

# REELY

(F) Notice d'emploi

## Drone SKYRIDER avec contrôle gestuel RtF

N° de commande 02226747

Page 2 - 14

(NL) Gebruiksaanwijzing

## SKYRIDER drone met gebarenbediening RtF

Bestelnr. 2226747

Pagina 15 - 27

(I) Istruzioni

## Drone SKYRIDER con controllo gestuale RtF

N°.: 2226747

Pagina 28 - 40

(PL) Instrukcja użytkowania

## Dron SKYRIDER ze sterowaniem gestami RtF

Nr zamówienia: 2226747

Strona 41 - 53

€

# Table des matières

F

	Page
1. Introduction .....	3
2. Explication des symboles .....	3
3. Utilisation prévue .....	4
4. Contenu de l'emballage .....	4
5. Caractéristiques et fonctions .....	4
6. Consignes de sécurité .....	5
a) Informations générales .....	5
b) Appareils connectés .....	6
c) Éclairage LED.....	6
d) Piles.....	6
7. Éléments de fonctionnement/commande .....	7
8. Configuration du drone et de la télécommande gestuelle .....	8
a) Recharge des batteries .....	8
b) Allumage et appairage des appareils .....	9
c) Informations de base sur le contrôle des drones.....	10
d) Conseils de vol pratiques pour les débutants.....	11
e) Faire voler le drone.....	12
9. Nettoyage et entretien .....	12
10. Déclaration de conformité (DOC) .....	13
11. Élimination des déchets.....	13
a) Produit .....	13
b) Piles/accumulateurs .....	13
12. Caractéristiques techniques .....	14
a) Télécommande.....	14
b) Batterie de la télécommande .....	14
c) Drone.....	14
d) Batterie de drone .....	14

# 1. Introduction

---

Chère cliente, cher client,

Merci d'avoir acheté ce produit.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur.

Afin de préserver cette conformité et de garantir un fonctionnement en toute sécurité, vous devez respecter ce mode d'emploi !



Ce mode d'emploi fait partie de ce produit. Il contient des informations importantes concernant la mise en service et l'utilisation. Vous devez prendre cela en considération si vous devez fournir ce produit à un tiers. Par conséquent, conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir vous y référer ultérieurement !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): [technique@conrad-france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 2. Explication des symboles

---



Le symbole avec l'éclair dans un triangle indique qu'il y a un risque pour votre santé, par ex. en raison d'une décharge électrique.



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Le symbole de la flèche indique des informations spécifiques et des conseils spéciaux pour le fonctionnement.

## 3. Utilisation prévue

---

Ce produit est un drone à moteur électrique qui est contrôlé sans fil via la télécommande de 2,4 GHz fournie. L'appareil est destiné à une utilisation en intérieur/extérieur dans des endroits d'au moins 3 mètres de haut et de 5 mètres de large.

Le produit ne doit pas être mouillé ni exposé à l'humidité.

Ce produit ne convient pas à un enfant de moins de 14 ans.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation à des fins autres que celles décrites ci-dessus pourrait endommager le produit. De plus, une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques tels que les courts-circuits, les incendies, les chocs électriques, etc. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## 4. Contenu de l'emballage

---

- Drone
- Télécommande avec dragonne
- Câble de charge USB
- Tournevis
- 4 rotors de rechange
- Mode d'emploi

### Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.



## 5. Caractéristiques et fonctions

---

- Drone contrôlé par gestes – Pointez simplement vers l'endroit où vous voulez voler
- Adapté pour une utilisation en intérieur et en extérieur
- Effectue des rotations à 360 degrés
- Léger, compact et portatif
- Télécommande 2,4 GHz avec une portée de 30 mètres
- La protection des hélices à 360 degrés réduit les risques de dommages ou de blessure causés par une hélice
- La fonction de décollage et d'atterrissement par simple pression sur une touche facilite plus que jamais les manœuvres difficiles.
- La fonction de sécurité intégrée fait automatiquement atterrir le drone si le signal est perdu ou hors de portée.
- La fonction de survol automatique maintient le drone à l'altitude souhaitée.
- Système gyroscopique à 6 axes pour un vol stable
- Le capteur de gravité fonctionne avec la télécommande pour améliorer la sensibilité aux gestes lorsque le drone est dirigé.
- Lumières LED pour une utilisation de nuit
- La batterie du drone se recharge en 55 minutes, tandis que la télécommande ne prend que 25 minutes pour se recharger

# 6. Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.



## a) Informations générales

Important : Plusieurs pays de l'UE interdisent l'utilisation de drones ! Veuillez vous familiariser avec les réglementations locales concernant l'utilisation des drones. Par exemple, en Allemagne, les réglementations relatives aux drones sont stipulées dans la loi allemande sur le trafic aérien. Le non-respect des dispositions légales pourrait entraîner des sanctions graves ainsi que des restrictions de votre couverture d'assurance.

- Le produit n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des animaux domestiques et des enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit pas être mouillé ni exposé à l'humidité.
- Par mesure de sécurité, ne laissez pas l'emballage sans surveillance à la portée des enfants.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
  - est visiblement endommagé,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été stocké pendant de longues périodes dans des conditions ambiantes défavorables ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- Consultez un spécialiste en cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.
- Si vous avez des questions qui sont restées sans réponse après avoir lu toutes les instructions d'utilisation, contactez notre service de support technique ou un autre technicien spécialisé.
- Sélectionnez un endroit adapté pour faire voler le drone dans une zone dégagée d'au moins 5 mètres de largeur et 3 mètres de hauteur. Vérifiez qu'il n'y a pas de dangers potentiels tels des câbles électriques aériens.
- En cas de chute grave (c'est-à-dire depuis une attitude élevée), les capteurs gyroscopiques électro-niques pourraient être endommagés. Vérifiez toujours que l'appareil fonctionne correctement avant de le faire voler à nouveau !:



## b) Appareils connectés

- Lorsque vous allumez le drone et le connectez à la télécommande, suivez toujours les procédures décrites dans les sections appropriées de ce manuel. Cela garantit que la télécommande et le drone se connectent correctement et que le drone répond de manière fiable aux commandes de la télécommande.
- Assurez-vous qu'aucun autre appareil n'est utilisé sur la même fréquence (2,4 GHz) à portée de la télécommande. Vérifiez toujours s'il existe d'autres systèmes de télécommande 2,4 GHz qui pourraient interférer avec l'appareil, sinon vous risquez de perdre le contrôle du drone !
- Effectuez des contrôles réguliers pour vérifier que l'appareil et la télécommande peuvent être utilisés en toute sécurité. Inspectez les pièces afin de repérer tout signe de dommages, tels que des fiches défectueuses ou des câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles de l'appareil doivent fonctionner correctement.
- La batterie du drone doit être chargée avant utilisation conformément aux instructions du fabricant. Assurez-vous que les piles de la télécommande ont une capacité restante suffisante (utilisez un testeur de pile). Si les piles sont épuisées, remplacez-les toujours en même temps, ne les remplacez jamais individuellement.
- N'essayez jamais de toucher le drone pendant qu'il vole. Maintenez votre corps et vos cheveux éloignés des pièces en rotation telles que les rotors.
- Ne faites voler l'appareil que si vous êtes pleinement alerte et capable de réagir. La fatigue, l'alcool et les médicaments peuvent affecter votre capacité à réagir.
- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à ce produit.

## c) Éclairage LED

- Attention, éclairage LED :
  - Ne regardez pas directement la lumière produite par les diodes LED !
  - Ne regardez pas directement dans le faisceau ni avec des instruments optiques !

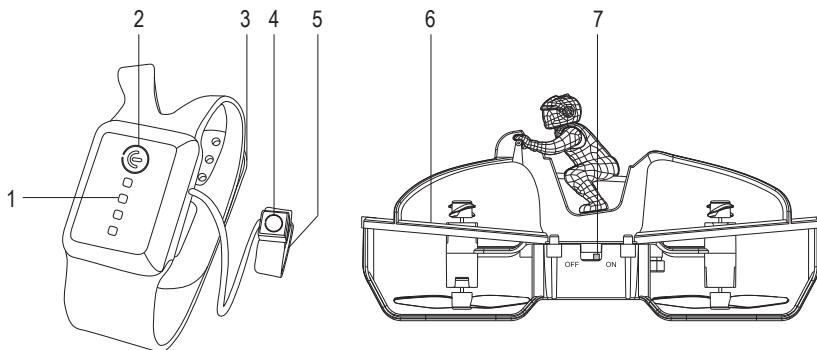
## d) Piles

Les instructions suivantes s'appliquent à des piles rechargeables.

- Respectez la polarité lorsque vous insérez les piles.
- Afin d'éviter les dommages dus aux fuites, les piles doivent être enlevées de l'appareil si celui-ci n'est pas utilisé pendant longtemps. Des piles endommagées ou qui fuient peuvent provoquer des brûlures acides en cas de contact avec la peau, il est donc recommandé de manipuler les piles usagées avec des gants de protection appropriés.
- Les piles doivent être tenues hors de portée des enfants. Ne laissez pas des piles traîner, car il existe un risque que les enfants ou les animaux domestiques les avalent.
- Les piles doivent être remplacées en même temps. Mélanger des piles usagées et des piles neuves dans l'appareil peut entraîner des fuites et endommager l'appareil.
- Les piles ne doivent pas être démantelées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne rechargez pas les piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

## **7. Éléments de fonctionnement/commande**

---



- 1 Voyant LED de la batterie
- 2 Bouton de la télécommande – Marche / Arrêt, appairage, décollage par pression sur une touche
- 3 Sangle réglable
- 4 Bouton du doigt – montée et descente, réinitialisation du gyroscope, rotation à 360 degrés
- 5 Sangle pour le doigt
- 6 Rotor
- 7 Interrupteur Marche / Arrêt (« ON » = marche/« OFF » = arrêt)

## **8. Configuration du drone et de la télécommande gestuelle**

La batterie du drone et de la télécommande peuvent être chargées en utilisant le câble USB fourni.

- Le câble de charge est enroulé. Avant la première utilisation, enlevez l'attache du câble et déroulez entièrement le câble de charge.

### **a) Recharge des batteries**

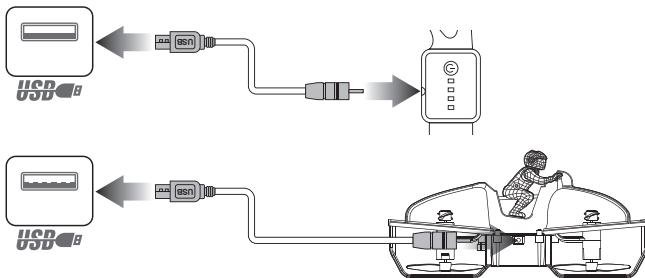
Comme indiqué sur le schéma ci-contre, branchez la fiche USB du câble de recharge au port USB d'un PC/ordinateur portable ou une prise de chargeur USB.

Insérez le connecteur du câble de recharge dans la prise de connexion de la télécommande ou du drone.

Lorsque le drone ou la télécommande sont en charge, le voyant LED rouge s'allume sur la fiche USB. Le voyant LED s'éteint lorsque la batterie rechargeable est complètement chargée.

La batterie de la télécommande prend 25 minutes pour se charger, tandis que la batterie du drone prend 55 minutes.

Débranchez la batterie rechargeable du câble de recharge immédiatement après la recharge et enlevez le connecteur USB du câble de recharge du PC/ordinateur portable ou de la prise du chargeur.



#### **Important !**

Ne connectez pas le câble USB à un hub USB sans sa propre alimentation (par ex. un port USB sur un clavier), car le courant n'est pas suffisant pour recharger la batterie.

Le système d'exploitation ne détectera aucun nouveau matériel lorsque le câble de recharge est branché, car le port USB n'est utilisé que pour recharger la batterie. Veuillez noter que la plupart des ports USB des PC/ordinateurs portables ne sont actifs que lorsque le PC/ordinateur portable est allumé.

Nous recommandons donc que vous connectiez uniquement le câble de recharge à un PC/ordinateur portable qui est allumé.



#### **Important !**

Ne chargez les batteries rechargeables qu'à l'aide du câble de charge USB fourni. N'essayez jamais de charger la batterie avec un chargeur différent/incompatible ! Ne rechargez la batterie que lorsque vous êtes capable de surveiller le processus de recharge.



#### **Important !**

## Avertissements batterie faible

Lorsque les batteries sont faibles, la télécommande affiche une LED bleu et les voyants LED du drone clignotent en continu. Rechargez les batteries immédiatement. Si l'alimentation ou le signal est soudainement perdu, la fonction de sécurité intégrée fait attirer le drone.



**Important !**

Si les batteries sont endommagées, si elles ont une durée de vie considérablement réduite ou si elles ne fonctionnent pas, veuillez apporter le produit à un prestataire de services pour installer de nouvelles batteries.

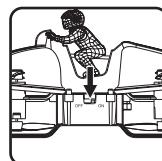
## b) Allumage et appairage des appareils

- Lorsque la télécommande est allumée, elle recherche automatiquement le drone. Allumez toujours le drone en premier pour vous assurer qu'il s'apparie correctement avec la télécommande.
- Avant d'allumer les appareils, assurez-vous que :
  - le drone et la télécommande sont directement l'un à côté de l'autre, de sorte que le drone puisse se connecter à la télécommande et répondre aux commandes de la télécommande.
  - qu'il n'y a pas d'autres télécommandes de 2,4 GHz actives (par ex. pour un autre drone) à proximité immédiate.
  - Le drone est placé sur une surface plane, face vers l'avant.

### Drone :

Faites glisser l'interrupteur Marche / Arrêt (7) sur la position ON.

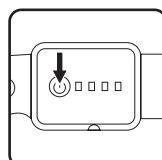
Les voyants LED clignotent.



### Télécommande :

Appuyez sur le bouton de la télécommande (2) et maintenez-le enfoncé pour l'allumer.

Les voyants LED bleus (1) clignotent.



**Important !**

Les composants de stabilisation internes sont calibrés pendant le processus d'appairage. Ne déplacez pas ou ne faites pas pivoter le drone pendant ce temps.

Si les voyants LED de la télécommande et du drone continuent à clignoter, cela indique que le processus d'appairage a échoué. Appuyez sur le bouton de la télécommande (2) à nouveau et maintenez-le enfoncé. Si le problème persiste, essayez d'éteindre et de rallumer les deux appareils et lancez l'appairage.

## Réinitialisation du gyroscope

Si vous n'arrivez pas à faire fonctionner le drone après l'appairage ou si le drone semble déséquilibré en vol, appuyez sur le bouton du doigt (4) pour réinitialiser le gyroscope. Les voyants LED clignotent brièvement et rapidement, puis s'éteignent pour indiquer que le gyroscope a été réinitialisé.



### Important !

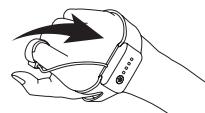
Lisez attentivement les informations suivantes avant de faire voler le drone.

## c) Informations de base sur le contrôle des drones

Avant de faire voler le drone, familiarisez-vous avec les fonctions de contrôle pour vous assurer que vous pouvez contrôler le drone en toute sécurité. Le drone est contrôlé par la télécommande et répond aux gestes de la main.

### Comment porter la télécommande

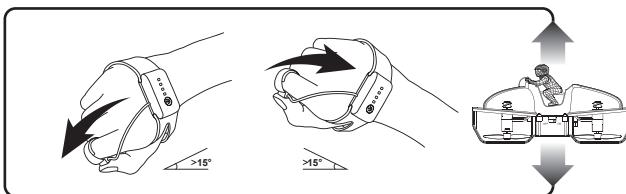
Faites glisser votre pouce à travers le trou de la sangle pour le pouce. Placez la télécommande autour de la base de votre main, juste au-dessus du poignet. Attachez la dragonne en vous veillant à ce que la télécommande soit bien en place. Passez votre index dans la dragonne avec le bouton positionné sur le côté du doigt, près de votre pouce.



### Fonctions altitude et survol automatique

La fonction altitude vous permet de contrôler l'altitude du drone. La fonction survol automatique maintient le drone à une altitude spécifiée.

Pour modifier l'altitude, appuyez sur le bouton du doigt (4) et maintenez-le enfoncé, puis déplacez la main vers le haut ou vers le bas à un angle de 15 degrés ou plus pour déplacer le drone vers le haut ou vers le bas.



Relâchez le bouton du doigt (4) pour stabiliser et faire planer le drone à la hauteur actuelle.

Nous recommandons de ne pas faire voler le drone à plus de 10 mètres de haut.

## Fonction pilotage

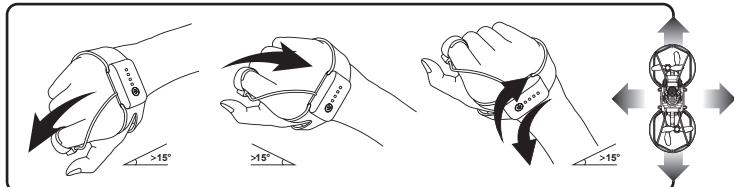
La fonction pilotage permet d'aller vers l'avant, vers l'arrière, à gauche et à droite.

Pour avancer, déplacez votre main vers le bas selon un angle de plus de 15 degrés.

Pour reculer, déplacez votre main vers le haut selon un angle de plus de 15 degrés.

Pour tourner à gauche, inclinez votre main vers la gauche selon un angle de plus de 15 degrés.

Pour tourner à droite, inclinez votre main vers la droite selon un angle de plus de 15 degrés.



## Fonction orientation

La fonction orientation tourne le drone dans une direction différente.

Pour l'orienter vers la gauche, appuyez sur le bouton du doigt (4), maintenez-le enfoncé et tournez votre main vers la gauche selon un angle de plus de 15 degrés.

Pour l'orienter vers la droite, appuyez sur le bouton du doigt (4), maintenez-le enfoncé et tournez votre main vers la droite selon un angle de plus de 15 degrés.



### Important !

- La télécommande peut communiquer avec le drone lorsqu'il se trouve à 30 mètres maximum. Assurez-vous de rester à portée. Si le drone est hors de portée ou si le signal est perdu, la fonction de sécurité intégrée fait atterrir le drone automatiquement.

## d) Conseils de vol pratiques pour les débutants

Bien que le drone puisse voler dans de petits espaces, nous recommandons de choisir un espace dégagé d'au moins 5 mètres de large et de 3 mètres de haut pour les premières tentatives de vol.

Placez-vous directement derrière le drone. Cela garantit que le drone réagit aux commandes de la télécommande (gauche, droit, avant et arrière) exactement comme vous les voyez.



### Important !

Si les rotors heurtent des objets et se coincent, ou si le drone bascule, éteignez immédiatement les moteurs des rotors. Pour ce faire, appuyez sur le bouton de la télécommande (2) jusqu'à l'arrêt des moteurs.

N'essayez jamais d'arrêter les moteurs lorsque le drone est en vol, car cela provoquerait sa chute au sol et pourrait endommager les composants.

N'essayez jamais d'attraper le drone avec vos mains lorsqu'il est en l'air, cela pourrait provoquer des blessures.

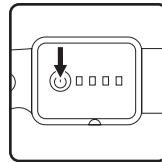
Lorsque les voyants LED du drone commencent à clignoter, cela indique que la batterie est faible. Nous recommandons de faire atterrir immédiatement le drone et de recharger la batterie pour l'empêcher de s'épuiser en plein vol.

Laissez la batterie du drone et le drone refroidir avant de recharger ou de remplacer la batterie.

## e) Faire voler le drone

Allumez le drone. Puis, allumez la télécommande et apparez les appareils.

Placez-vous derrière le drone et appuyez sur le bouton de la télécommande (2). Les rotors commencent à tourner à une vitesse croissante jusqu'à ce que le drone décolle. Le drone d'élève à 1 mètre environ et plane à une position fixe.



Vous pouvez ensuite contrôler le drone comme cela est décrit ci-dessus.

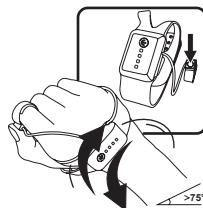
Appuyez à nouveau sur le bouton de la télécommande (2) pour faire atterrir automatiquement le drone.

→ Si les batteries sont trop faibles, vous ne pourrez peut-être pas lancer ou faire voler le drone très haut. La portée de la télécommande sera aussi réduite.

### Rotations à 360 degrés

Une fois que vous êtes à l'aise avec les connaissances de base requises pour faire voler le drone, vous pouvez essayer de retourner le drone à 360 degrés.

Assurez-vous que le drone est au moins à 3 mètres au-dessus du sol et complètement chargé. Puis appuyez sur le bouton du doigt (4) et déplacez rapidement votre main dans n'importe quelle direction (gauche, droite, vers le haut, vers le bas) à un angle supérieur à 75 degrés pour faire tourner le drone.



## Éteindre les appareils

### Drone :

Faites glisser l'interrupteur Marche / Arrêt (7) sur la position OFF .

### Télécommande :

Appuyez sur le bouton de la télécommande (2) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les voyants LED s'éteignent.

## 9. Nettoyage et entretien



N'utilisez aucun produit de nettoyage agressif, d'alcool dénaturé ou toute autre solution chimique, car ils peuvent endommager le boîtier ou engendrer des dysfonctionnements du drone.

- Débranchez le chargeur USB avant le nettoyage.
- Nettoyez le drone et la télécommande avec un chiffon sec et non pelucheux.

## **Réplacement des rotors**

Si un rotor est endommagé, selon le rotor à remplacer, utilisez le rotor de type A1/A2 ou de type B1/B2 qui a été livré avec le produit. Le type de rotor est imprimé sur le rotor afin d'indiquer lequel utiliser.

Retirez le rotor et séparez-le du tube argenté. Faites attention de ne pas tirer trop fort pour ne pas détacher accidentellement les fils du rotor. Prenez le nouveau rotor et appuyez-le sur la tige métallique jusqu'à ce qu'il tienne bien en place. Puis insérez le tube argenté dans le boîtier en plastique.

## **10. Déclaration de conformité (DOC)**

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau, déclare par la présente que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.

→ Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible au lien suivant :

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Sélectionnez une langue en cliquant sur le drapeau correspondant puis saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche pour pouvoir télécharger la déclaration de conformité UE sous format PDF.

## **11. Élimination des déchets**

---

### **a) Produit**



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.



Retirez les piles et mettez-les au rebut séparément du produit.

### **b) Piles/accumulateurs**



Le consommateur final est également tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles usagées. Il est interdit de les mettre au rebut avec les ordures ménagères.

Les piles qui contiennent des substances toxiques sont étiquetées avec ce symbole qui indique l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (comme indiqué sur les piles, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Les piles usagées peuvent être retournées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles.

Vous remplirez ainsi vos obligations légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

## **12. Caractéristiques techniques**

---

### **a) Télécommande**

Fréquence ..... 2,405 à 2,475 GHz

Puissance de transmission ..... 3 dBm

Distance de transmission ..... 30 mètres

Dimensions (L x l x h) ..... 36 x 46 x 13 mm

Poids ..... 34 g

### **b) Batterie de la télécommande**

Durée de recharge ..... 25 minutes

Durée d'utilisation ..... 6 minutes

Tension/courant d'entrée ..... Li-Po 3,7 V 150 mAh, 0,74 Wh

### **c) Drone**

Dimensions (L x l x h) ..... 126 x 53 x 61 mm

Poids ..... 27,3 g

### **d) Batterie de drone**

Durée de recharge ..... 55 minutes

Durée d'utilisation ..... 6 minutes

Tension/courant d'entrée ..... Li-Po 3,7 V 300 mAh, 0,74 Wh

# Inhoudsopgave

---

NL

	Pagina
1. Inleiding .....	16
2. Verklaring van de symbolen.....	16
3. Beoogd gebruik.....	17
4. Omvang van de levering.....	17
5. Eigenschappen en functies.....	17
6. Veiligheidsinstructies .....	18
a) Algemene informatie.....	18
b) Aangesloten apparaten .....	19
c) Led-licht.....	19
d) Batterijen .....	19
7. Bedieningselementen .....	20
8. De drone instellen en bedienen door gebaren.....	21
a) De batterijen opladen .....	21
b) De apparaten inschakelen en koppelen .....	22
c) Basisinformatie over de besturing van drones .....	23
d) Praktische vliegtips voor beginners.....	24
e) Vliegen met de drone .....	25
9. Onderhoud en reiniging .....	25
10. Conformiteitsverklaring (DOC).....	26
11. Verwijdering .....	26
a) Product .....	26
b) (Oplaadbare) batterijen.....	26
12. Technische gegevens .....	27
a) Afstandsbediening .....	27
b) Batterij van de afstandsbediening .....	27
c) Drone.....	27
d) Batterij van de drone .....	27

# 1. Inleiding

---

Beste klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om deze status te handhaven en een veilige werking te garanderen, dient u als eindgebruiker deze gebruiksaanwijzing in acht te nemen!



Deze gebruiksaanwijzing is een onderdeel van dit product. Deze bevat belangrijke informatie over de werking en hantering van het product. Als u dit product aan derden overhandigt, doe dan tevens deze gebruiksaanwijzing erbij. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstige raadpleging!

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

## 2. Verklaring van de symbolen

---



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wijst op een risico voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Dit symbool met het uitroepsteeken in een driehoek wordt gebruikt om belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing te onderstrepen. Lees deze informatie altijd aandachtig door.



→ Het pijl-symbool duidt op speciale informatie en advies voor het gebruik.

## 3. Beoogd gebruik

---

Dit product is een elektrisch aangedreven model drone die draadloos wordt bediend via de meegeleverde 2,4 GHz-afstandsbediening. Het model is bedoeld voor binnen- of buitengebruik in ruimtes/gebieden van minimaal 3 meter hoog en 5 meter breed.

Het product mag niet vochtig of nat worden.

Het product is niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doel-einden wordt gebruikt dan hierboven beschreven, kan het worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik resulteren in kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden overhandigd.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## 4. Omvang van de levering

---

- Drone
- Afstandsbediening met polsbandje
- USB-oplaadkabel
- Schroevendraaier
- Reserverotors x 4
- Gebruiksaanwijzing

### Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.



## 5. Eigenschappen en functies

---

- Gebaargestuurde drone - wijs gewoon in de richting waar naartoe u wilt vliegen
- Geschikt voor binnen- en buitengebruik
- Voert 360 graden rollen uit
- Lichtgewicht, compact en draagbaar
- 2,4 GHz afstandsbediening met een bereik van 30 meter
- 360 graden propellerbescherming verkleint de kans op schade of letsel door een propeller
- De start- en landingsfunctie met één druk op de knop maakt lastige manöuvres eenvoudiger dan ooit
- De faalveilige functie laat de drone automatisch landen als het signaal wegvalt of buiten bereik is
- Automatische zweef-functie houdt de drone op de gewenste hoogte
- 6-assig gyrosysteem voor stabiel vliegen
- De zwaarteckrachtssensor werkt samen met de afstandsbediening om de gevoeligheid van gebaren te verbeteren bij het sturen van de drone
- Led-verlichting voor het gebruik tijdens de nacht
- De batterij van de drone laadt op in 55 minuten, terwijl de afstandsbediening slechts 25 minuten nodig heeft om op te laden

# 6. Veiligheidsinstructies

---



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.



## a) Algemene informatie

**Belangrijk:** Verschillende EU-landen verbieden het gebruik van modeldrones! Lees de plaatselijke voorschriften voor het gebruik van modeldrones. In Duitsland zijn de voorschriften voor modeldrones bijvoorbeeld vastgelegd in de Duitse luchtverkeerswet. Het niet-naleven van de wettelijke voorschriften kan leiden tot zware boetes en beperkingen van uw verzekeringsdekking.

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van huisdieren en kinderen onder 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achterloos rondslingerend aangezien het gevaarlijk speelmateriaal voor kinderen kan worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - voor langere duur is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
  - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg een expert als u vragen heeft over gebruik, veiligheid of aansluiting van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een technicus of een daartoe bevoegd servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact openen met onze technische dienst of ander technisch personeel.
- Kies een geschikte locatie om de drone te vliegen in een onbelemmerd gebied van minstens 5 meter breed en 3 meter hoog. Controleer of er geen potentiële gevaren zijn zoals bovengrondse elektriciteitskabels.
- Bij een zware crash (bijvoorbeeld van grote hoogte) kunnen de elektronische gyrosensoren beschadigd raken. Controleer altijd of het model goed functioneert voordat u weer gaat vliegen!



## b) Aangesloten apparaten

- Volg bij het inschakelen van de drone en het aansluiten op de afstandsbediening altijd de procedures die in de betreffende hoofdstukken van deze handleiding worden beschreven. Dit zorgt ervoor dat de afstandsbediening en de drone op de juiste manier worden aangesloten en dat de drone betrouwbaar reageert op de commando's van de afstandsbediening.
- Zorg ervoor dat geen andere modellen op dezelfde frequentie (2,4 GHz) binnen het bereik van de afstandsbediening werken. Controleer altijd of er andere 2,4GHz-afstandsbedieningen zijn die het model kunnen storen, anders kunt u de controle over de drone verliezen!
- Voer regelmatig controles uit om na te gaan of het model en de afstandsbediening veilig zijn om te gebruiken. Controleer de onderdelen op tekenen van beschadiging, zoals defecte stekkerverbindingen of beschadigde kabels. Alle bewegende delen van het model moeten soepel lopen.
- De drone-accu moet voor gebruik worden opladen volgens de instructies van de fabrikant. Zorg ervoor dat de batterijen in de afstandsbediening nog voldoende capaciteit hebben (gebruik een batterijtester). Als de batterijen leeg zijn, vervang dan altijd de complete set. Vervang nooit afzonderlijke batterijen.
- Probeer nooit de drone aan te raken tijdens een vlucht. Houd uw lichaam en haar uit de buurt van draaiende onderdelen zoals de rotors.
- Vlieg alleen met uw model als uw reactievermogen niet wordt beperkt. De invloed van vermoeidheid, alcohol of medicamenten kan uw reactievermogen beïnvloeden.
- Neem tevens de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.

## c) Led-licht

- Let op, led-licht:
  - Niet rechtstreeks in het led-licht kijken!
  - Niet direct of met optische instrumenten in de lichtstraal kijken!

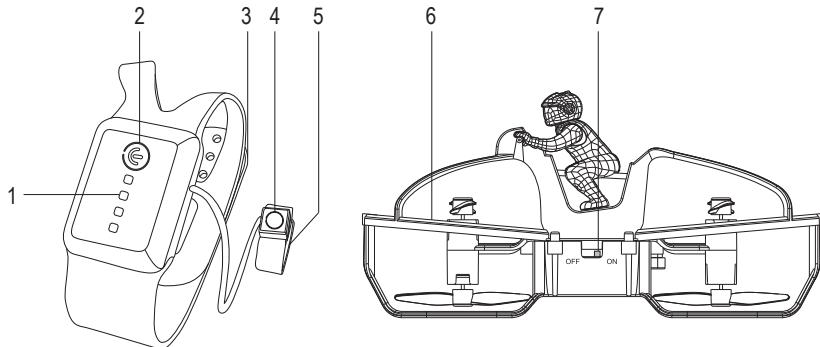
## d) Batterijen

De volgende instructies zijn van toepassing op oplaadbare batterijen.

- Zorg ervoor dat de batterijen met de juiste polariteit in het product worden geplaatst.
- Om schade door lekken te voorkomen dienen accu's en batterijen uit het betreffende product te worden verwijderd als dit langere tijd niet wordt gebruikt. Lakkende of beschadigde accu's of batterijen kunnen bij aanraking met de huid brandwonden veroorzaken. Gebruik bij het hanteren ervan daarom geschikte beschermende handschoenen.
- Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen niet rondslingerend omdat er risico bestaat dat ze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt.
- Alle batterijen dienen op hetzelfde moment te worden vervangen. Door elkaar gebruiken van oude en nieuwe batterijen kan leiden tot lekkage en schade aan het product.
- Men mag batterijen niet kortsluiten, uit elkaar halen of in het vuur gooien. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

## 7. Bedieningselementen

---



- 1 Led-batterij-indicator
- 2 Afstandsbedieningsknop - aan/uit, koppelen, starten met één druk op de knop
- 3 Verstelbare riem
- 4 Vingerknop - stijgen en dalen, gyrocoop resetten, 360 graden rol
- 5 Vingerbandje
- 6 Rotor
- 7 Aan/uit-schakelaar

## **8. De drone instellen en bedienen door gebaren**

De batterijen van de drone en afstandsbediening kunnen worden opgeladen met de meegeleverde USB-kabel.

- De oplaadkabel is opgerold. Verwijder voor het eerste gebruik de kabelbinder en wikkel de oplaadkabel volledig af.

### **a) De batterijen opladen**

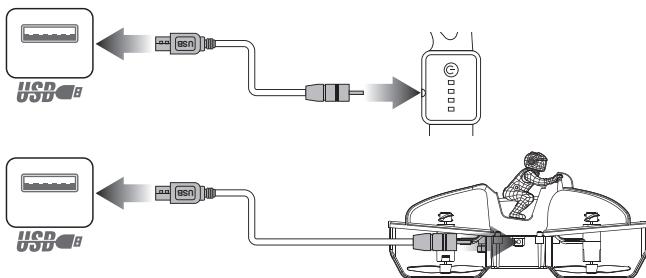
Sluit, zoals weergegeven in de afbeelding, de USB-aansluiting van de oplaadkabel aan op een USB-poort van een computer/laptop of op een USB-oplader.

Steek de connector van de oplaadkabel in de aansluitstekker van de afstandsbediening van de drone.

Wanneer de drone of afstandsbediening wordt opgeladen, brandt het rode led-indicatielampje op de USB-connector. De led-indicator gaat uit wanneer de oplaadbare batterij volledig is opgeladen.

Het duurt 25 minuten om de batterij van de afstandsbediening op te laden, terwijl de batterij van de drone na 55 minuten is opgeladen.

Koppel de oplaadbare batterij onmiddellijk na het opladen los van de oplaadkabel en verwijder de USB-stekker van de laadkabel van computer/laptop of de oplader.



#### **Belangrijk!**

Sluit de USB-kabel niet aan op een USB-hub zonder eigen stroomvoorziening (bijv. een USB-poort op een toetsenbord), omdat de stroom niet voldoende is om de accu op te laden.

Het besturingssysteem zal geen nieuwe hardware detecteren wanneer de oplaadkabel wordt aangesloten, aangezien de USB-poort alleen wordt gebruikt om de accu op te laden. Houd er rekening mee dat de meeste USB-poorten op computers/laptops alleen actief zijn als de computer/laptop is ingeschakeld.

Wij raden u daarom aan om de oplaadkabel alleen aan te sluiten op een computer/laptop die is ingeschakeld.



#### **Belangrijk!**

Laad de oplaadbare batterijen alleen op met de meegeleverde USB-oplaadkabel. Probeer nooit de batterij op te laden met een andere/incompatibele oplader! Laad de batterij alleen op als u het laadproces kunt volgen.



#### **Belangrijk!**

## Waarschuwing voor lege batterij

Als de batterijen bijna leeg zijn, gaat een blauwe led op de afstandsbediening aan en knipperen de led's van de drone voortdurend. Laad de batterijen direct op. Als de stroom of het signaal plotseling wegvalt, zal de faalveilige functie de drone laten landen.



### Belangrijk!

Als de batterijen beschadigd zijn, een aanzienlijk kortere levensduur hebben of niet werken, breng het product dan naar een serviceprovider om nieuwe batterijen te plaatsen.

## b) De apparaten inschakelen en koppelen

→ Wanneer de afstandsbediening is ingeschakeld, zoekt deze automatisch naar de drone. Zet altijd eerst de drone aan om er zeker van te zijn dat hij succesvol is gekoppeld aan de afstandsbediening.

→ Voordat u de apparaten inschakelt, moet u ervoor zorgen dat:

- De drone en afstandsbediening vlak bij elkaar zijn zodat de drone kan koppelen met de afstandsbediening en op de commando's van de afstandsbediening kan reageren.
- Er geen andere actieve 2,4 Ghz afstandsbedieningen (bijv. van een andere drone) in de directe omgeving zijn.
- De drone op een vlak oppervlak staat, naar voren gericht.

### Drone:

Schuif de aan-/uitschakelaar (7) naar **ON**.

De led-indicatoren knipperen.

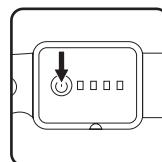


### Afstandsbediening:

Druk op de aan/uit-knop (2) en houdt deze ingedrukt om de afstandsbediening in te schakelen.

De blauwe led-indicatoren (1) knipperen.

De led-indicatoren op de afstandsbediening en drone branden permanent als ze succesvol zijn gekoppeld.



### Belangrijk!

De interne stabilisatiecomponenten worden tijdens het koppelingsproces gekalibreerd. Beweg of draai de drone gedurende deze tijd niet.

Als de led-indicatoren op de afstandsbediening en drone blijven knipperen, geeft dit aan dat het koppelingsproces is mislukt. Houd de knop op de afstandsbediening (2) weer ingedrukt. Als het probleem aanhoudt, probeer dan beide apparaten uit en aan te zetten en start de koppeling opnieuw.

## De gyrocoop resetten

Als u de drone na het koppelen niet kunt bedienen of als de drone tijdens de vlucht uit balans lijkt te zijn, drukt u op de vingerknop (4) om de gyrocoop te resetten. De led zal kort snel knipperen en vervolgens permanent branden om aan te geven dat de gyrocoop is gereset.



### Belangrijk!

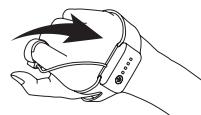
Lees de volgende informatie zorgvuldig door voordat u met de drone gaat vliegen.

## c) Basisinformatie over de besturing van drones

Voordat u met de drone gaat vliegen, moet u zich vertrouwd maken met de besturingsfuncties om er zeker van te zijn dat u de drone veilig kunt bedienen. De drone wordt bestuurd door de afstandsbediening en reageert op handgebaren.

### Hoe moet de afstandsbediening worden gedragen

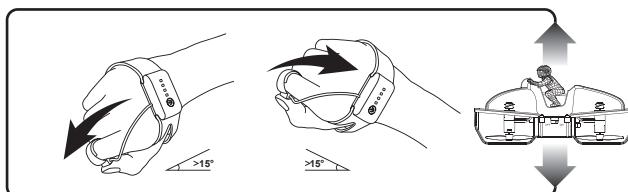
Schuif uw duim door het duimgat van het bandje. Plaats de afstandsbediening rond de palm van uw hand, net boven de pols. Maak de polsband vast en zorg ervoor dat de afstandsbediening stevig op zijn plaats zit. Steek uw wijsvinger door het vingerbandje met de knop aan de zijkant van de vinger, naast uw duim.



### Hoogte en automatische zweeffuncties

Met de hoogtefunctie kunt u de hoogte van de drone regelen. De automatische zweef-functie houdt de drone op een specifieke hoogte.

Om de hoogte te wijzigen, houdt u de vingerknop (4) ingedrukt en tilt u uw hand omhoog of omlaag tot een hoek van 15 graden of meer om de drone omhoog of omlaag te bewegen.



Laat de vingerknop (4) los om de drone op de huidige hoogte te stabiliseren en te laten zweven.

Wij raden aan om de drone niet hoger dan 10 meter te laten vliegen.

## Stuurfunctie

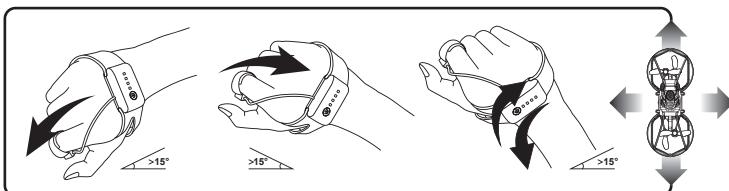
Met de stuurfunctie kunt u vooruit, achteruit, links en rechts sturen.

Om vooruit te bewegen, beweegt u uw hand naar beneden onder een hoek van meer dan 15 graden.

Om achteruit te bewegen, beweegt u uw hand omhoog onder een hoek van meer dan 15 graden.

Om naar links te draaien, kantelt u uw hand naar links onder een hoek van meer dan 15 graden.

Om naar rechts te draaien, kantelt u uw hand naar rechts onder een hoek van meer dan 15 graden.



## Oriëntatiefunctie

De oriëntatiefunctie draait de drone in een andere richting.

Om naar links te gaan, houdt u de vingerknop (4) ingedrukt en draait u uw hand naar links onder een hoek van meer dan 15 graden.

Om naar rechts te gaan, houdt u de vingerknop (4) ingedrukt en draait u uw hand naar rechts onder een hoek van meer dan 15 graden.



### Belangrijk!

- De afstandsbediening kan tot 30 meter afstand met de drone communiceren. Zorg ervoor dat u binnen dit bereik blijft. Als de drone buiten bereik komt of het signaal verloren gaat, zal de faalveilige functie de drone automatisch laten landen.

## d) Praktische vliegtips voor beginners

Hoewel de drone in kleine gebieden kan worden gevlogen, raden wij aan een vrije ruimte van minstens 5 meter breed en 3 meter hoog te kiezen voor de eerste vliegpogingen.

Plaats uzelf direct achter de drone. Dit zorgt ervoor dat de drone reageert op commando's van de afstandsbediening (links, rechts, vooruit en achteruit) precies zoals u ze ziet.



### Belangrijk!

Als de rotors een object raken of verstrikken raken of als de drone kantelt, schakel dan de rotors onmiddellijk uit. Druk hiervoor de knop op de afstandsbediening (2) ingedrukt, totdat de motoren tot stilstand komen.

Probeer nooit de motoren te stoppen als de drone vliegt, omdat de drone dan op de grond valt en de componenten kunnen beschadigen.

Probeer nooit de drone met uw handen vast te pakken als deze in de lucht is, omdat dit letsel kan veroorzaken.

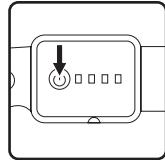
Wanneer de led op de drone begint te knipperen, geeft dit aan dat de batterij bijna leeg is. Wij raden u aan de drone onmiddellijk te landen en de accu op te laden om te voorkomen dat deze halverwege de vlucht leeg raakt.

Laat de accu van de drone en de drone afkoelen voordat u de accu oplaat of vervangt.

## e) Vliegen met de drone

Schakel de drone in. Schakel vervolgens de afstandsbediening in en koppel de apparaten.

Ga achter de drone staan en druk op de afstandsbedieningsknop (2) op de afstandsbediening. De rotors zullen steeds sneller gaan draaien totdat de drone opstijgt. De drone stijgt tot ongeveer 1 meter hoogte en zweeft in een vaste positie.



U kunt dan de drone besturen zoals hierboven beschreven.

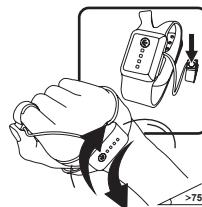
Druk nogmaals op de afstandsbedieningsknop (2) om de drone automatisch te laten landen.

→ Als de batterijen bijna leeg zijn, kunt u de drone mogelijk niet erg hoog laten stijgen of vliegen. Het bereik van de afstandsbediening neemt ook af.

### 360 graden rollen

Zodra u de basisprincipes van het vliegen onder de knie heeft, kunt u proberen de drone 360 graden rollen te laten uitvoeren.

Zorg ervoor dat de drone minstens 3 meter van de grond en volledig geladen is. Druk vervolgens op de vingerknop (4) en beweeg uw hand snel in een willekeurige richting (links, rechts, omhoog of omlaag) onder een hoek van meer dan 75 graden om de drone te laten rollen.



## De apparaten uitschakelen

### Drone:

Schuif de aan-/uitschakelaar (7) naar OFF.

### Afstandsbediening:

Druk en houd de afstandsbedieningsknop (2) ingedrukt totdat de led-lampjes uitgaan.

## 9. Onderhoud en reiniging



Gebruik in geen enkel geval agressieve schoonmaakmiddelen, schoonmaakalcohol of andere chemische oplosmiddelen omdat deze schade kunnen veroorzaken aan de behuizing van de drone of storingen veroorzaken.

- Koppel de USB-lader los voor het reinigen.
- Maak de drone en de afstandsbediening schoon met een droge, vezelvrije doek.

## Vervangen van de rotors

Als een rotor beschadigd is, gebruik dan, afhankelijk van welke rotor moet worden vervangen, of type A1/A2 of type B1/B2 rotor die werd meegeleverd met het product. Het rototype is op de rotor gedrukt om aan te geven welk type moet worden gebruikt.

Trek de rotor uit en verwijder deze van de zilveren buis. Let op dat u niet te hard trekt en per ongeluk de draden van de rotor losmaakt. Neem de nieuwe rotor en druk hem op de metalen as tot hij stevig vastzit. Steek dan de zilveren buis in het plastic omhulsel.

## 10. Conformiteitsverklaring (DOC)

---

Bij deze verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau, dat dit product voldoet aan de Europese richtlijn 2014/53/EU.

→ De volledige tekst van de EG-conformiteitsverklaring staat als download via het volgende internetadres ter beschikking:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Kies een taal door op een vlagsymbool te klikken en voer dan in het zoekveld het bestelnummer van het product in. U kunt de EU-conformiteitsverklaring vervolgens als PDF-document downloaden.

## 11. Verwijdering

---

### a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.



Haal eventueel geplaatste batterijen/accu's uit het apparaat en gooi ze afzonderlijk van het product weg.

### b) (Oplaadbare) batterijen



U bent als eindverbruiker wettelijk verplicht alle gebruikte batterijen in te leveren. Verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.

Batterijen die schadelijke stoffen bevatten zijn van nevenstaand symbool voorzien om aan te geven dat het verboden is om deze met het huisafval weg te gooien. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen, onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven.

Op deze wijze vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

## **12. Technische gegevens**

---

### **a) Afstandsbediening**

Frequentie .....	2,405 tot 2,475 GHz
Transmissievermogen .....	3 dBm
Transmissiebereik.....	30 meter
Afmetingen (l x b x h).....	36 x 46 x 13 mm
Gewicht.....	34 g

### **b) Batterij van de afstandsbediening**

Oplaadtijd .....	25 minuten
Gebruiksduur .....	6 minuten
Ingangsspanning/-stroom .....	Li-Po 3,7 V 150 mAh, 0,74 Wh

### **c) Drone**

Afmetingen (l x b x h).....	126 x 53 x 61 mm
Gewicht.....	27,3 g

### **d) Batterij van de drone**

Oplaadtijd .....	55 minuten
Gebruiksduur .....	6 minuten
Ingangsspanning/-stroom .....	Li-Po 3,7 V 300 mAh, 0,74 Wh

# Sommario



	Pagina
1. Introduzione .....	29
2. Spiegazione dei simboli .....	29
3. Uso previsto .....	30
4. Contenuto della confezione .....	30
5. Caratteristiche e funzioni .....	30
6. Istruzioni per la sicurezza .....	31
a) Informazioni generali .....	31
b) Dispositivi collegati .....	32
c) Luce LED .....	32
d) Batterie .....	32
7. Comandi .....	33
8. Impostazione del drone e comandi tramite gesti .....	34
a) Ricarica delle batterie .....	34
b) Accensione e accoppiamento dei dispositivi .....	35
c) Informazioni di base sul controllo dei droni .....	36
d) Consigli di volo pratici per principianti .....	37
e) Volo del drone .....	38
9. Cura e manutenzione .....	38
10. Dichiarazione di conformità .....	39
11. Smaltimento .....	39
a) Prodotto .....	39
b) Batterie (ricaricabili) .....	39
12. Dati tecnici .....	40
a) Telecomando .....	40
b) Batteria del telecomando .....	40
c) Drone .....	40
d) Batteria drone .....	40

# 1. Introduzione

---

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Questo prodotto è conforme ai relativi requisiti nazionali ed europei.

Per mantenere questo stato e garantire un funzionamento sicuro, l'utente deve osservare le istruzioni per l'uso.



Le istruzioni per l'uso sono parte del prodotto. Contengono note importanti sulla messa in servizio e la manipolazione. Tenerne conto anche nel caso in cui si passi il prodotto a terzi. Pertanto, conservare queste istruzioni per l'uso come riferimento.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: [assistenzatecnica@conrad.it](mailto:assistenzatecnica@conrad.it)

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

# 2. Spiegazione dei simboli

---



Il simbolo composto da un fulmine inscritto in un triangolo indica che sussiste un rischio per la salute, ad esempio a causa di una scossa elettrica.



Questo simbolo con il punto esclamativo inscritto in un triangolo è utilizzato per evidenziare informazioni importanti nelle presenti istruzioni per l'uso. Leggere sempre attentamente queste informazioni.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e informazioni importanti per il funzionamento.

## 3. Uso previsto

---

Questo prodotto è un drone a comando elettrico controllato in modalità wireless tramite il telecomando da 2,4 GHz in dotazione. Il modello è destinato all'uso in ambienti interni/esterni con almeno 3 metri in altezza e 5 metri di larghezza.

Il prodotto non deve inumidirsi né bagnarsi.

Il prodotto non è adatto per bambini con meno di 14 anni di età.

Per motivi di sicurezza e in base alle normative, l'alterazione e/o la modifica del prodotto non sono consentite. Qualsiasi uso diverso da quanto indicato potrebbe arrecare danni al prodotto. Inoltre, un uso improprio può provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche o altri rischi. Leggere attentamente le istruzioni e conservarle in un luogo sicuro. In caso di cessione del prodotto a terzi, accludere anche le presenti istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati.

## 4. Contenuto della confezione

---

- Drone
- Telecomando con cinturino da polso
- Cavo di ricarica USB
- Cacciavite
- Rotori di ricambio x 4
- Istruzioni per l'uso

### Istruzioni per l'uso aggiornate

È possibile scaricare i manuali d'uso aggiornati dal link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) o eseguendo la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.



## 5. Caratteristiche e funzioni

---

- Drone controllato tramite gesti – basta puntarlo nella direzione in cui si intende farlo volare
- Adatto per essere utilizzato sia in interni che all'aperto
- Esegue capriole a 360 gradi
- Leggero, compatto e portatile
- Telecomando da 2,4 GHz con una portata di 30 metri
- La protezione a 360 gradi dell'elica riduce la possibilità di danni o lesioni causate dall'elica
- La funzione di decollo e atterraggio con un solo tocco semplifica ulteriormente le manovre complesse
- La funzione di sicurezza consente di far atterrare automaticamente il drone se il segnale viene perso o è fuori dal campo di azione
- La funzione mantenimento dell'altezza mantiene il drone all'altezza desiderata
- Sistema giroscopico a 6 assi per la stabilità di volo
- Il sensore di gravità funziona con il telecomando per migliorare la sensibilità dei gesti quando il drone sterza
- Luci a LED per l'uso notturno
- La batteria del drone si ricarica in 55 minuti, mentre il telecomando in soli 25 minuti

## 6. Istruzioni per la sicurezza

---



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservare nello specifico le informazioni sulla sicurezza. In caso di mancato rispetto delle istruzioni per la sicurezza e delle informazioni sul corretto utilizzo contenute nel presente manuale, si declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose. In questi casi, la garanzia decade.



### a) Informazioni generali

Importante! Diversi paesi dell'UE proibiscono l'uso di alcuni modelli di droni! Si prega di informarsi sulle normative locali per l'uso dei droni. Ad esempio, in Germania, le normative sui droni sono indicate nel German Air Traffic Act. La mancata osservanza delle norme di legge potrebbe comportare gravi sanzioni e restrizioni alla copertura assicurativa.

- Il prodotto non è un giocattolo. Tenere fuori dalla portata di bambini con meno di 14 anni di età e animali domestici.
- Il prodotto non deve inumidirsi né bagnarsi.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito, potrebbe costituire un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Proteggere l'apparecchiatura da temperature estreme, luce diretta del sole, forti urti, umidità elevata, condensa, gas, vapori e solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in modo sicuro, metterlo fuori servizio e proteggerlo da qualsiasi uso accidentale. Il corretto funzionamento non è più garantito se il prodotto:
  - è visibilmente danneggiato,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per lunghi periodi in condizioni ambientali non idonee o
  - è stato sottoposto a gravi sollecitazioni legate al trasporto.
- Si prega di maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze ridotte, possono danneggiare il prodotto.
- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, la sicurezza o la connessione dell'apparecchio.
- Tutti gli interventi di manutenzione, modifica o riparazione devono essere eseguiti unicamente da un tecnico o presso un centro di riparazione autorizzato.
- Non esitare a contattare il nostro personale di assistenza tecnica o altri tecnici in caso di domande che non trovano risposta in questo manuale.
- Selezionare una posizione adatta per far volare il drone in un'area senza ostacoli di almeno 5 metri di larghezza e 3 metri di altezza. Verificare che non vi siano rischi potenziali, come cavi elettrici sospesi.
- In caso di incidente grave (ad esempio una caduta da un'altitudine elevata), i sensori giroscopici elettronici potrebbero danneggiarsi. Verificare sempre che il modello funzioni correttamente prima di rimetterlo in volo!

## b) Dispositivi collegati

- Quando si accende il drone e lo si collega al telecomando, seguire sempre le procedure descritte nelle sezioni appropriate di questo manuale. Ciò garantisce che il telecomando e il drone si colleghino correttamente e che il drone risponda in modo affidabile ai comandi del telecomando.
- Assicurarsi che nessun altro modellino sia in funzione nel raggio d'azione del telecomando sulla stessa frequenza di 2,4 GHz. Controllare sempre se sono presenti altri sistemi di controllo remoto a 2,4 GHz che potrebbero interferire con il modello, altrimenti si potrebbe perdere il controllo del drone!
- Eseguire controlli regolari per verificare che il modello e il telecomando siano sicuri da utilizzare. Controllare bene se ci sono danni visibili, come ad esempio collegamenti difettosi o cavi danneggiati. Tutte le parti mobili del modello devono funzionare regolarmente.
- La batteria del drone deve essere caricata prima dell'uso in conformità alle istruzioni del produttore. Assicurarsi che le batterie nel telecomando abbiano una capacità sufficiente (utilizzare un tester per batterie). Se le batterie sono scariche, sostituire sempre il set completo, non sostituire mai le singole celle.
- Non tentare mai di toccare il drone durante un volo. Tenere il corpo e i capelli lontani da parti rotanti come i rotori.
- Mettere il modello in volo solo se si è sicuri di poterlo manovrare con facilità. Se si è stanchi o si è in preda all'alcool o si sono assunti farmaci, si potrebbe non avere la prontezza di riflessi necessaria.
- Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di funzionamento di qualunque altro dispositivo collegato al prodotto.

## c) Luce LED

- Attenzione, luce LED:
  - Non dirigere gli occhi verso la luce LED.
  - Non guardare il raggio direttamente o mediante strumenti ottici!

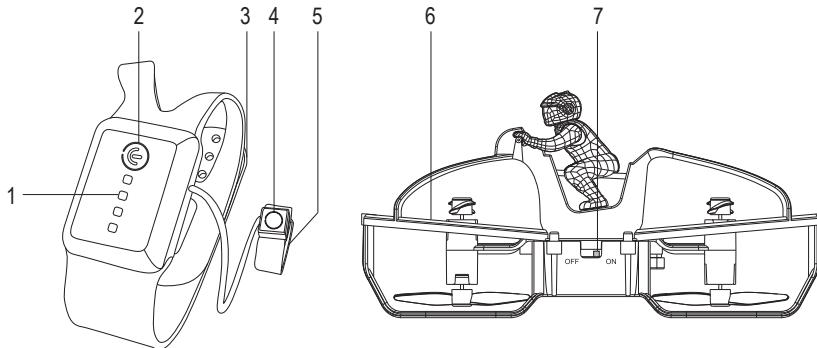
## d) Batterie

Le seguenti istruzioni si applicano alle batterie ricaricabili.

- Osservare la polarità corretta durante l'inserimento delle batterie.
- Per evitare danni da fuoriuscite di acido, rimuovere le batterie dal dispositivo in caso di inutilizzo prolungato. Batterie danneggiate o con fuoriuscite potrebbero causare ustioni da acido a contatto con la pelle. Pertanto, maneggiare le batterie non integre con guanti protettivi idonei.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare le batterie incustodite in luoghi accessibili, poiché vi è il rischio di ingestione da parte di bambini o animali domestici.
- Sostituire tutte le batterie contemporaneamente. L'uso congiunto di batterie vecchie e nuove può provocare fuoriuscite di acido dalle stesse e danni al dispositivo.
- Le batterie non devono essere disassemblate, cortocircuitate o gettate nel fuoco. Non ricaricare le batterie non ricaricabili. Sussiste il rischio di esplosione.

## 7. Comandi

---



- 1 Indicatore della batteria a LED
- 2 Pulsante del telecomando: on/off, accoppiamento, decollo con un tocco
- 3 Cinturino regolabile
- 4 Pulsante a dito - salita e discesa, reset del giroscopio, capriola 360 gradi
- 5 Cinturino per dita
- 6 Rotore
- 7 Interruttore ON/OFF

## **8. Impostazione del drone e comandi tramite gesti**

Le batterie del drone e del telecomando possono essere caricate utilizzando il cavo USB in dotazione.

- Il cavo di ricarica è avvolto. Prima del primo utilizzo, rimuovere la fascetta serracavi e svolgere completamente il cavo di ricarica.

### **a) Ricarica delle batterie**

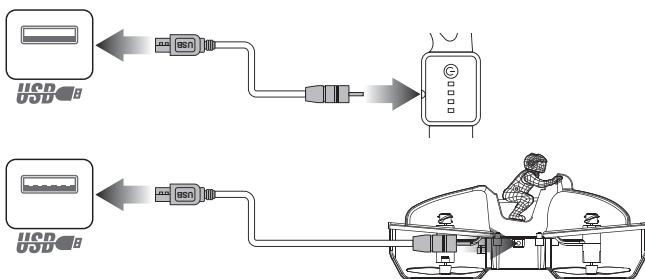
Come mostrato nello schema, collegare il connettore USB del cavo di ricarica a una porta USB di un computer/computer portatile o alla spina di un caricabatterie USB.

Inserire il connettore sul cavo di ricarica nella presa di collegamento del telecomando o del drone.

Durante la carica del telecomando o del drone, l'indicatore a LED rosso si accende sul connettore USB. L'indicatore a LED si spegne quando la batteria ricaricabile è completamente carica.

La batteria del telecomando impiega 25 minuti per caricarsi, mentre quella del drone 55 minuti.

Scollegare la batteria ricaricabile dal cavo di ricarica subito dopo la ricarica e rimuovere il connettore USB del cavo di ricarica dal computer/computer portatile o dalla spina del caricabatteria.



#### **Importante!**

Non collegare il cavo USB a un hub USB senza un proprio alimentatore (ad esempio, una porta USB su una tastiera), poiché la corrente non è sufficiente per caricare la batteria.

Il sistema operativo non rileva alcun nuovo hardware quando il cavo di ricarica è collegato, poiché la porta USB viene utilizzata solo per caricare la batteria. La maggior parte delle porte USB dei computer/computer portatili è attiva solo quando il computer/computer portatile è acceso.

Si consiglia pertanto di collegare il cavo di ricarica solo a un computer/computer portatile acceso.



#### **Importante!**

Caricare le batterie ricaricabili solo utilizzando il cavo di ricarica USB in dotazione. Non tentare mai di caricare la batteria con un caricabatteria diverso/incompatibile. Caricare la batteria solo quando si è in grado di monitorare il processo di ricarica.



#### **Importante!**

## **Avviso di batteria scarica**

Quando le batterie sono scariche, il telecomando indica una spia a LED blu e le luci a LED del drone lampeggiano in continuo. Ricaricare le batterie immediatamente. In caso di improvvisa perdita di tensione o di segnale, la funzione di sicurezza fa atterrare il drone.



### **Importante!**

Se le batterie sono danneggiate, hanno una durata significativamente ridotta o non funzionano, portare il prodotto in un centro di assistenza per installare nuove batterie.

## **b) Accensione e accoppiamento dei dispositivi**

- Quando il telecomando è acceso, ricerca automaticamente il drone. Accendere sempre il drone per primo per assicurarsi che si accoppi perfettamente con il telecomando.
- Prima di accendere i dispositivi, assicurarsi che:
  - Il drone e il telecomando siano vicini tra loro in modo che il drone possa connettersi al telecomando e rispondere ai comandi del telecomando.
  - non vi siano altri telecomandi attivi a 2,4 GHz (ad esempio per un altro drone) nelle immediate vicinanze.
  - Il drone sia posizionato su una superficie piana, rivolto in avanti.

### **Drone:**

Portare l'interruttore ON/OFF (7) in posizione ON.

Le spie a LED lampeggeranno.

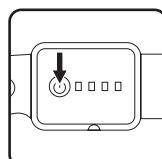


### **Telecomando:**

Premere e tenere premuto il pulsante (2) del telecomando per accendere il telecomando.

Gli indicatori a LED blu (1) lampeggeranno.

Gli indicatori a LED sul telecomando e sul drone rimangono costanti quando l'accoppiamento tra telecomando e drone è riuscito.



### **Importante!**

I componenti di stabilizzazione interni vengono calibrati durante il processo di accoppiamento. Non spostare o ruotare il drone durante questo periodo di tempo.

Se gli indicatori a LED sul telecomando e sul drone continuano a lampeggiare, significa che il processo di accoppiamento non è riuscito. Premere nuovamente e tenere premuto il pulsante del telecomando (2). Se il problema persiste, provare a spegnere e riaccendere entrambi i dispositivi e avviare l'accoppiamento.

## Reset del giroscopio

Se non è possibile azionare il drone dopo l'accoppiamento o se il volo del drone è sbilanciato, premere il pulsante a dito (4) per resettare il giroscopio. Le luci a LED lampeggeranno brevemente e rapidamente e poi resteranno costanti per indicare che il giroscopio è stato resettato.



### Importante!

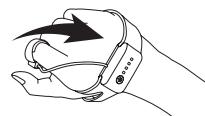
Leggere attentamente le seguenti informazioni prima di far volare il drone.

## c) Informazioni di base sul controllo dei droni

Prima di far volare il drone, familiarizzare con le funzioni di controllo per verificare che sia possibile controllare il drone in modo sicuro. Il drone è controllato dal telecomando e risponde ai gesti della mano.

### Come indossare il telecomando

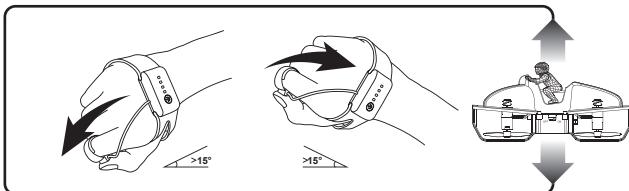
Fai scorrere il pollice nell'apposito foro sul cinturino. Posizionare il telecomando sulla base della mano, appena sopra il polso. Agganciare il cinturino, assicurandosi che il telecomando sia ben in posizione. Mettere il dito indice nel cinturino per dita con il pulsante posizionato a lato del dito, vicino al pollice.



### Funzione altitudine e mantenimento dell'altezza

La funzione altitudine consente di controllare l'altitudine del drone. La funzione mantenimento dell'altezza mantiene il drone all'altezza specificata.

Per modificare l'altitudine, premere e tenere premuto il pulsante a dito (4) e sollevare o abbassare la mano con un angolo di 15 gradi o più per muovere il drone in alto o in basso.



Rilasciare il pulsante a dito (4) per stabilizzare e mantenere il drone all'altezza attuale.

Si consiglia di far volare il drone ad un'altezza non superiore a 10 metri.

## Funzione di sterzo

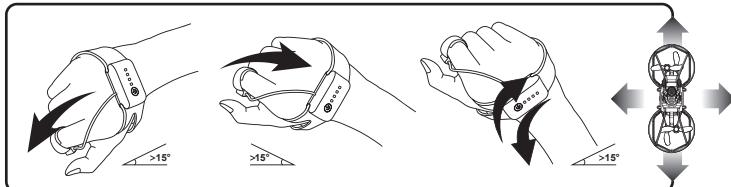
La funzione di sterzo consente di sterzare in avanti, indietro, a sinistra e a destra.

Per muoversi in avanti, muovere la mano verso il basso con un angolo maggiore di 15 gradi.

Per muoversi all'indietro, muovere la mano verso l'alto con un angolo maggiore di 15 gradi.

Per girare a sinistra, inclinare la mano sinistra con un angolo maggiore di 15 gradi.

Per girare a destra, muovere la mano destra con un angolo maggiore di 15 gradi.



## Funzione orientamento

La funzione orientamento cambia la direzione in cui si rivolge il drone.

Per rivolgersi a sinistra, premere e tenere premuto il pulsante a dito (4) e girare la mano sinistra con un angolo maggiore di 15 gradi.

Per rivolgersi a destra, premere e tenere premuto il pulsante a dito (4) e girare la mano destra con un angolo maggiore di 15 gradi.



### Importante!

- Il telecomando è in grado di comunicare con il drone fino a 30 metri di distanza. Assicurarsi di restare in questo raggio. Se il drone esce da questo raggio o il segnale viene perso, la funzione di sicurezza farà atterrare automaticamente il drone.

## d) Consigli di volo pratici per principianti

Anche se il drone può essere fatto volare in piccoli spazi, si consiglia di scegliere uno spazio libero di almeno 5 metri di larghezza e 3 metri di altezza per i primissimi voli di prova.

Posizionatevi direttamente dietro il drone. In questo modo il drone reagisce ai comandi del telecomando (a sinistra, destra, avanti e indietro) esattamente come si vede dalla propria posizione.



### Importante!

Se i rotori urtano oggetti e si incastrano o il drone si capovolge, spegnere immediatamente i motori del rotore. A tale scopo, premere e tenere premuto il pulsante del telecomando (2) finché i motori non si arrestano.

Non tentare mai di arrestare i motori quando il drone è in volo, in quanto ciò causerà la caduta del drone a terra e potrebbero danneggiarsi dei componenti.

Non tentare mai di afferrare il drone con le mani quando è in aria, in quanto ciò potrebbe causare lesioni.

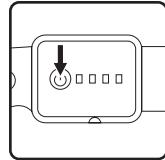
Se le luci LED sul drone iniziano a lampeggiare, vuol dire che la batteria è scarica. Si consiglia di far atterrare immediatamente il drone e ricaricare la batteria per evitare che si esaurisca durante il volo.

Lasciare raffreddare la batteria del drone e il drone prima di caricare o sostituire la batteria.

## e) Volo del drone

Accendere il drone. Accendere il telecomando, quindi accoppiare i dispositivi.

Posizionarsi dietro al drone e premere il pulsante del telecomando (2) sul telecomando. I rotori inizieranno a ruotare a una velocità crescente fino al decollo del drone. Il drone si solleverà di circa 1 metro e manterrà l'altezza in una posizione fissa.



È quindi possibile controllare il drone come descritto sopra.

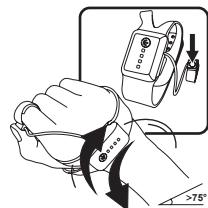
Premere nuovamente il pulsante del telecomando (2) per far atterrare automaticamente il drone.

→ Se le batterie sono troppo scariche, non sarà possibile lanciare o far volare il drone molto in alto. Anche il raggio del telecomando sarà ridotto.

### Capriole a 360 gradi

Una volta acquisita familiarità con le nozioni di base del volo, si può provare a far fare le capriole a 360° al drone.

Assicurarsi che il drone si trovi ad almeno 3 metri dal suolo e sia completamente carico. Premere quindi il pulsante a dito (4) e muovere velocemente la mano in qualsiasi direzione (sinistra, destra, alto o basso) a un angolo maggiore di 75 gradi per far fare la capriola al drone.



### Spegnere i dispositivi

#### Drone:

Portare l'interruttore ON/OFF (7) in posizione OFF.

#### Telecomando:

Premere e tenere premuto il pulsante (2) fino a quando le spie a LED si spengono.

## 9. Cura e manutenzione



Non usare agenti aggressivi, non sfregare con alcol o altre soluzioni chimiche, poiché potrebbero danneggiare l'alloggiamento o causare malfunzionamenti del drone.

- Scollegare il caricabatteria USB prima di qualunque intervento di pulizia.
- Pulire il drone e il telecomando con un panno asciutto e privo di pelucchi.

## Sostituzione dei rotori

Se un rotore è danneggiato, a seconda del rotore da sostituire, utilizzare il rotore di tipo A1/A2 o di tipo B1/B2 fornito con il prodotto. La lettera del rotore è stampata sul rotore per indicare il tipo di rotore da utilizzare.

Estrarre il rotore e separarlo dal tubo in argento. Fare attenzione a non tirare eccessivamente e a non staccare accidentalmente i fili del rotore. Prendere il rotore nuovo e premerlo sul mandrino metallico fino a fissarlo saldamente in posizione. Quindi inserire il tubo in argento nel contenitore in plastica.

## 10. Dichiarazione di conformità

---

La Società, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dichiara che il prodotto è conforme alla direttiva 2014/53/CE.

→ Cliccare sul seguente link per leggere il testo integrale della dichiarazione di conformità UE:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Scegliere la lingua facendo clic sulla bandiera corrispondente e inserire il codice componente del prodotto nel campo di ricerca. È inoltre possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE in formato PDF.

## 11. Smaltimento

---

### a) Prodotto



I dispositivi elettronici sono rifiuti riciclabili e non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici. Al termine del ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle relative disposizioni di legge.



Rimuovere eventuali batterie e smaltirle separatamente dal prodotto.

### b) Batterie (ricaricabili)



L'utente finale è tenuto per legge (ordinanza sulle batterie) a riconsegnare tutte le batterie usate. È vietato smaltirle assieme ai rifiuti domestici.

Le batterie contaminate sono etichettate con questo simbolo, a indicare il divieto di smaltire le stesse assieme ai rifiuti domestici. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = piombo (nome indicato sulle batterie, ad esempio sotto l'icona del cassetto a sinistra).

Le batterie usate possono essere restituite presso punti di raccolta locali, presso i nostri punti vendita o presso un qualsiasi altro negozio di batterie.

In questo modo, si rispettano gli obblighi di legge e si contribuisce alla tutela dell'ambiente.

## **12. Dati tecnici**

---

### **a) Telecomando**

Frequenza ..... Da 2,405 a 2,475 GHz

Potenza di trasmissione ..... 3 dBm

Distanza di trasmissione..... 30 metri

Dimensioni (L x A x H) ..... 36 x 46 x 13 mm

Peso ..... 34 g

### **b) Batteria del telecomando**

Tempo di ricarica ..... 25 minuti

Tempo di utilizzo ..... 6 minuti

Tensione/corrente in ingresso..... Polimeri di litio 3,7 V 150 mAh, 0,74 Wh

### **c) Drone**

Dimensioni (L x A x H) ..... 126 x 53 x 61 mm

Peso ..... 27,3 g

### **d) Batteria drone**

Tempo di ricarica ..... 55 minuti

Tempo di utilizzo ..... 6 minuti

Tensione/corrente in ingresso..... Polimeri di litio 3,7 V 300 mAh, 0,74 Wh

# Spis treści

(PL)

	Strona
1. Wstęp.....	42
2. Opis symboli .....	42
3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	43
4. Zawartość dostawy .....	43
5. Właściwości i funkcje .....	43
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	44
a) Informacje ogólne .....	44
b) Podłączone urządzenia .....	45
c) Lampka LED .....	45
d) Baterie .....	45
7. Elementy sterowania .....	46
8. Konfiguracja drona i zdalnego sterowania gestami .....	47
a) Ładowanie akumulatorów.....	47
b) Włączanie i parowanie urządzeń.....	48
c) Podstawowe informacje na temat sterowania dronami .....	49
d) Praktyczne wskazówki dotyczące lotu dla początkujących .....	50
e) Latanie dronem.....	51
9. Konserwacja i czyszczenie.....	51
10. Deklaracja zgodności (DOC) .....	52
11. Utylizacja .....	52
a) Produkt .....	52
b) Baterie (akumulatory) .....	52
12. Dane techniczne .....	53
a) Zdalne sterowanie .....	53
b) Pilot zdalnego sterowania.....	53
c) Dron.....	53
d) Akumulator drona .....	53

# 1. Wstęp

---

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Wyrób ten jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczeństwo użytkowania, jako użytkownicy muszą Państwo przestrzegać niniejszych instrukcji obsługi!



Niniejsze instrukcje obsługi są częścią tego produktu. Zawierają ważne uwagi dotyczące przekazania do użytkowania oraz obsługi. Należy mieć to na uwadze w przypadku przekazywania produktu osobom trzecim. Instrukcje obsługi należy zachować w celu wykorzystania ich w przyszłości!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: [bok@conrad.pl](mailto:bok@conrad.pl)

Strona www: [www.conrad.pl](http://www.conrad.pl)

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt:

<https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o. ul. Kniaźnina 12, 31-637 Kraków, Polska

## 2. Opis symboli

---



Symbol pioruna w trójkącie jest używany, jeśli istnieje ryzyko dla zdrowia, np. z powodu porażenia prądem elektrycznym.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie służy do podkreślenia ważnych informacji w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze uważnie czytaj te informacje.



Symbol strzałki sygnalizuje specjalne uwagi, związane z obsługą.

### **3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

---

Produkt ten jest modelem drona z napędem elektrycznym, który jest sterowany bezprzewodowo za pomocą do- starzonego modułu zdalnego sterowania 2,4 GHz. Model ten jest przeznaczony do użytku wewnętrz / na zewnątrz pomieszczeń o wysokości co najmniej 3 metrów i szerokości 5 metrów.

Produkt nie może stać się mokry ani wilgotny.

Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 14. roku życia.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować. Użycie produktu do celów, które nie zostały przewidziane przez producenta, może spowodować jego uszkodzenie. Ponadto nieprawidłowe użytkowanie może spowodować zwarcie, pożar, porażenie prądem elektrycznym lub inne zagrożenia. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z dołączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami handlowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

### **4. Zawartość dostawy**

---

- Dron
- Pilot z paskiem na nadgarstek
- Kabel USB do ładowania
- Śrubokręt
- Zapasowe wirmiki x 4
- Instrukcja obsługi

#### **Aktualne instrukcje obsługi**

Pobierz aktualne instrukcje obsługi poprzez link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub zeskanuj przedstawiony kod QR. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na stronie internetowej.



### **5. Właściwości i funkcje**

---

- Dron sterowany gestami – po prostu wskaż, gdzie chcesz lecieć
- Do użytku w zamkniętych pomieszczeniach i na zewnątrz.
- Wykonuje obroty o 360 stopni
- Lekki, zwarty i przenośny
- Pilot 2,4 GHz o zasięgu 30 metrów
- 360-stopniowa ochrona śmigła zmniejsza ryzyko uszkodzenia śmigła lub zranienia przez nie
- Funkcja jednodotyковego startu i lądowania sprawia, że trudne manewry są łatwiejsze niż kiedykolwiek.
- Funkcja fail-safe powoduje automatyczne lądowanie drona w przypadku utraty sygnału lub braku zasięgu.
- Funkcja automatycznego unoszenia utrzymuje drona na żądanej wysokości
- Sześciociosiowy układ żyroskopowy do stabilnego latania
- Czujnik grawitacji współpracuje z pilotem zdalnego sterowania w celu zwiększenia czułości na gesty podczas sterowania dronem
- Oświetlenie LED do korzystania w nocy
- Akumulator drona ładuje się w 55 minut, a ładowanie pilota trwa zaledwie 25 minut.

# 6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, a zwłaszcza przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zranienie lub zniszczenie mienia wynikające z ignorowania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi. W takich przypadkach wygasza rękojma/gwarancja.

## a) Informacje ogólne

**Ważne:** Kilka krajów UE zakazuje używania modeli dronów! Prosimy o zapoznanie się z lokalnymi przepisami dotyczącymi korzystania z modeli dronów. Na przykład w Niemczech przepisy dotyczące modeli dronów zawarte są w Niemieckiej Ustawie o Ruchu Lotniczym. Niezastosowanie się do przepisów ustawowych może skutkować surowymi karami, jak również ograniczeniami w ochronie ubezpieczeniowej.

- Urządzenie nie jest zabawką. Przechowywać je należy w miejscu niedostępny dla zwierząt domowych i dzieci poniżej 14 roku życia.
- Produkt nie może stać się mokry ani wilgotny.
- Nie zostawiaj materiałów opakowaniowych bez nadzoru, ponieważ mogą one stać się dla dzieci niebezpieczną zabawką.
- Chroń urządzenie przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim światłem słonecznym, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie wolno poddawać produktu naprężeniom mechanicznym.
- Jeżeli nie można bezpiecznie użytkować produktu, należy zrezygnować z jego użycia i zabezpieczyć go przed przypadkowym użyciem. Nie można zagwarantować bezpiecznego użytkowania produktu, który:
  - nosi widoczne ślady uszkodzeń,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany w długim okresie czasu w niekorzystnych warunkach otoczenia, lub
  - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.
- Należy ostrożnie obchodzić się z produktem. Wstrząsy, uderzenia lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, mogą spowodować uszkodzenie produktu.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących obsługi, bezpieczeństwa lub podłączania urządzenia należy skonsultować się ze specjalistą.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez technika lub autoryzowane centrum serwisowe.
- W przypadku jakichkolwiek pytań, na które nie można odpowiedzieć na podstawie tej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym działem wsparcia lub pracownikiem technicznym.
- Wybierz odpowiednie miejsce, aby lecieć dronem na wolnym terenie o szerokości nie mniejszej niż 5 metrów i wysokość nie mniejszej niż 3 metry. Sprawdź, czy nie ma potencjalnych zagrożeń, takich jak napowietrzne przewody elektryczne.
- W przypadku poważnego uderzenia (np. z dużej wysokości), elektroniczne czujniki żyroskopowe mogą zostać uszkodzone. Przed ponownym uruchomieniem modelu należy zawsze sprawdzać, czy działa on prawidłowo!



## b) Podłączone urządzenia

- Podczas włączania drona i podłączania go do pilota zdalnego sterowania należy zawsze postępować zgodnie z procedurami opisanyimi w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji. Zapewnia to prawidłowe połączenie pomiędzy modułem zdalnego sterowania i dronem oraz niezawodną reakcję na polecenia tego modułu.
- Upewnij się, że żadne inne modele nie pracują na tej samej częstotliwości (2,4 GHz) w zasięgu pilota zdalnego sterowania. Zawsze sprawdzaj, czy istnieją inne systemy zdalnego sterowania 2,4 GHz, które mogą zakłócać pracę modelu, w przeciwnym razie może dojść do utraty kontroli nad dronem!
- Przeprowadzaj regularne kontrole w celu sprawdzenia, czy model i moduł zdalnego sterowania są bezpieczne w użyciu. Sprawdzaj części pod kątem ewentualnych oznak uszkodzeń, takich jak wadliwe połączenia wtykowe lub uszkodzone przewody. Wszystkie ruchome części modelu muszą pracować płynnie.
- Akumulator drona musi być ładowany przed użyciem zgodnie z instrukcją producenta. Upewnij się, że baterie w module zdalnego sterowania mają wystarczającą pojemność (użyj testera baterii). Jeśli baterie są rozładowane, zawsze należy wymienić kompletny zestaw - nigdy nie wymieniaj poszczególnych ogniw.
- Nigdy nie próbuj dotykać drona podczas lotu. Trzymaj ciało i włosy z dala od wirujących części, takich jak wirniki.
- Lataj swoim modelem tylko, gdy możesz reagować bez ograniczeń. Wpływ zmęczenia, alkoholu lub leków może spowodować nieprawidłowe reakcje.
- Należy również wziąć pod uwagę instrukcje bezpieczeństwa i obsługi innych urządzeń podłączonych do produktu.

## c) Lampka LED

- Uwaga, światło LED:
  - Nie patrz bezpośrednio w światło diody LED!
  - Nie patrz w wiązkę światła bezpośrednio ani za pomocą przyrządów optycznych!

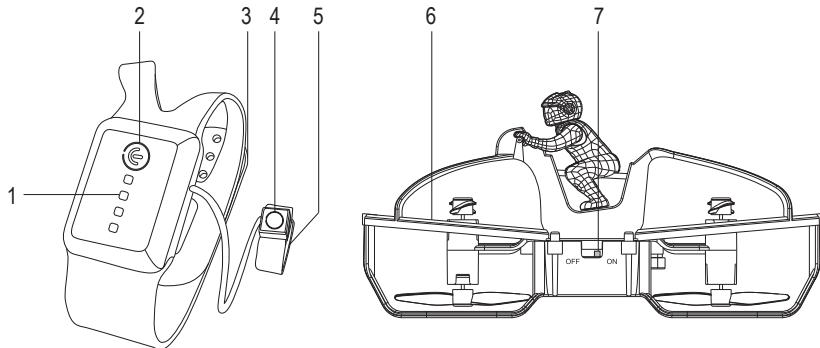
## d) Baterie

Poniższe instrukcje odnoszą się do akumulatorów.

- Podczas wkładania baterii zwracaj uwagę na bieguność.
- Baterie należy wyjmować z produktu, jeśli nie będzie on używany przez dłuższy czas, w celu uniknięcia wylania się elektrolitu. W przypadku nieszczelności lub uszkodzenia baterii ich kontakt ze skórą może spowodować oparzenie kwasem, dlatego należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.
- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie należy zostawiać porozrzucanych baterii, gdyż istnieje ryzyko, iż mogą one zostać polknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Baterie należy wymieniać równocześnie. Mieszanie starych i nowych baterii może prowadzić do wycieków i uszkodzenia produktu.
- Nie wolno demontaować baterii, zwierać ich złączy ani wrzucać do ognia. Nie wolno ładować baterii, które nie są do tego przystosowane. Istnieje ryzyko wybuchu!

## 7. Elementy sterowania

---



- 1 Wskaźnik LED akumulatora
- 2 Przycisk pilota – włączanie/wyłączanie, parowanie, start jednym przyciskiem
- 3 Regulowany pasek
- 4 Przycisk do obsługi palcem – w górę i w dół, reset żyroskopu, obrót o 360 stopni
- 5 Pasek na palec
- 6 Wirnik
- 7 Włącznik/wyłącznik

## **8. Konfiguracja drona i zdalnego sterowania gestami**

Akumulatory drona i pilota mogą być ładowane za pomocą dostarczonego kabla USB.

→ Kabel do ładowania jest zwinięty. Przed pierwszym użyciem należy zdjąć opaskę kablową i całkowicie rozwijać kabel do ładowania.

### **a) Ładowanie akumulatorów**

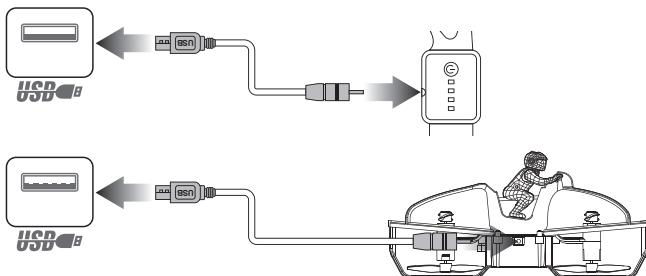
Jak pokazano na sąsiedniej ilustracji, podłącz złącze USB na kablu do ładowania do złącza USB komputera/laptopa lub wtyczki ładowarki USB.

Włożyć złącze na kablu do ładowania do wtyczki przyłączeniowej pilota lub drona.

Gdy dron lub pilot są w trakcie ładowania, na złączu USB świeci się czerwona dioda LED. Wskaźnik LED zgaśnie, gdy akumulator będzie w pełni naładowany.

Ładowanie akumulatora pilota trwa 25 minut, a akumulatora drona 55 minut.

Natychmiast po zakończeniu ładowania należy odłączyć akumulator od kabla do ładowania i wyjąć wtyczkę USB na kablu do ładowania z komputera/laptopa lub wtyczki ładowarki.



#### **Ważne!**

Nie należy podłączać kabla USB do koncentratora USB bez własnego źródła zasilania (np. złącza USB w klawiaturze), ponieważ prąd nie jest wystarczający do naładowania akumulatora.

System operacyjny nie wykryje żadnego nowego sprzętu po podłączeniu kabla do ładowania, ponieważ złącze USB jest używany tylko do ładowania akumulatora. Należy pamiętać, że większość złączy USB w komputerach/laptopach jest aktywna tylko wtedy, gdy komputer/laptop jest włączony.

Dlatego zalecamy podłączenie kabla do ładowania tylko do komputera/laptopa, który jest włączony.



#### **Ważne!**

Akumulatory należy ładować wyłącznie za pomocą dostarczonego kabla USB. Nigdy nie należy próbować ładować akumulatora za pomocą innej/niekompatybilnej ładowarki! Akumulator można ładować tylko wtedy, gdy można monitorować proces ładowania.



**Ważne!**

### Ostrzeżenia o niskim poziomie akumulatora

Kiedy akumulatory są słabe, pilot zaświeci jedną niebieską diodę LED, a diody LED drona będą migać w sposób ciągły. Natychmiast naładowaj akumulatory. Jeśli zasilanie lub sygnał zostaną nagle utracone, funkcja fail-safe spowoduje wylądowanie drona.



**Ważne!**

Jeśli akumulatory są uszkodzone, mają znacznie krótszą żywotność lub nie działają, należy zabrać produkt do dostawcy usług serwisowych w celu zainstalowania nowych akumulatorów.

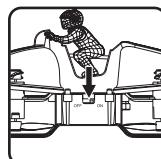
### b) Włączanie i parowanie urządzeń

- Gdy pilot jest włączony, automatycznie wyszukuje drona. Zawsze najpierw włączaj drona, aby upewnić się, że z powodzeniem połączyc się on z pilotem.
- Przed włączaniem urządzeń upewnij się, że:
  - Dron i pilot znajdują się bezpośrednio obok siebie, dzięki czemu dron może łączyć się z pilotem i reagować na polecenia pilota.
  - W bezpośrednim sąsiedztwie nie ma żadnych innych aktywnych pilotów 2,4 GHz (np. do innego drona).
  - Dron jest umieszczony na płaskiej powierzchni, zwrócony do przodu.

#### Dron:

Przesuń włącznik (7) w pozycję **ON**.

Wskaźniki LED zamigają.

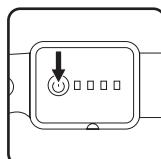


#### Pilot:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk pilota (2), aby włączyć pilota.

Niebieskie wskaźniki LED (1) będą migać.

Wskaźniki LED na pilocie i dronie będą świecić światłem stałym, gdy zostaną pomyślnie sparowane.



**Ważne!**

Wewnętrzne elementy stabilizacyjne są kalibrowane podczas procesu parowania. W tym czasie nie należy przesuwać ani obracać drona.

Jeśli wskaźniki LED na pilocie i dronie nadal migają, oznacza to, że proces parowania zakończył się niepowodzeniem. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk pilota (2). Jeśli problem nie ustępuje, spróbuj wyłączyć i włączyć oba urządzenia i zainicjować parowanie.

## Resetowanie żyroskopu

Jeśli po sparowaniu nie można obsługiwać drona lub dron wydaje się być niewyważony w locie, należy nacisnąć przycisk obsługiwany palcem (4), aby zresetować żyroskop. Dioda LED będzie szybko migać, a następnie będzie świecić stale, co oznacza, że żyroskop został zresetowany.



### Ważne!

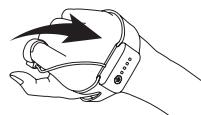
Przed rozpoczęciem lotu dronem należy dokładnie przeczytać poniższe informacje.

## c) Podstawowe informacje na temat sterowania dronami

Przed rozpoczęciem lotu należy zapoznać się z funkcjami sterującymi, aby upewnić się, że można bezpiecznie sterować dronem. Dron jest sterowany za pomocą pilota i reaguje na gesty rąk.

### Noszenie pilota

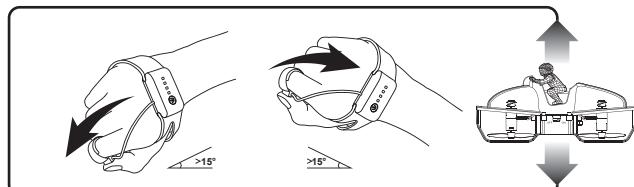
Wsuń kciuk przez otwór na kciuk na pasku. Umieść pilot wokół podstawy dłoni, tuż nad nadgarstkiem. Zapnij pasek na nadgarstek, upewniając się, że pilot jest stabilnie zamocowany. Przelóż palec wskazujący przez pasek z przyciskiem umieszczonym z boku palca, obok kciuka.



### Funkcje wysokości i automatycznego unoszenia

Funkcja wysokości umożliwia kontrolę wysokości nad dronem. Funkcja automatycznego unoszenia utrzymuje drona na konkretnej wysokości.

Aby zmienić wysokość, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk obsługiwany palcem (4) i podnieść rękę do góry lub na dół pod kątem 15 stopni lub większym, aby przesunąć drona w górę lub w dół.



Zwolnij przycisk obsługiwany palcem (4), aby ustabilizować i zawiesić drona na aktualnej wysokości.

Zalecamy latacie dronem nie wyżej niż 10 metrów.

## Funkcja sterowania

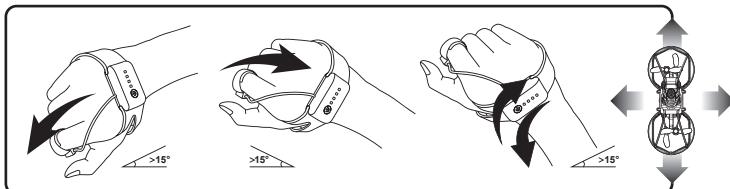
Funkcja sterowania pozwala na kierowanie do przodu, do tyłu, w lewo i prawo.

Aby lecieć do przodu, przesuń rękę w dół pod kątem większym niż 15 stopni.

Aby lecieć do tyłu, przesuń rękę do góry pod kątem większym niż 15 stopni.

Aby skrącić w lewo, przechyl rękę w lewo pod kątem większym niż 15 stopni.

Aby skrącić w prawo, przechyl rękę w prawo pod kątem większym niż 15 stopni.



## Funkcja orientacji

Funkcja orientacji odwraca dron w innym kierunku.

Aby zwrócić go w lewo, naciśnij i przytrzymaj przycisk obsługiwany palcem (4) i obróć rękę w lewo pod kątem większym niż 15 stopni.

Aby zwrócić go w prawo, naciśnij i przytrzymaj przycisk obsługiwany palcem (4) i obróć rękę w prawo pod kątem większym niż 15 stopni.



### Ważne!

- Pilot może komunikować się z dronem, gdy jest oddalony nawet o 30 metrów. Upewnij się, że przebywasz w tym zakresie. Funkcja fail-safe powoduje automatyczne lądowanie drona w przypadku utraty sygnału lub braku zasięgu.

## d) Praktyczne wskazówki dotyczące lotu dla początkujących

Chociaż dronem można latać w małych pomieszczeniach, zalecamy, aby przy pierwszych próbach lotu wykorzystać wolną przestrzeń o szerokości co najmniej 5 metrów i wysokości 3 metrów.

Ustaw się bezpośrednio za dronem. Dzięki temu dron reaguje na polecenia modułu zdalnego sterowania (w lewo, w prawo, do przodu i do tyłu) dokładnie tak, jak je widzisz.



### Ważne!

Jeśli wirniki uderzą w jakieś przedmioty i zostaną uwięzione lub dron się przewróci, należy natychmiast wyłączyć silniki wirników. W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk pilota (2), aż silniki się zatrzymają.

Nigdy nie należy próbować zatrzymywać silników, gdy dron leci, ponieważ może to spowodować jego upadek na ziemię i uszkodzenie elementów.

Nigdy nie należy próbować chwytać drona rękoma, gdy jest on w powietrzu, ponieważ może to spowodować obrażenia.

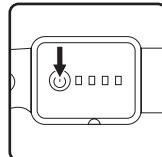
Gdy dioda LED na dronie zacznie migać, oznacza to, że poziom naładowania akumulatora jest niski. Zalecamy natychmiastowe wylądowanie dronem i naładowanie akumulatora, aby zapobiec jego wyczerpaniu w połowie lotu.

Przed ładowaniem lub wymianą akumulatora należy odczekać, aż akumulator i dron ostygnie.

## e) Latanie dronem

Włącz drona. Następnie włącz pilota i sparuj urządzenia.

Ustaw się za dronem i naciśnij przycisk pilota (2) na pilocie. Wirniki zaczną się obracać ze zwiększoną prędkością, aż do momentu startu drona. Dron wznieśnie się na około 1 metr i zawiśnie w stałej pozycji.



Następnie można sterować dronem w sposób opisany powyżej.

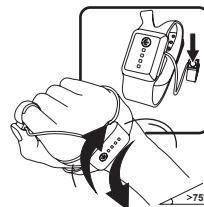
Ponownie naciśnij przycisk pilota (2), aby automatycznie wylądować dronem.

→ Jeżeli akumulatory są zbyt słabe, może się zdarzyć, że nie będzie można uruchomić drona lub polecić nim bardzo wysoko. Zasięg pilota również będzie zredukowany.

### Obroty o 360 stopni

Kiedy już będziesz czuć się komfortowo, znając podstawy latania, możesz spróbować wykonać dronem obrót o 360 stopni.

Upewnij się, że dron znajduje się co najmniej 3 metry od ziemi i jest w pełni naładowany. Następnie naciśnij przycisk obsługiwany palcem (4) i szybko przesuń rękę w dowolnym kierunku (w lewo, w prawo, w górę lub w dół) pod kątem większym niż 75 stopni, aby obrócić drona.



## Wyłączanie urządzeń

Dron:

Przesuń włącznik (7) w położenie OFF.

Pilot:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk pilota (2), aż do momentu wyłączenia się diody LED.

## 9. Konserwacja i czyszczenie



Nie stosuj żadnych agresywnych detergentów, spirytusu odkażającego ani innych roztworów chemicznych, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie obudowy oraz sprawić, że dron nie będzie działał prawidłowo.

- Przed czyszczeniem należy odłączyć ładowarkę USB.
- Dron i moduł zdalnego sterowania należy czyścić suchą, nie zawierającą włókien ściereczką.

## **Wymiana wirników**

W przypadku uszkodzenia wirnika, w zależności od tego, który wirnik należy wymienić, należy użyć wirnika typu A1/A2 lub typu B1/B2, który został dostarczony wraz z produktem. Typ wirnika jest nadrukowany na wirniku, aby wskazać, który z nich powinien być użyty.

Wyciągnij wirnik i oddziel go od srebrnej rurki. Zachowaj ostrożność, aby nie pociągnąć za mocno i przypadkowo nie odłączyć przewodów wirnika. Weź nowy wirnik i wcisnij go na metalowe wrzeciono, aż zostanie mocno osadzony na miejscu. Następnie włożyć srebrną rurkę do plastikowej obudowy.

## **10. Deklaracja zgodności (DOC)**

---

My, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, deklarujemy, że produkt ten jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy 2014/53/UE.

→ Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wybierz język, klikając symbol flagi i wprowadź numer katalogowy produktu w polu wyszukiwania; następnie możesz pobrać deklarację zgodności UE w formacie pdf.

## **11. Utylizacja**

---

### **a) Produkt**



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Po zakończeniu eksploatacji produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wymij wszystkie baterie (akumulatory) i zutylizuj je oddzielnie od produktu.

### **b) Baterie (akumulatory)**



Od Ciebie, jako użytkownika końcowego, prawo (rozporządzenie dotyczące baterii) wymaga zwrócenia wszystkich zużytych baterii. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.

Zawierające szkodliwe substancje baterie (lub akumulatory) oznaczone są symbolem, który umożliwia rozpoznanie, że utylizacja wraz z odpadami domowymi jest zabroniona. Oznaczenia dla metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ółów (jak pokazano na bateriach, np. poniżej ikony kosza po lewej stronie).

Zużyte baterie mogą być zwracane do lokalnych punktów zbiórki, naszych sklepów lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie.

Należy także wypełniać zobowiązania ustawowe i w ten sposób przyczyniać się do ochrony środowiska naturalnego.

## **12. Dane techniczne**

---

### **a) Zdalne sterowanie**

Częstotliwość.....	2.405 do 2.475 GHz
Moc transmisji.....	3 dBm
Zasięg transmisji.....	30 metrów
Wymiary (dl. × szer. × wys.) .....	36 × 46 × 13 mm
Ciążar .....	34 g

### **b) Pilot zdalnego sterowania**

Czas ładowania .....	25 minut
Czas użytkowania.....	6 minut
Napięcie/prąd wejściowy .....	Li-Po 3,7 V 150 mAh, 0,74 Wh

### **c) Dron**

Wymiary (dl. × szer. × wys.) .....	126 × 53 × 61 mm
Ciążar .....	27,3 g

### **d) Akumulator drona**

Czas ładowania .....	55 minut
Czas użytkowania.....	6 minut
Napięcie/prąd wejściowy .....	Li-Po 3,7 V 300 mAh, 0,74 Wh

**(F)** Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

**(NL)** Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

**(I)** Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

**(PL)** Ta publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiejkolwiek formie, kopianie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.