

drive & fly
df models

CE

Konformitätserklärung gemäß Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

*Declaration of Conformity in accordance with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
Déclaration de conformité CE (RED) 2014/53/EU*

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt:

I hereby declare that the product:

SkyWatcher OPTICAL Flow

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

Artikelnummer:

Product number: **9220 (EAN: 4250684192201)**

Numéro d'article: **H4821**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie (RED) 2014/53/EU entspricht.

Complies with the essential requirements and the other relevant provisions of the Directive (RED) 2014/53/EU, when used for its intended purpose.

Est conforme aux exigences des directives et ordonnances suivantes (RED) 2014/53/EU.

In Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt:

*Manufactured in accordance with the following harmonised standards:
Et a été fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes:*

EN 62479:2010

Draft EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)

Final Draft EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-3)

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 +AC:2012

EN 61000-6-1:2007

EN 300 440 V2.1.1 (2017-03)

Directive TSD 2009/48/EC Safety of Toys:

EN71-Part 1:2014, clauses 1-7

EN71-Part 2:2011+A1:2014

EN71-Part 3:2013+A2:2017

EN 62115 ELECTRONIC TOYS SAFETY + A2 + A11 + A12- PARTIAL

EN 62115:2005 + A2: 2011 + A11: 2012 + A12: 2015 "Electric toys – Safety"

Hersteller / verantwortliche Person: **drive & fly models, Jürgen Kamm**

Manufacturer / responsible Person: **Drahthammer Str. 22**

Fabricant / personne responsable: **92224 Amberg, Germany**



Jürgen Kamm

Geschäftsführer / managing director / directeur général

Ort/ Datum:

place of issue/ date: **Amberg (Germany), 01.02.2019**

Lieu de délivrance/ Date:

EIRP Power (Max.): 2460MHz-2472MHz | 4.38dBm (2.74mW)

The source-based time-averaging power which is below the max permitted sending level of 20 mW, and then the EUT is not needed to conduct SAR measurement.

Frequenzbereich: 2460-2472 MHz

SkyWatcher

B-Axis Gyro System

AGES
14+

**OPTICAL
FLOW**

N°9220

Anleitung / Manual



drive & fly
df models
www.df-models.com

CE

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Firma df models, Drahthammer Strasse 22, D-92224 Amberg. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2019 by df models

Anleitungen-Videos

Auf unserem Youtube-Channel finden Sie hilfreiche Videos zum Modell. Bitte nutzen Sie die Möglichkeit und sehen sich die Videos zur Inbetriebnahme und Handhabung Ihres neuen SkyWatcher OPTICAL Flow vor Ihrem Erstflug an.

https://www.youtube.com/playlist?list=PL11VRu9667OoKQ-kKJJZ4Z3V6ITihZ_ZI



Sicherheitshinweise

Danke, dass Sie sich für ein Produkt von df Models entschieden haben. Sie haben somit die richtige Entscheidung in Sachen Produktqualität und Ersatzteilversorgung getroffen. Alle unsere Produkte werden sorgfältig auf Vollständigkeit und Funktion geprüft. Unsere Produkte entsprechen den in der EU und Deutschland geforderten Normen und Richtlinien. Wir wünschen Ihnen ungetrübten Spaß mit unseren Produkten. Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, lesen Sie bitte die komplette Anleitung vor dem Erstflug.

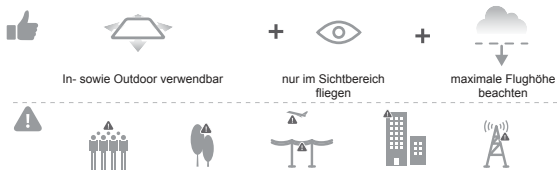
Warnung -> Nichtbeachten dieser Anleitung kann zu Schäden/ Verletzungen führen!

Achtung -> Nichtbeachten dieser Anleitung kann gefährliche Situationen hervorrufen!

- Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 3 Jahren/ 36 Monaten geeignet, es enthält verschluckbare Kleinteile
- Empfohlen ab 14 Jahren unter unmittelbarer Aufsicht eines Erwachsenen
- Hände, Gesicht, Haare und lose Kleidung von den Rotoren fern halten
- Greifen Sie nicht in drehende Teile
- **Nach dem Flug Akku immer aus dem Modell entnehmen!**
- Fliegen Sie nur, wo es sicher ist und Sie keine Dritten gefährden
- Für die Fernsteuerung verwenden Sie nur AA-Batterien (1,5 Volt), keine Akkus!
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf und lesen Sie diese vor Gebrauch des Modells sorgfältig
- Personen ohne Kenntnis im Modellflug empfehlen wir die Inbetriebnahme des Modells unter Anleitung eines erfahrenen Piloten
- Testen Sie vor jedem Flug die Reichweite der Fernbedienung

Fliegen Sie nicht:

- in Menschenansammlungen
- auf Personen oder Tiere zu
- bei schlechter Sicht
- in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Funkmasten oder bei Gewitter
- bei Regen oder in feuchter Umgebung
- **Machen Sie sich über die gesetzlichen Bestimmungen in Ihrem Land vertraut!**
- bewahren Sie Akkus/ Batterien immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf
- nicht wieder aufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden
- aufladbare Batterien müssen vor dem Laden aus der Fernsteuerung/ Modell genommen werden
- ungleiche Batterien oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden
- es dürfen nur die empfohlenen Batterien oder die eines gleichwertigen Typs verwendet werden
- leere Batterien müssen aus der Fernsteuerung entnommen werden
- die Anschlussklemmen dürfen nicht kurz geschlossen werden
- Batterien müssen aus der Fernsteuerung entnommen werden, wenn sie längere Zeit nicht genutzt wird
- das Modell ist mit einem aufladbaren Lipo Akku ausgestattet
- Akku nur mit dem mitgelieferten oder einem anderen geeigneten Ladegerät laden
- für den Ladevorgang immer eine feuerfeste Unterlage verwenden
- während des Ladevorgangs Akku nie unbeaufsichtigt lassen
- der Akku muss immer vollständig aufgeladen werden
- die Kontakte des Akkus niemals trennen, kurz schließen, beschädigen/ verändern
- den Akku niemals mechanisch beschädigen (es besteht Explosions Gefahr)
- der Akku darf ohne Aufsicht nicht in die Nähe von Kindern gelangen
- das Modell darf baulich nicht verändert werden
- das Modell und den Sender nach Gebrauch ausschalten (Akku aus dem Modell entnehmen!)
- Kinder dürfen dieses Modell nur unter Aufsicht eines Erwachsenen in Betrieb nehmen
- ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung Verätzungen verursachen
- Falls Haut oder Augen damit in Kontakt kommen ergreifen Sie Maßnahmen der Ersten Hilfe und suchen Sie einen Arzt auf!



**Fliegen Sie nicht bei Regen, Nebel, Schneefall oder starkem Wind!
Fliegen Sie nie über Menschenansammlungen! Machen Sie sich in
Ihrem Land mit den gesetzlichen Bestimmungen vertraut, wo Sie
fliegen dürfen oder wo dies evtl. verboten ist!**

Suchen Sie sich für die ersten Flugversuche eine Wiese oder ähnliches. Der weiche Boden verzeiht Ihnen bei den ersten Flugversuchen den einen oder anderen Fehlversuch.

Fliegen Sie NIEMALS ohne Rotorschützer!

ACHTUNG:

1. Behalten Sie das Fluggerät immer in Sichtweite und unter Kontrolle.
 2. Benutzen Sie immer vollgeladene Batterien/ Akkus.
 3. Nutzen Sie das Modell nicht, wenn es optische oder mechanische Schäden aufweist.
 4. Greifen Sie niemals in den drehenden Rotor, Verletzungsgefahr!
 5. Trennen Sie nach dem Flug immer den Flugakku vom Modell und entnehmen diesen.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie alle rechtlichen Vorschriften Ihres Landes für den Modellflug erfüllen. In Deutschland ist eine Modellflughaftpflichtversicherung erforderlich. Diese bekommt man im Modellflugverein oder unter www.dmfv.de (Deutscher Modellfliegerverband). Alternativ können Sie auch bei Ihrer Haftpflichtversicherung nach einer entsprechenden Erweiterung nachfragen.
- Fliegen Sie immer auf einem weiten, menschenleeren Gelände um kritische Situationen zu vermeiden.

Sollten Sie Fragen zu Ihrem df-Models Produkt haben wenden Sie sich an unser Service Department, hier erhalten Sie unter info@df-models.com schnell Antworten auf Ihre Anfragen.



Spezifikation

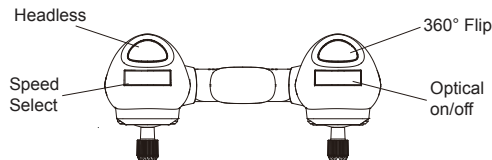
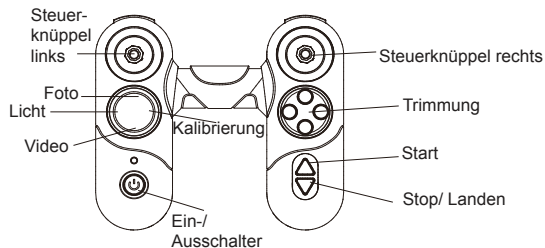
SkyWatcher OPTICAL Flow

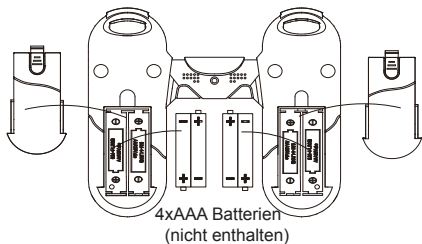
Best.Nr.: 9220
Gewicht: ca. 80 g
Akku: Li-po, 3,7 Volt - 1000 mAh
Flugzeit: bis zu 10 min
Ladezeit: 150-200 min
Temperaturbereich: 0 bis 40 C
Abmessungen: 180 x 180 x 40 mm

Fernsteuerung

Frequenz: 2.4GHz
maximale Reichweite: ca. 40 m
Batterien: 4x 1.5V AAA (nicht im Lieferumfang)
Temperaturbereich: 0 bis 40 Grad

Sender

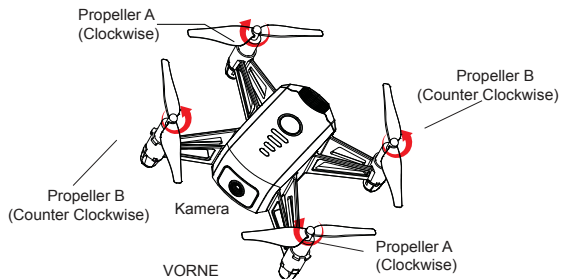




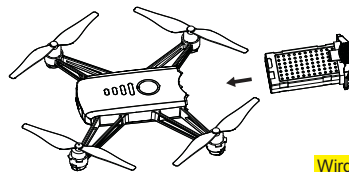
- Nur Batterien verwenden, keine Akkus!
- Niemals alte und neue Batterien mischen!

1. Öffnen Sie das Akkufach und setzen Sie die Batterien ein. (Auf richtige Polung achten!).
2. Den Deckel wieder schließen.

Copter Details



Es ist wichtig, dass die Propeller richtig montiert sind. Sind diese nicht wie abgebildet montiert wird das Modell nicht abheben oder sogar unkontrolliert fliegen und Schaden nehmen!



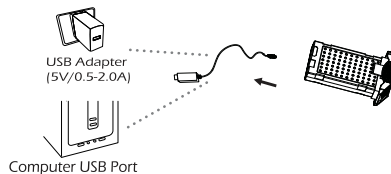
Akku wie abgebildet in den Copter einsetzen.



Wird das Modell nicht benutzt, muss der Akku immer aus dem Modell entnommen werden!

Laden des Flugakkus

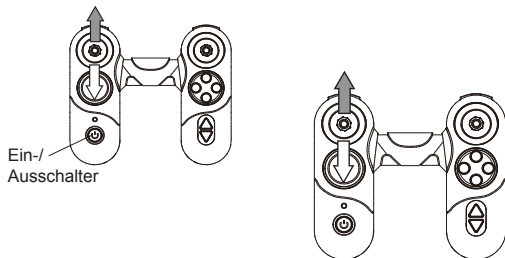
1. Verbinden Sie das USB Kabel mit einer geeigneten Stromquelle
2. Entnehmen Sie den Akku aus dem Copter und stecken Sie diesen an das Ladekabel (Nur beiliegendes Kabel verwenden!)
3. Die LED leuchtet nun rot (Ladevorgang läuft).
4. Ist die LED erloschen, ist der Akku voll geladen. Akku abstecken.
5. Nach maximal 3-4 Stunden trennen Sie den Akku vom Ladegerät.



WARNUNG

NIE unbeaufsichtigt laden! Immer eine nicht brennbare Unterlage verwenden! Sicherheitshinweise beachten!

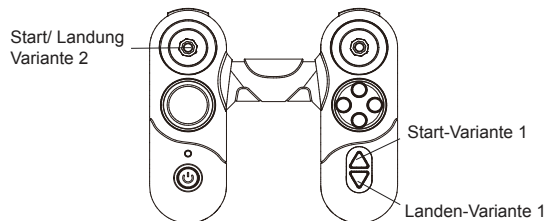
Einschalten/ Binden



1. Schalten Sie zuerst die Fernsteuerung ein. Die LED blinkt schnell rot. Setzen Sie den Akku in den Copter ein und schalten Sie diesen ein. Stellen Sie den Copter waagrecht auf den Boden.

2. Bewegen Sie nun den linken Steuerhebel langsam aufwärts und halten diesen in der obersten Position für ca. 2 Sekunden, danach bewegen Sie diesen komplett nach unten und halten ihn dort für ca. 2 Sekunden. Die LED der Fernsteuerung leuchtet nun dauerhaft. Modell und Copter sind gebunden sobald die LEDs des Copters dauerhaft leuchten.

Starten / Landen



Variante 1:

Drücken Sie die Start-Taste am Controller. Die Rotoren beginnen zu laufen. Drücken Sie nun den linken Steuerknüppel nach oben. Das Modell startet.

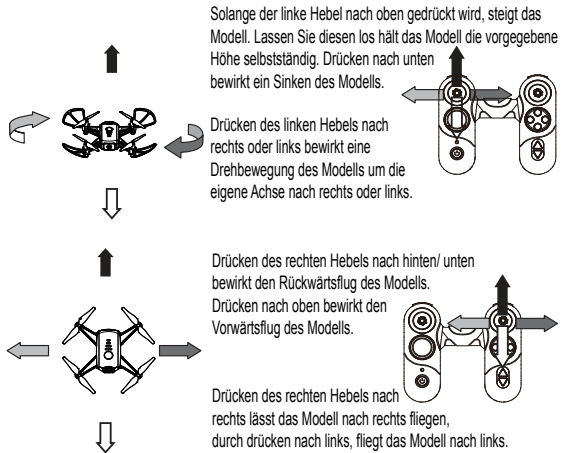
Zum Landen drücken Sie die Landetaste. das Modell beginnt an seiner aktuellen Position selbständig zu sinken und landet selbständig.

Variante 2:

Drücken und halten Sie den linken Steuerknüppel nach oben. Die Rotoren beginnen zu laufen. Lassen Sie nun den linken Steuerknüppel los und drücken diesen erneut nach oben. Das Modell startet.

Zum Landen ziehen Sie einfach den linken Steuerknüppel nach unten. Das Modell sinkt an seiner aktuellen Position. Halten Sie den Knüppel in dieser Position, bis das Modell aufgesetzt hat und die Motoren nicht mehr laufen.

Steuerung des Modells



Trimmung

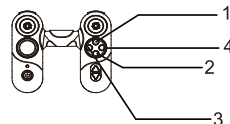
Sollte sich das Modell im Schwebeflug nicht ruhig an einem Punkt halten und immer in eine Richtung abdriften können Sie das Modell austrimmen um einen ruhigen Schwebeflug zu bekommen.

Bewegt sich das Modell nach hinten trimmen Sie es mit dem Trimm-Button 1.

Bewegt sich das Modell nach vorne trimmen Sie es mit dem Trimm-Button 2.

Bewegt sich das Modell nach rechts trimmen Sie es mit dem Trimm-Button 3.

Bewegt sich das Modell nach links trimmen Sie es mit dem Trimm-Button 4.



Rotorblattwechsel

Sollte sei einmal die Rotorblätter wechseln müssen, achten Sie bitte darauf, dass diese wieder in der richtigen Reihenfolge / Positionierung angebracht werden!

Tauschen Sie mit "A" markierte Blätter immer gegen ein ebenfalls mit "A" markiertes Rotorblatt aus. Ein Blatt "B" gegen eines, dass mit "B" markiert ist.

Falsch angebrachte Blätter bewirken, dass das Modell nicht mehr abheben kann oder fliegt.

Features / Controller (Tastenbelegung - Funktionen)

1. Speed Modes (Agilität):

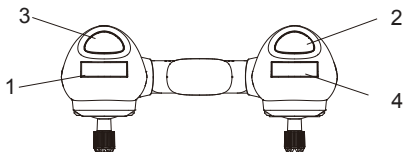
Es stehen drei Geschwindigkeits-/ Agilitätsstufen zur Auswahl:

40% Speed (Controller piept 1x);

60% Speed (Controller piept 2x);

Sport Mode, Speed > 10m/s ca. 36km/h

100% Speed (Controller piept 3x)



2. 360 Flips:

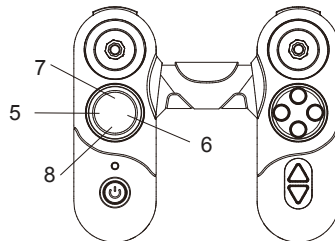
Nach Drücken der Flip-Taste beginnt der Controller zu piepen. Bewegen Sie nun den rechten Steuerknüppel in die Richtung in der Sie das Modell flippen lassen wollen.

3. Headless:

Nach Drücken der Headless-Taste beginnt der Controller in langem Abstand zu piepen. Das Modell fliegt nun immer in die Richtung in die Sie steuern, egal in welcher Lage sich das Modell gerade befindet.

4. Optical Flow Mode / Normal Mode:

Durch Drücken der Taste kann die optische Positionierung aktiviert und deaktiviert werden. Für den Indoorflug empfiehlt es sich das System immer aktiviert zu haben. Beim Outdoorflug deaktivieren und mit 60% besser 100% Speed (Agilität) fliegen.



5. LED:

Ein-/ Ausschalten der LED Beleuchtung.

6. Modell neu kalibrieren:

Fliegt das Modell nicht mehr exakt oder driftet immer wieder ab müssen Sie es neu kalibrieren. Stellen Sie das Modell dazu waagrecht auf den Boden und drücken dann die Taste "6". Der Copter beginnt nun schnell zu blinken, leuchten die LEDs wieder dauerhaft ist die Kalibrierung abgeschlossen.


7. Foto:

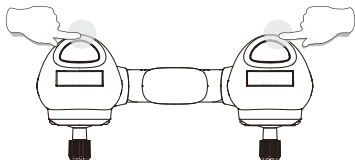
Um ein Foto aufzunehmen drücken Sie die Taste "7". Die Kamera nimmt nun ein Foto auf und speichert dieses auf Ihrem Smartphone (Die App muss aktiviert sein!)

8. Video:

Um ein Video aufzunehmen drücken Sie die Taste "8". Die Kamera beginnt nun mit der Videoaufnahme bis die Taste erneut gedrückt wird. Gespeichert wird dieses auf Ihrem Smartphone (Die App muss aktiviert sein!)

9. Not-Aus:

 NUR im Notfall anwenden.
Das Modell kann dabei Schaden nehmen!



Sollte eine gefährliche, nicht mehr kontrollierbare Situation entstehen, können Sie das Modell mittels Not-Aus komplett abschalten. Drücken Sie hierzu die beiden Tasten "2" und "3" gleichzeitig. Es werden nun die Motoren des Modells komplett abgeschaltet. Das Modell kann bei eventuellen Abstürzen dadurch Schaden nehmen!

Problem	möglich Ursache	Abhilfe
Die LEDs des Copters blinken aber er reagiert nicht auf die Fernsteuerung	1. Sender ist nicht gebunden 2. Batterien/ Akkus leer oder defekt	1. Sender mit Copter neu binden 2. Akku laden/ prüfen Batterien wechseln
Die Rotorblätter drehen sich aber das Modell hebt nicht ab	1. Flugakku zu schwach/ leer 2. Rotorblätter falsch montiert 3. Rotorblätter defekt	1. Akku laden/ wechseln 2. Rotorblätter richtig montieren 3. Rotorblätter wechseln
Copter fliegt instabil	1. Rotorblätter defekt 2. Motor defekt/ verschlissen	1. Rotorblätter wechseln 2. Motor wechseln
Copter lässt sich nach einem Crash nicht mehr steuern	Kalibrierung des Copters ist nicht mehr gegeben	Copter neu kalibrieren (siehe Seite 11)
Das Modells sinkt, obwohl Sie das Modell per Fernsteuerung steigen lassen wollen	Motor defekt/ verschlissen	Motor wechseln

Hinweise

Achtung

1. Nach dem Flug muss der Akku aus dem Modell entnommen werden!
2. Sobald der Sender zu "piepen" beginnt müssen Sie umgehend Ihr Modell zum Startpunkt zurück fliegen oder die Auto-Return-Home-Taste drücken. Das Piepen des Senders ist ein Hinweis, dass der Akku des Modells oder des Controllers leer oder zu schwach ist.
3. Achten Sie in Ihrer Umgebung immer auf eventuelle Hindernisse usw. Das Modell weicht nicht selbstständig Hindernissen aus!
4. Die Magnetkompass-Kalibrierung (siehe Seite 7/8) ist vor dem Erstflug sowie nach einem Zahnrad oder Motorwechsel unbedingt durchzuführen. Auch nach einem Crash des Modells sollte diese durchgeführt werden. Ohne diese Kalibrierung kommt es zu Fehlfunktionen und Abstürzen des Modells!
5. Mit schwächer werdenden Batterien/ Akku im Controller oder im Copter verringert sich auch die Reichweite des Modells.

6. Ist der Flugakku leer, ist ein erneutes Starten nicht möglich.

7. Tauschen Sie beschädigte/ defekte Teile sofort aus und führen eine neue Kalibrierung (Seite 7/8) durch!

8. Wird das Modells längere Zeit nicht genutzt, entfernen Sie die Batterien aus der Fernsteuerung.

Hinweis zur Entsorgung von Altbatterien/ Akkus



Der nachfolgende Hinweis richtet sich an diejenigen, die Batterien oder Produkte mit eingebauten Batterien nutzen und in der an sie gelieferten Form nicht mehr weiterveräußern:
1. Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie sind zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet, damit eine fachgerechte Entsorgung gewährleistet werden kann. Sie können Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort abgeben. Auch wir sind als Vertreiber von Batterien zur Rücknahme von Altbatterien verpflichtet, wobei sich unsere Rücknahmeverpflichtung auf Altbatterien der Art beschränkt, die wir als Neubatterien in unserem Sortiment führen oder geführt haben. Altbatterien vorgenannter Art können Sie daher entweder ausreichend frankiert an uns zurücksenden oder sie direkt an unserem Versandlager unter der folgenden Adresse unentgeltlich abgeben:
df -Models, Drahthammerstrasse 22, 92224 Amberg, Deutschland



Elektroaltgeräteverordnung

Elektroartikel gehören nicht in den Hausmüll. Sie können Ihre alten, gebrauchten Elektroartikel unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde abgeben. Gemäß der EAR Verordnung ist DF-Models registrierter Hersteller mit der WEEE-REG.-Nr DE30915550

Smartphonehalter



1. Stecken Sie den Smartphonehalter auf das Mittelstück des Controllers
2. Schrauben Sie die Schraube des Halters fest



3. Der Halter ist individuell für alle gängigen Smartphones passend (Halter herausziehen)

Ersatzteilübersicht

Best.Nr.	Bezeichnung
9221	Ersatzakku
9222	Ersatzrotorblätter (4)
9223	Rotorschützer (4)
9224	Ersatzmotor (Kabelfarbe rot/blau)
9225	Ersatzmotor (Kabelfarbe weiss/schwarz)
9226	Gehäuse/ Rahmen
9227	Ladekabel (USB)
9228	Hauptplatine
9229	720P WiFi Kamera
9230	Stoßdämpfer für LandefüÙe (4)
9231	Schraubensatz
9232	Sender/ Controller
9285	Smartphonehalterung für Controller

Fliegen

Wir empfehlen immer die Verwendung des Controllers zur Steuerung des Modells. Steuerung via App ist nur für geübte Piloten geeignet!

APP WOWITOYS

Für einige Funktionen des SkyWatcher OPTICAL benötigen Sie eine APP. Diese ist kostenlos, werbe- und vierenfrei! Scannen Sie den passenden QR Code oder suchen manuell nach der App **WOWITOYS** und installieren diese auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

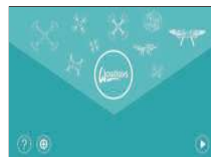


WOWITOYS

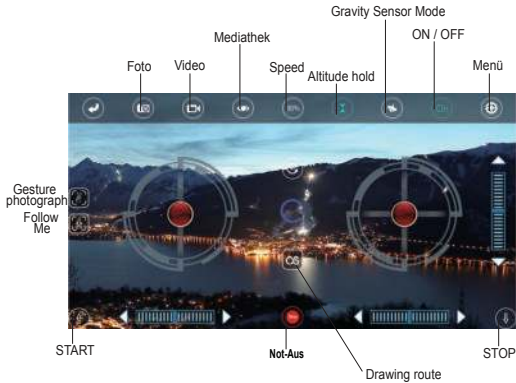


Funktionsweise der APP:

1. Akku des Quadrocopters anstecken
2. Öffnen Sie die WLAN Einstellungen und verbinden Sie den Copter per WLAN mit Ihrem Smartphone
3. Starten Sie die APP **WOWITOYS** und drücken die ►Taste
4. Um die Steuerung per Phone zu aktivieren drücken Sie den ON / OFF Button und dann den Altitude hold Button
5. Das Modell ist nun startbereit. Nach drücken des START Buttons beginnen sich die Motoren zu drehen. Up / Down Button nach oben und das Modell steigt.
6. Durch drücken des STOP Buttons landet das Modell selbständig.
7. Über den Einstellungen Button können Sie die App in den 3D Modus schalten (für Smartbrillen) oder das Bild umdrehen sollte dieses einmal auf dem Kopf stehen.



2. App Funktionen



Anleitungs-Videos

Bitte sehen Sie sich die Anleitungs-Videos zu den einzelnen Funktionen der App/ des Copters auf unserem Youtube Chanel an. Hier werden die Funktionen ausführlich erklärt und vorgeführt.

https://www.youtube.com/playlist?list=PL11VRu9667OoKQ-kKJJZ4Z3V6IThZ_ZI





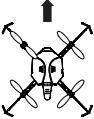

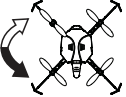



Not-Aus

Sollte eine gefährliche Situation entstehen, können Sie das Modell mittels der Not-Aus Taste abschalten. Bei betätigung des Not-Aus Buttons schaltet sich das Modell ab.

Speed

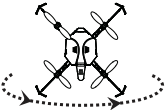

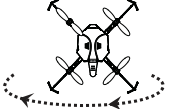

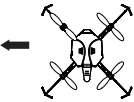

Nach dem Aktivieren des Modells befindet sich die Drohne bei 30 % Leistung. Durch drücken der Speed Taste können Sie die Einstellung ändern. 30 %, 60 % oder 100 % Agilität können gewählt werden. Fliegen Sie im freien immer mit 60 % besser 100 %, damit bei Wind das Modell noch ausreichend Leistung hat.

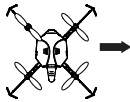
Steuerung

	So lange der linke Button nach oben gedrückt wird steigt das Modell. Lassen Sie diesen los hält das Modell die vorgegebene Höhe selbstständig. Drücken nach unten bewirkt ein Sinken des Modells.	
	Drücken des rechten Buttons nach hinten bewirkt den Rückwärtsflug des Modells, drücken nach oben bewirkt den Vorwärtsflug des Modells.	
	Drücken des linken Buttons nach rechts oder links bewirkt eine Drehbewegung des Modells um die eigene Achse nach rechts oder links.	
	Drücken des rechten Buttons nach rechts lässt das Modell nach rechts fliegen, durch Drücken nach links fliegt das Modell nach links.	

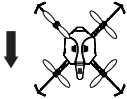
Trimmung

Sollte sich das Modell im Schwebeflug nicht ruhig an einem Punkt halten und immer in eine Richtung abdriften können Sie das Modell austrimmen um einen ruhigen Schwebeflug zu bekommen.

	
Dreht sich das Modell mit dem Heck nach rechts trimmen Sie das Modell mit den linken Trimm-Buttons nach rechts.	
	
Dreht sich das Modell mit dem Heck nach links trimmen Sie das Modell mit den linken Trimm-Buttons nach links.	
	
Bewegt sich das Modell nach links trimmen Sie das Modell mit den rechten Trimm-Buttons nach rechts.	



Bewegt sich das Modell nach rechts trimmen Sie das Modell mit den rechten Trimm-Buttons nach links.



Bewegt sich das Modell nach hinten trimmen Sie das Modell mit den rechten Trimm-Buttons nach vorne.



Bewegt sich das Modell nach vorne trimmen Sie das Modell mit den rechten Trimm-Buttons nach hinten.

Konformitätserklärung gemäß Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

Declaration of Conformity in accordance with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
Déclaration de conformité CE (RED) 2014/53/EU

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt:
I hereby declare that the product:
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

SkyWatcher OPTICAL Flow

Artikelnummer:
Product number: **9220 [EAN: 4250684192201]**
Numéro d'article: **H4821**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie (RED) 2014/53/EU entspricht.
Complies with the essential requirements and the other relevant provisions of the Directive (RED) 2014/53/EU, when used for its intended purpose.
Est conforme aux exigences des directives et ordonnances suivantes (RED) 2014/53/EU.

In Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt:
Manufactured in accordance with the following harmonised standards:
Et a été fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes:

EN 62479-2:2010
Draft EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
Final Draft EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-3)
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 +AC:2012
EN 61000-6-1:2007
EN 300 440 V2.1.1 (2017-03)

Directive TSD 2009/48/EC Safety of Toys:
EN71:Part 1:2014, clauses 1-7
EN71:Part 2:2011+A1:2014
EN71:Part 3:2013+A2:2017

EN 62115 ELECTRONIC TOYS SAFETY + A2 + A11 + A12- PARTIAL
EN 62115:2005 + A2: 2011 + A11: 2012 + A12: 2015 "Electric toys – Safety"

Hersteller / verantwortliche Person: **drive & fly models, Jürgen Kamm**
Manufacturer / responsible Person: **Drahthammer Str. 22**
Fabricant / personne responsable: **92224 Amberg, Germany**



Jürgen Kamm
Geschäftsführer / managing director / directeur général
Ort/ Datum:
place of issue/ date: **Amberg (Germany), 01.02.2019**
Lieu de délivrance/ Date:

EIRP Power (Max.): 2460MHz-2472MHz | 4.38dBm (2,74mW)

The source-based time-averaging power which is below the max permitted sending level of 20 mW, and then the EUT is not needed to conduct SAR measurement.

Frequenzbereich: 2460-2472 MHz

N°9220

INSTRUCTIONS FOR USE

**Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Firma df models, Drahthammer Strasse 22, D-92224 Amberg. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2019 by df models

Disclaimer & Warnings

1. Please read this Disclaimer & Warning and Safety Guidelines carefully before using our product. This product is not recommended for people under the age of 14. By using this product, you hereby agree to this disclaimer and signify that you have read it fully. You agree that you are responsible for your own conduct and any damaged caused while using this product, and its consequences. You agree to use this product only for purposes that are proper and in accordance with local regulations, terms and all applicable policable polices and guidelines DF Models may make available.

2. When using this product, please be sure to strictly abide by the specification requirements and safety guidelines stated in this document. Any personal injury property damage, legal disputes and all other adverse events caused by the violation of the safety instructions or due to any other factor, will not be DF Models's responsibility.

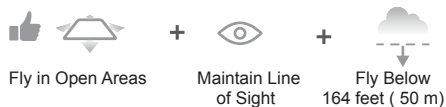
- . The drone is designed for 14+
- . Adult supervision is always advisable with any from of flying toy
- . Always ensure your flight area is free of all obstacles before taking off, and ensure the drone is always flown in excess of 1.5 meters from yourself and others
- . Remove all batteries from the drone and controller when not in use
- . Never overcharge
- . Never leave to charge unattended
- . Never touch the drones motors during or after as they can get hot
- . Never touch the blades when they are in rotating
- . If the drone becomes damaged, stop using it immediately
- . Do not dispose of any parts of the drone or controller in the normal rubbish, all parts should be taken to your local recycling centre
- . The battery in the drone should never be exposed to any form of high temperature or disposed of in a fire

Safety Guidelines

1. Check Before Use

- (1). This product is not a toy, but it is a high precision drone that integrates various electronic stability and control mechanisms. Please be sure to setup this drone carefully and correctly to ensure safe, accident-free operation.
- (2). Please be sure that the batteries of the drone and transmitter are clean, undamaged and have enough power.
- (3). Please be sure that all the propellers are undamaged and are installed in the right orientation.
- (4). Please do a thorough check of the product before each use. Check for firmness of the parts, any signs of cracks and wear of the propeller, battery power and effectiveness of the product until the issue has been taken care for.

2. Safe flight Environment



1. Make sure the surrounding area is free of all people, pets or other obstacles before you start to fly your drone.
2. Your drone is designed for indoor or outdoor use. However, it is not recommended to fly the drone inside if there is limited space, or outside if there is any wind.
3. Keep a safe playing distance between you and the drone at all times.

3. Use of Battery

- (1) Please ensure batteries are fitted in the correct orientation as shown in the instruction manual.
- (2) Avoid short circuits by fitting the batteries incorrectly, and do not crush or squeeze the batteries as this could carry the risk of an explosion.
- (3) Do not mix new and old batteries as this can lead to a poor performance of the product.
- (4) Dispose used batteries carefully.
- (5) Please keep dead batteries away from heat and fire.
- (6) If the device is not going to be used for an extended period of time, remove batteries to prevent potential damage from battery leakage.
- (7) It is recommended to only use the USB charging cable that comes with the drone to charge the battery.
- (8) Don't connect the battery directly to wall outlets or car cigarette-lighter sockets.
- (9) Don't attempt to disassemble or Modify the battery in any way.
- (10) Don't use the battery if it gives of an odor, generates heat, becomes discolored or deformed, or appears abnormal in any way. If the battery is in use or being charged, remove it from the device or charger immediately and discontinue use.



Li-Po Battery Disposal & Recycling

Waste Lithium-polymer batteries must not be placed with household trash. Please contact local environmental or waste agency or the supplier of your model or your nearest Li-Po battery recycling center.



Specification

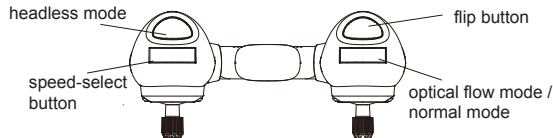
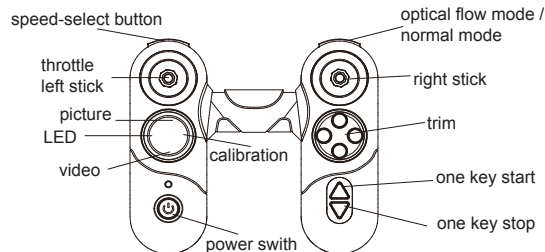
Drone

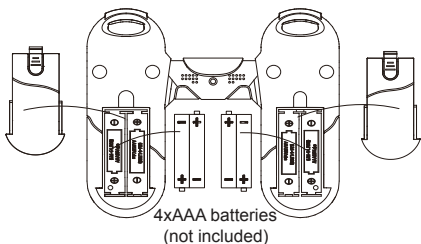
Item no.: 9220
Weight: 80g
Battery: Li-po,3.7v 1000mAh
Max Flight Time: 10 mins
Charging time: 150 mins
Hovering: Enabled
Operating Temperature Range: 0° to 40°C
Dimensions: 180x 170x 38mm

Transmitter

Operating Frequency: 2.4GHz
Max transmission distance: 40m
Battery: 1.5V AAA (not included)
Operating Temperature: 0 to 40 C

Controller functions

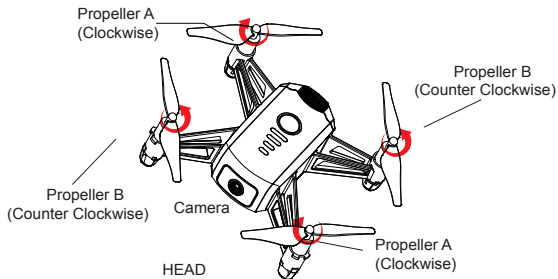




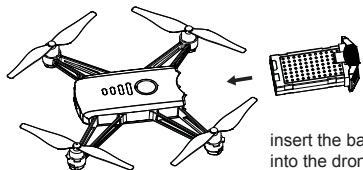
- Always use alkaline batteries
- Never mix old and new batteries

1. Unscrew the battery cover, and insert 4xAAA batteries (not included), making sure you insert them following the correct polarity as shown
2. Re-attach the battery cover

Drone's details



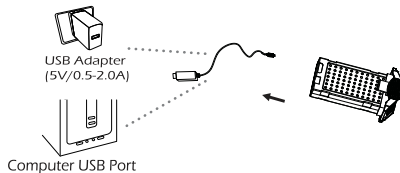
! It is crucial that all the propellers are installed in the correct position (Pay attention to the letter A or B printed underneath each propeller.)



insert the battery into the drone

Charging the drone battery

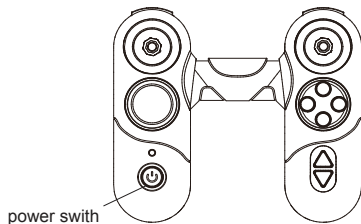
1. Remove the battery from the drone & insert the charging wire into the battery charging slot
2. Connect the USB charger (square socket) to a computer, the USB indicator will glow red
3. The red light will go off when the battery is fully charged



WARNING

Do not leave the battery unattended while charging & only use the supplied battery or plug charger.

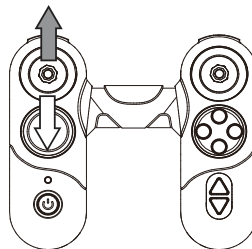
Pairing your drone to the controller



1. Turn on the remote control

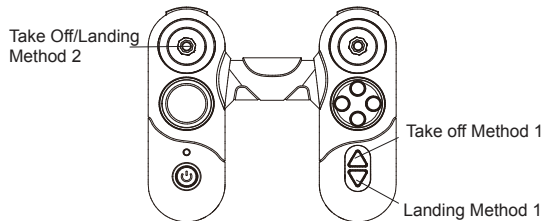


2. Connect the battery to the drone and turn on the drone. The LED on the drone will flash.
3. Place the drone down on a flat surface, and make sure that the head of the drone is facing the front and the tail facing the rear (player).



4. Push left throttle up once & controller will beep once
5. Pull left throttle down once & controller will beep once. Pairing is complete once the drone lights & controller lights stop flashing

Flying your drone



1. Taking Off/ landing:

Taking Off

Method 1:

Press the one key start button, the propellers will rotate without taking off. Push up the throttle left stick to take off.

Method 2:

Push the throttle left stick up until the propellers rotate without taking off and then push up the throttle left stick again to take off.

Landing

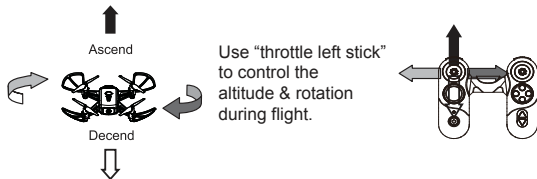
Method 1:

Press the one key stop button, the drone will land by itself

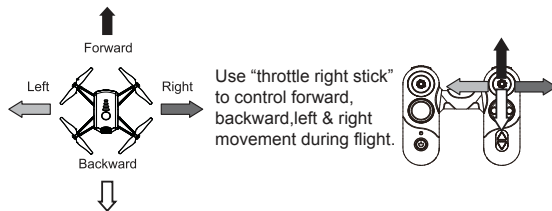
Method 2:

Push the throttle left stick down until the drone lands

2. Altitude & rotate:



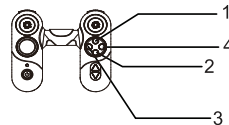
3. Forward / backward / left / right:



4. Trimming:

If the drone sways in an unprompted direction, use the trim buttons to correct the flight:

- 1- Forward trim
- 2- Backward trim
- 3- Left trim
- 4- Right trim



Features

1.Speed modes:

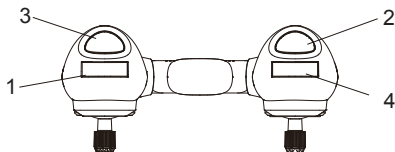
Select between 3 speed modes:

40% speed (controller makes 1 beep);

60% speed (controller makes 2 beeps);

sport mode, speed > 10m/s

100% speed (controller makes 3 beeps)



2.360° Flips:

Perform 360° flips by pressing the “flip” button & immediately after press the “throttle right stick” in the desired direction

3.Headless mode:

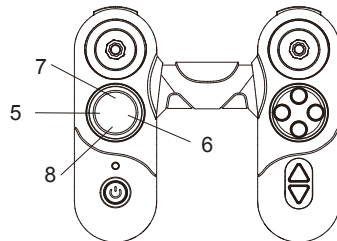
To activate headless mode,press “headless” button & the drone will fly in the desired selected direction, regardless of the direction the drone is facing

4.Optical flow mode / normal mode:

The drone starts flying in the optical flow mode(default setting), press the switch button to switch to the non-optical flow mode (normal mode).

5.LED:

Press the LED button to turn off/on the lights



6.Calibrate the Gyro:

Press this button to calibrate the gyro.The LED indicator lights on the drone will blink and turn solid which means calibration is completed.

7.To take a photo:

Press once the photo button, the LED on the drone will blink once.


8.To record a video:

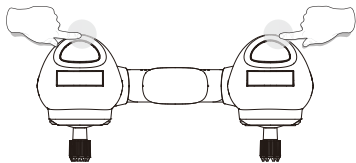
Press once the video button, the LED on the drone will blink twice. Press the same button again to stop recording, the LEDs will blink twice again.

To download your photo and video files:

- The photos and videos are stored in the smart phone.
- Make sure the smart phone is connected to the camera signal successfully before taking the photos and videos.

9. Emergency Stop:

-  Only stop motors mid-flight in an emergency situations, Doing so can reduce the risk of damage or injury.



Press the above two buttons on the transmitter at the same time, the motors will stop spin immediately.

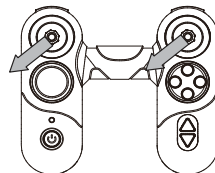
Resetting the drone

When the flight of the drone is unstable or deviated from the left and right after take-off, the consumer can correct the gyroscope and the flight will be more stable after the correction.



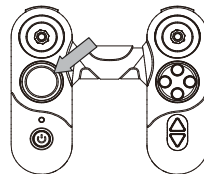
Method 1:

1. Turn on the drone & controller, place the drone on a flat ground (it is very important), then push the left throttle of the controller up & down once to pair with the drone.
2. Then push both left & right throttle of the controller to the left-down corner (7 o'clock direction). This will reset the drone to its original factory settings & will be ready to fly again.



Method 2:

Press this button to calibrate the gyro. The LED indicator lights on the drone will blink and turn solid which means calibration is completed.



Trouble flying

problem	possible cause	solution
The indicator lights of the drone are flashing and does not respond to the transmitter.	1.Transmitter is not synced to the drone. 2.Insufficient battery power.	1.Refer to the preparation for FLIGHT and pair again. 2.Recharge the battery.
The propellers spin,but the drone cannot take-off.	1.Insufficient battery power. 2.The propellers are installed in wrong orientation. 3.The propellers are distorted.	1.Recharge the battery. 2.Install the propellers in right orientation. 3.Replace the propellers.
The drone sways sharply.	The propellers are distorted.	Replace the propellers.
Drone cannot stay balanced in flight.	1. The propellers are distorted. 2. The motor doesn't work properly.	1.Replace the propellers. 2.Replace the motor.
The drone is out of control after crashing.	Six-axis acceleration sensor losed its balance after crashing.	Restart and re-calibrate the drone.
The drone rotates upwards when pushing up the throttle lever or the drone sways	The motor doesn't work properly	Replace the motor

- 1.The consumer must turn off the power of the drone after flight.
- 2.Consumers should pay more attention to the altitude of the drone when flying, in order to avoid crashes caused by collision obstacles.
- 3.When the power of the remote control or the drone is insufficient, the remote control distance will be affected.
- 4.If the drone power is insufficient, it will be difficult to fly the drone or even take off the drone.
- 5.If the drone is damaged or deformed, please repair it in time. If the blade is broken or damaged, do not fly, otherwise it may cause injury.
- 6.Remove the battery from the remote control when it is not in use for a long time. Avoid damage to this product caused by battery leakage.
- 7.Never allow the drone to crash or crash badly from high altitude, which can damage the drone or shorten its service life.

1.How to download, install and use the camera's software

For iPhone, please scan the QR Code (Apple Software) on the packaging or below, or type **WOWITOYS** , to go to the App store to download the software; For Android mobile phone, please scan the QR Code (Android Software) on the packaging or below, or type **WOWITOYS**, to go to the Android Eloquent Market / Google play to download the software.



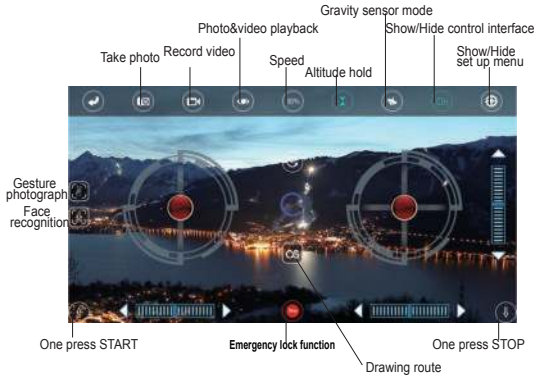
WOWITOYS

Connect to the APP:

- 1.Turn on the drone.
- 2.Enter the “Settings” menu of your mobile device.
- 3.Then turn on “WIFI” and connect to the APP of the drone.
- 4.Enter the control interface of this APP, you would see the real-time video from the drone camera, and you now can start your flight.
- 5.Click the “Settings” icon on the APP’s interface, turn on the Altitude hold button.
- 6.To begin flying, press START button once, the propellers will start to spin slowly by itself, it is a signal to tells the drone is ready to fly. If no further action after this signal in next 15-20 seconds, the propellers will stop spin by itself, if so, press the START button again, it is ready to fly again.Push the left hand throttle lever up, the drone will go up and the drone will stay at a fixed height when release the left hand throttle lever.



2.App control interface



Emergency lock function

When you find the drone is very near to the people or obstacles during flying, you could press the button to cut off the signal then to stop drone's flying immediately, to avoid crashes to the people or obstacles. You could turn on the drone to enjoy the flying again as usual.

Speed control function

When you first turn on your DRONE, it is set to 30% speed, you will hear ONE beep. When you press the SPEED BUTTON, you will hear TWO beeps and the speed will be increased to 60%. Pressing the SPEED BUTTON again you will hear THREE beeps and the speed will increase to 100%. Pressing again will bring you back to 30% speed and you will hear ONE beep. Always learn to fly at 30% speed, and then you can increase it as you get better at flying.

Gesture photograph:

After click the Gesture photograph icon, as long as the victory V gesture is facing the camera, the APP will automatically take a photo after 3 seconds; if you open your hand and face the camera, the APP will automatically start or stop video recording.

Face recognition:

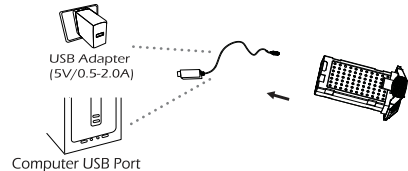
After click the Face recognition icon, draw a rectangular frame in the yellow dotted box to select a target. Click the GO button to start following, the drone will track the target flight as the target moves. (The drone should be at a constant speed during the following process)

Drawing route:

Click the Drawing route icon, after the flight route is drawn on the APP interface, the drone will follow the corresponding route.

3. Charging the drone battery

1. Remove the battery from the drone & insert the charging wire into the battery charging slot
2. Connect the USB charger (square socket) to a computer, the USB indicator will glow red
3. The red light will go off when the battery is fully charged

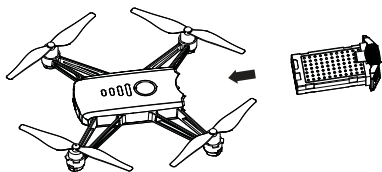


WARNING

Do not leave the battery unattended while charging & only use the supplied battery or plug charger.

4.Safe flight environment :

1. Make sure the surrounding area is free of all people, pets or other obstacles before you start to fly.
- 2.It is not recommended to fly the drone outside in strong wind.
- 3.Leave 1.5 meters between you and the drone at all times.


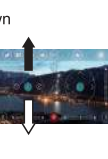




The battery is only designed to be connected to the charger and the Drone, IN ONE ORIENTATION. Please make sure you follow the shape of the connectors, and DO NOT connect the wrong way round.

5.Flight control:



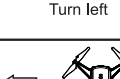

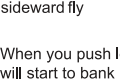
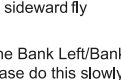
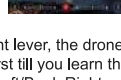
Please use the controller to practise simulated flights before you actually take the drone in the air for the first time.

Place the drone on a flat surface, make sure the orange blades are pointing away from you. The ORANGE blades indicate the FORWARD direction.

<p>Ascending</p>  <p>Descending</p>	<p>When you push up on the Up/Down lever, the drone will start to go up (please do this slowly at first till you learn the sensitivity). When you push down on the Up/Down lever, the drone will start to go down.</p>	
<p>Forward</p>  <p>Backward</p>	<p>When you push forward on the Forward/Backward lever, the drone will start to fly forward (please do this slowly at first till you learn the sensitivity). When you push backward on the Forward/Backward lever, the drone will start to fly backwards.</p>	

6.Flight adjustment section:

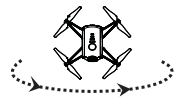



When you lift your drone into the air, and don't use any of the other control levers, it should just hover in one spot. If it doesn't, you can follow the below instructions to bring your drone back to a perfect hover.

	<p>Turn right</p> <p>When you push left on the Turn Left/Turn Right lever, the drone will start to spin left.</p>	
	<p>Turn left</p> <p>When you push right on the Turn Left/Turn Right lever, the drone will start to spin right.</p>	
	<p>Left sideward fly</p>	
	<p>Right sideward fly</p>	

When you push left on the Bank Left/Bank Right lever, the drone will start to bank left (please do this slowly at first till you learn the sensitivity). When you push right on the Bank Left/Bank Right lever, the drone will start to bank right.

TIP:

It will be much easier when you start to learn to fly the Drone, to ignore TURN RIGHT/TURN LEFT, by using UP/DOWN, FORWARD/BACKWARD, BANK LEFT/BANK RIGHT, the DRONE will still be able to fly everywhere, also please keeping the ORANGE blades toward the front at all times, it will tell you the FORWARD direction.

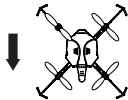
	
<p>If your drone spins to the Left, keep pressing the Turn Left/Turn Right Trim Button to the Right till the drone stops spinning.</p>	
	
<p>If your drone spins to the Right, keep pressing the Turn Left/Turn Right Trim Button to the Left till the drone stops spinning.</p>	



If your drone banks to the Left, keep pressing the Bank Left/Bank Right trim button to the Right till the drone stops banking.



If your drone banks to the Right, keep pressing the Bank Left/Bank Right trim button to the Left till the drone stops banking.



If your drone flies Backwards, keep pressing the Forward/Backward trim button Up till the drone stops flying backwards.



If your drone flies Forwards, keep pressing the Forward/Backward trim button Down till the drone stops flying forwards.

7.Replacing blades and fixing issues :

1. BLADE REPLACEMENT:

Your drone blades are very strong, but sometimes they can get damaged with a bad crash.

You have spare blades in the box, and to replace them is as easy as just placing a new one back on over the motor bar.

You must always replace a A blade with a A blade, and a B blade with a B blade.

2. DRONE NOT LIFTING OR NOT FLYING IN YOUR CHOSEN DIRECTION

1) The most common reason for a drone not lifting or flying in your chosen direction properly is that you have hair and debris wrapped around one or more of the blades. This is simple to remove, just take off the blade, remove the debris, and place the blade back on

- 2) The batteries in the drone may need charging, or replacing the batteries in the controller.
- 3) You may have knocked your Trim Button settings out of sync. Follow the instructions earlier in this booklet to reset them back to the factory settings, and then re-trim as desired.

8.Specifications:

- Flight Distance: Up to 30-40m
- Number of Drones: Up to 10 Drones can be flown in same space at the same time
- Removal Battery: Additional batteries can be bought separately

9.Warnings:

- 1.The consumer must turn off the power of the drone after flight.
- 2.Consumers should pay more attention to the altitude of the drone when flying, in order to avoid crashes caused by collision obstacles.
- 3.When the power of the remote control or the drone is insufficient, the remote control distance will be affected.
- 4.If the drone power is insufficient, it will be difficult to fly the drone or even take off the drone.
- 5.If the drone is damaged or deformed, please repair it in time. If the blade is broken or damaged, do not fly, otherwise it may cause injury.
- 6.Remove the battery from the remote control when it is not in use for a long time. Avoid damage to this product caused by battery leakage.
- 7.Never allow the drone to crash or crash badly from high altitude, which can damage the drone or shorten its service life.

Konformitätserklärung gemäß Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

*Declaration of Conformity in accordance with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
Déclaration de conformité CE (RED) 2014/53/EU*

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt:

I hereby declare that the product:

SkyWatcher OPTICAL Flow

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

Artikelnummer:

Product number: **9220 (EAN: 4250684192201)**

Numéro d'article: **H4821**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie (RED) 2014/53/EU entspricht.

Complies with the essential requirements and the other relevant provisions of the Directive (RED) 2014/53/EU, when used for its intended purpose.

Est conforme aux exigences des directives et ordonnances suivantes (RED) 2014/53/EU.

In Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt:

Manufactured in accordance with the following harmonised standards:

Et a été fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes:

EN 62479:2010

Draft EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)

Final Draft EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-3)

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 +AC:2012

EN 61000-6-1:2007

EN 300 440 V2.1.1 (2017-03)

Directive TSD 2009/48/EC Safety of Toys:

EN71:Part 1:2014, clauses 1-7

EN71:Part 2:2011+A1:2014

EN71Part 3:2013+A2:2017

EN 62115 ELECTRONIC TOYS SAFETY + A2 + A11 + A12- PARTIAL

EN 62115:2005 + A2: 2011 + A11: 2012 + A12: 2015 "Electric toys – Safety"

Hersteller / verantwortliche Person:

drive & fly models, Jürgen Kamm

Manufacturer / responsible Person:

Drahthammer Str. 22

Fabricant / personne responsable:

92224 Amberg, Germany



Jürgen Kamm

Geschäftsführer / *managing director / directeur général*

Ort/ Datum:

place of issue/ date: **Amberg (Germany), 01.02.2019**

Lieu de délivrance/ Date:

EIRP Power (Max.): 2460MHz-2472MHz | 4.38dBm (2.74mW)

The source-based time-averaging power which is below the max permitted sending level of 20 mW, and then the EUT is not needed to conduct SAR measurement.

Frequenzbereich: 2460-2472 MHz