

# VORTEX 230 MOJO

## Erste Schritte

Deutsch

Rev 1.0 - Nov 2017



Jeder Vortex 230 Mojo wird eingeflogen  
bevor er das Werk verläßt.

Eingeflogen von:

---

## **WARNUNG**

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines der weltbesten, reinrassigen ARF Freestyle / Racing Mini-Quads. Von FPV-Piloten für FPV-Piloten entwickelt!

Erwarten Sie nicht, dass er wie ein DJI Phantom™ fliegt. Er hat keine „return-to-home“ Funktion, kein GPS, keine Stabilisierungsfunktionen welche es selbst Ihrem kleinen Bruder erlauben würden das Ding zu fliegen!

Gehen Sie es langsam an, wenn Sie neu in der Welt des FPV-Racing sind. Suchen Sie sich ein leeres Feld für den ersten Flug und machen sich mit dem Gerät vertraut.

Den Acro-Modus sollten Sie so schnell wie möglich erlernen. Das Fliegen in jedem anderen Modus ist so ähnlich wie mit dem Lamborghini im Rückwärtsgang über den Parkplatz zu schleichen – nicht wofür er eigentlich gekauft wurde.

Bitte lesen Sie die Empfehlungen in dieser Bedienungsanleitung genau durch wenn es um die Auswahl von Zubehör / Batterien geht und wie Sie den Vortex 230 Mojo Setup Wizard ausführen.

---

## **PROPELLER ENTFERNEN**

Sich schnell drehende Mini-Quad-Propeller können ernsthafte Schäden anrichten, die Gefahr von tiefen Schnitten und Schnittwunden sollte um jeden Preis vermieden werden.

Wenn Sie also an einem Quad mit angeschlossenem Akku arbeiten, wird dringend empfohlen, **ALLE PROPS ZU ENTFERNEN**, es sei denn, Sie wollen gerade fliegen. Denken Sie daran, dass beim Einrichten von Mini-Quads immer das Restrisiko besteht, dass eine Konfigurationsänderung die Motoren unerwartet hochdrehen lässt.

*ImmersionRC übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Verletzungen oder Schäden an Personen oder Sachen, die durch die Verwendung des Vortex Mojo 230 verursacht werden.*

---

## **ANTENNE ANSCHLIESSEN**

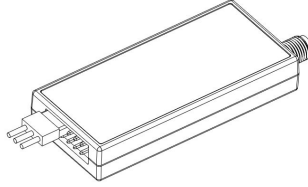
Der im Vortex enthaltene Video-Sender kann dauerhaft beschädigt werden, wenn er ohne die mitgelieferte SpiroNET-Antenne betrieben wird. Bitte achten Sie darauf, diese Antenne vor jedem Flug zu installieren, auch wenn Sie den Vortex nur für kurze Zeit einschalten.

*ImmersionRC übernimmt keine Verantwortung für Schäden am Vortex, wenn keine passende Antenne installiert ist.*

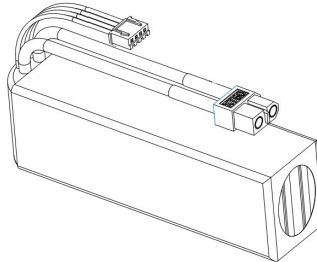
## 4 Schritte: Vom Auspacken zum FPV-Race

Um Ihren ARF Vortex vorzubereiten, befolgen Sie die folgenden 4 einfachen Schritte.

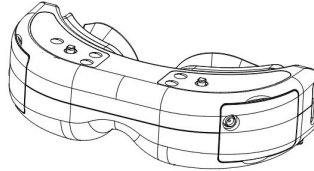
1) R/C Empfänger einbauen



2) passenden Akku anschließen



3) Video-Verbindung herstellen



4) Den „TX-Wizard“ Assistenten durchgehen



## 1) R/C Empfänger einbauen

Der Vortex 230 Mojo wird mit drei Empfängerkabeln ausgeliefert, die 4 gängige Schnittstellen unterstützen.

- a) 3-pol. Servokabel, für S-Bus und CPPM (5V)
- b) 5-pol. Picoblade Kabel für FrSky XSR Empfänger (5V)
- c) 3-pol. JST-ZH für Spektrum DSMX-Empfänger (3V)

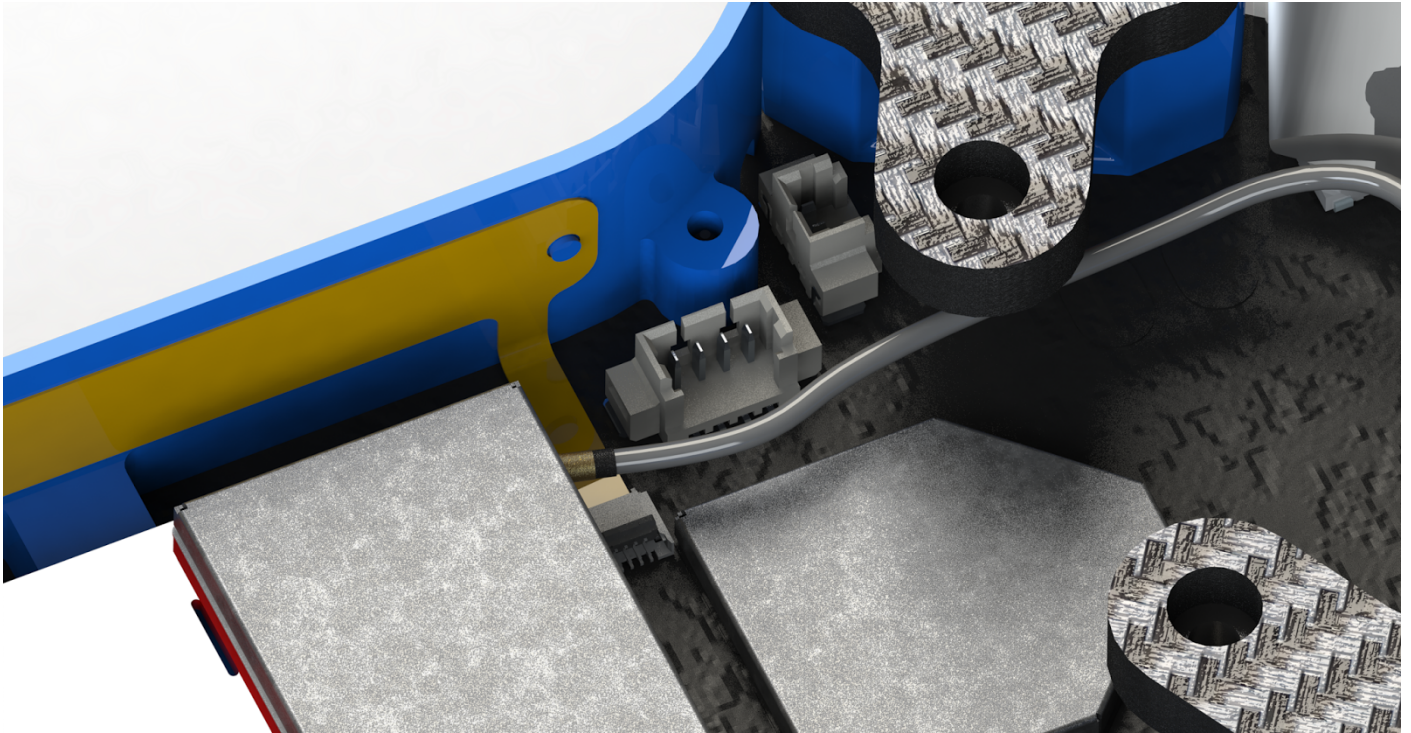
Empfänger können extern am hinteren Ende des Quads oder innen verbaut werden. Innen ist definitiv die bevorzugte Lösung, erfordert jedoch einen möglichst kleinen Empfänger und etwas Werkzeug um die obere Platte zu entfernen.

Folgendes wird für die interne Installation empfohlen:

- 1) FrSky **XSR**, mit dem mitgelieferten XSR-Kabel
- 2) FrSky **X4R-SB**, 'nackte'-Version mit SBus-Ausgabe  
*Benötigt etwas Lötarbeit beim Anschluss des SBUS Kabels*
- 3) Spektrum **SPM4648** Auto-Bind-Empfänger mit mitgeliefertem DSMX-Kabel  
*Entfernen Sie das Kunststoffgehäuse und verwenden Schrumpfschlauch stattdessen für eine optimale Passform.*
- 4) Spektrum **SPM9646** Karbon-Gehäuse Empfänger
- 5) Spektrum **SPM9649T** Telemetrieempfänger

Um auf den Empfängerschacht für die interne Empfänger montage zuzugreifen, entfernen Sie die 8 Schrauben, mit denen die obere Platte an den Armen befestigt ist, und entfernen Sie vorsichtig die obere Baugruppe einschließlich der Kameraeinheit.

Der (4-polige) Empfängeranschluss ist unten abgebildet. Um den Empfänger zu montieren kann ein kleines Stück doppelseitiges Klebeband auf metallenen Oberseite im Aufnahmefach verwendet werden.



Schließlich können die Empfängerantennen durch die zwei Kerben in der Unterseite des LED-Diffusors oder durch die zwei Kerben vor den beiden hinteren Armen geführt werden (bevorzugte Lösung). Bitte verwenden Sie zusätzlichen Schrumpfschlauch um die Antennenkabel zu schützen. Harte Landungen oder Abstürze, aber auch normale Handhabung können den Antennenkabeln sonst mit der Zeit zusetzen.





## Hinweise für die Auswahl eines Empfängers

Eine wichtige Eigenschaft Ihres Systems ist die Latenz. Die Latenz von Kamera zu Display/Brille, aber auch die Latenz vom Steuerknüppel zum Flugregler.

Für minimale Latenz und vernünftige Reichweite, sind die Spektrum™ Sender und Satellitenempfänger eine gute Wahl. Wenn Sie etwas mehr Reichweite und mehr Funktionen wünschen, ist die FrSky Taranis X9D oder QX7 Fernbedienung mit einem XSR Empfänger eine ausgezeichnete Wahl.

Für FPV mit längerer Reichweite stehen mehrere UHF-Optionen zur Verfügung, aber dies würde den Rahmen dieser Schnellstartanleitung sprengen.

**WARNUNG: Montieren Sie den Empfänger nicht unter den mittleren zwei Schrauben der hinteren Arme. Sie riskieren sonst, dass die Schrauben in den Empfänger drücken, wenn die obere Platte wieder montiert wird. Der Empfänger wird dabei möglicher Weise beschädigt! Vergewissern Sie sich, dass genügend Abstand vorhanden ist und die Schrauben den Empfänger nicht berühren.**

## Automatische Empfänger-Erkennung

Ein einzigartiges Merkmal der Vortex-Familie ist, dass der Empfängertyp automatisch vom OSD erkannt wird, wenn der Tx-Wizard Assistent ausgeführt wird. Es ist nicht notwendig, vor dem Anschließen des Empfängers etwas einzustellen, vorausgesetzt er verwendet ein Summen-RC-Signal wie S-Bus, PPM-Summe oder dgl.

## R/C Senderkonfiguration

Der im Vortex 230 Mojo verwendete erweiterte Assistent ist in der Lage, die meisten Senderkonfigurationen zu erkennen. Kanalreihenfolge, Knüppel-Wege, Endpunkte, Mittelposition usw. werden alle vom Assistenten eingelesen.

In den meisten Fällen ist es besser, von einem "Standard"-Modell des R/C-Senders auszugehen. Wählen Sie beispielsweise auf der Taranis die Quadrocopter Option und belassen Sie alle Einstellungen auf dem Standard.

## 2) Verwenden eines passenden Akkus

Der Vortex 230 Mojo verfügt über ein flexibles Batteriemontagesystem mit einem Silikonpad, um die Batterie fest zu halten (achten Sie darauf, die Schutzfolie zu entfernen) und zwei Klettbander. Es wird ein XT60-Stecker (Industriestandard) verwendet. Damit haben Sie eine große Auswahl an verschiedenen Batterien.

Um eine geeignete Batterie für Ihren Flugstil auszuwählen, lesen Sie diesen Abschnitt aufmerksam durch:

## Spannung

Das Wichtigste zuerst! Wenn Sie noch keine Erfahrung mit dem Fliegen eines Mini-Quads haben, wird eine **3S** (11.1V) Batterie empfohlen.

Der Vortex mit einer **4S** (14.8V) Batterie ist ein extrem schnelles Fluggerät, welches Sie als Piloten leicht in Schwierigkeiten bringen kann.

Ein **3S**-Akku beruhigt den Quad ein wenig - ein guter Weg, um in das Hobby einzusteigen. Anfänger sollten auf jeden Fall mit 3S beginnen.

*Beachten Sie, dass die im Vortex 230 Mojo installierten 30A ESCs 'LiHV'-Akkus mit einer Zellenspannung von 4,35 V unterstützen (im Gegensatz zur standardmäßigen 4,20 V-Zellenspannung bei LiPos).*

## Kapazität

Bei der Kapazität gibt es ein paar Dinge zu beachten. Erstens ist ein niedriges Gewicht bei einem Mini-Quad das beste Mittel, um die Crash-Überlebensfähigkeit zu erhöhen sowie die Beschleunigung, Steiggeschwindigkeit und allgemeine Agilität des Quads zu verbessern.

Denken Sie auch daran, dass die meisten Rennen nur ein paar Runden dauern, also ist eine Batterie mit sehr hoher Kapazität nur überflüssiges Eigengewicht und wird im typischen Rennen nicht ausgenutzt.

1300-1500mAh Akkus sind die ImmersionRC Empfehlung für den Vortex 230 Mojo. 3S für Anfänger, 4S für Fortgeschrittene und Profis.

## C - Bewertung

„C“ bei einer Batterie ist eine gerne von den Herstellern übertriebene Spezifikation für Mini-Quad-Batterien, als Faustregel empfehlen wir jedoch den Kauf einer Batterie mit dem höchsten verfügbaren C-Rating.

**HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Batterie sicher auf dem Antirutschpad montiert ist. Die Batterie sollte sich während des Fluges nicht bewegen können. Vergewissern Sie sich auch, dass die Plastikfolie vom Antirutschpad entfernt wurde!**

**Noch ein HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Hauptbatteriekabel und auch die Balancer-Kabel mit den Bändern gesichert sind und unter keinen Umständen in die Props kommen können.**

**Beschädigte Batterie- und / oder Balancer-Kabel führen zu teuren Kurzschlüssen, Bränden und Unfällen!**

**ABSCHLIESSENDE ANMERKUNG: Ziehen Sie die Propeller nicht zu fest an sonst riskieren Sie, das Gewinde oder überhaupt die Motorachse zu beschädigen. Verwenden Sie moderate Kraft und kleine Werkzeuge, verwenden Sie keinen langen Schraubenschlüssel, um die Muttern der Propeller festzuziehen!**

## 3) Video-Verbindung herstellen

Damit Sie sich nicht mit DIP-Schaltern ärgern müssen, während Sie Ihren Videosender einrichten, wird beim Vortex stattdessen das OSD verwendet um den Kanal und das Band einzustellen. Alternativ kann unser „NFC-Wand“ - oder die NFC-App für Android verwendet werden.



Der Vortex wird mit einer Standard-Tx-Frequenz von 5740 MHz ausgeliefert, was Kanal 1 der ImmersionRC / FatShark-Frequenzen entspricht. Wenn Sie einen ImmersionRC-Empfänger oder ein FatShark-Headset mit dem Standard-5.8GHz-Modul verwenden, wählen Sie einfach Kanal 1 aus. Nun sollte der „Wizard“ Assistent gezeigt werden.

Falls Sie einen anderen Videoempfänger verwenden, welcher nicht auf 5740 MHz eingestellt werden kann, müssen Sie möglicherweise die Funk-Bänder auf dem Vortex wechseln, bevor das Assistentenbild angezeigt wird. Um dies zu tun, stellen Sie Ihren Empfänger auf Kanal 1 des Funkbandes Ihrer Wahl und benutzen Sie den kleinen Knopf auf der linken Seite des Quads.



Um Bänder zu wechseln, drücken Sie die Taste auf der LED - Platine für ca. 2 Sekunden, bis Sie den ersten Signalton hören und loslassen. Der Vortex wird anschließend mehrmals piepsen und die Bandnummer darstellen. Jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird, wird die Bandnummer erhöht (nach Band 5 kommt wieder Band 1).

Die Band / Piepton-Reihenfolge ist wie folgt:

<b>Band 1 – ein Piepton</b>	IRC/FS	(5740MHz)
<b>Band 2 – zwei P.</b>	RaceBand	(5658MHz)
<b>Band 3 – drei P.</b>	Band E	(5705MHz)
<b>Band 4 – vier P.</b>	Band B	(5733MHz)
<b>Band 5 – fünf P.</b>	Band A	(5865MHz)

Alternativ kann der „NFC Wand“ oder die NFC Android App verwendet werden, um den Kanal / das Band beliebig einzustellen. Nach dem Setup kann das Band / der Kanal über das OSD oder über die NFC Wand oder NFC Android App geändert werden. Die NFC-Antenne befindet sich auf der rechten Seite des Quads hinter dem Vortex 230-Aufkleber.

#### 4) Den „Tx Wizard“ durchgehen

Beim Modellflug gibt es zwischen den Herstellern wenig Standardisierung betreffend Knüppel zu Kanal – Belegung. Auch unter den Benutzern findet man wenig Übereinstimmung, welcher der vier Steuermodi verwendet werden sollte.

Da der Vortex sowohl in der OSD Navigation, als auch beim Steuern des Fluglagenreglers selbst die Kanalzuordnung kennen muss, ist ein TX-Setup-Assistent („TX Wizard“) vorhanden, welcher diesen Prozess erheblich vereinfacht.

**Das Ausführen des Tx-Assistenten ist verpflichtend. Ohne Fertigstellung ist es nicht möglich, den Vortex in der Betaflight-Chrome-App zu konfigurieren bzw. dann zu fliegen.**

Dieser Assistent konfiguriert auch verschiedene Flugregler-Einstellungen, die normalerweise einen Laptop/PC mit USB-Verbindung zum Quadcopter erfordern.

**HINWEIS: Der Assistent sollte ermöglichen, dass ein brandneuer, unkonfigurierter Vortex in weniger als einer Minute nach der Installation des Empfängers und der Batterie für den Flug vorbereitet werden kann, ohne dass Werkzeuge oder USB-Anschlüsse erforderlich sind.**

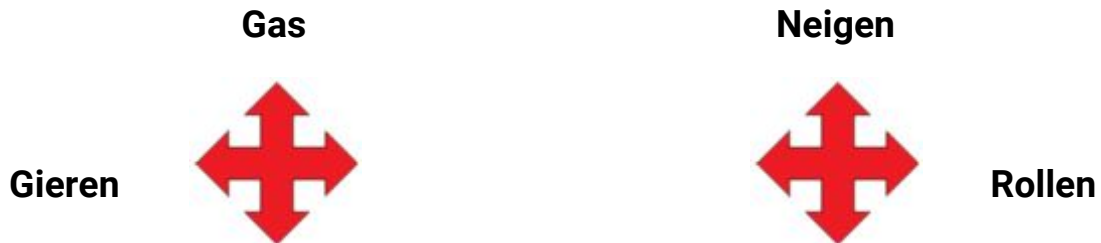
Wenn der Vortex zum ersten Mal eingeschaltet wird, sehen Sie den **Tx-Assistent** (siehe Abbildung unter den Mode1/Mode2 Beschreibungen weiter unten).

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm und konfigurieren Sie in 5 einfachen Schritten die 4 Flugkanäle und einen zusätzlichen Kanal (CH5), welcher den Flugmodus steuert.

## Mode 2 Steuerung

Modus 2, wohl der gebräuchlichste Stick-Modus, ist in den USA üblich und passt gut für Helis und Multicopter. Ein Modus-2-Sender kann leicht mit dem nicht gefederten (d. H. nicht in die Mitte zurückkehrenden) Gashebel auf dem linken Knüppel identifiziert werden.

Für diesen Modus sind die Multirotorsteuerungen typischerweise wie folgt:



## Mode 1 Steuerung

Modus 1 ist in Europa üblich.

Ein Modus-1-Sender kann leicht mit dem nicht gefederten (d. H. nicht in die Mitte zurückkehrenden) Gashebel auf dem rechten Knüppel identifiziert werden.

Für diesen Modus sind die Multirotorsteuerungen typischerweise wie folgt:



*Hinweis: Die Modi 3 und 4 werden absichtlich in dieser verkürzten Anleitung ausgelassen. Es wird davon ausgegangen, dass Piloten, die diese "ungewöhnlicheren" Modi fliegen, bereits sehr vertraut mit ihrer Fernbedienung und ihrer Steuerungsabbildung sind.*

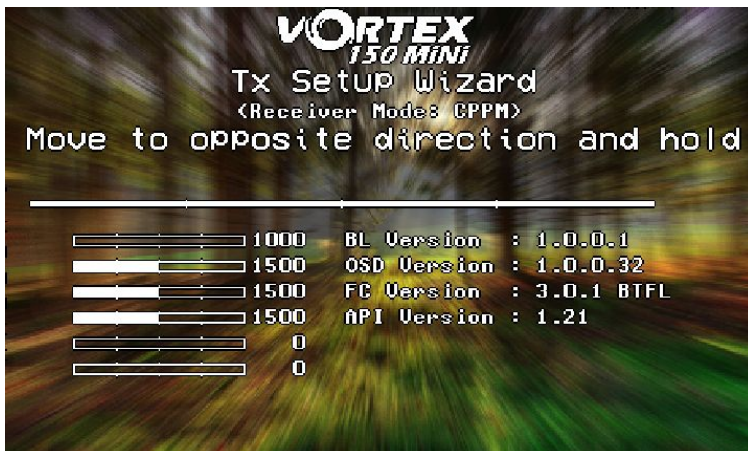
## Den Assistenten durchgehen

Der Assistent wird in erster Linie dazu verwendet, den Vortex die Flugkanalreihenfolge und den R/C Tx-Modus (1, 2, 3, 4) lernen zu lassen. 'Links' bezieht sich auf das Bewegen des Sticks nach links, und 'Zurück' bezieht sich auf das Bewegen des Sticks zu Ihnen.



Befolgen Sie die Anweisungen und stellen Sie sicher, dass der richtige Stick wie gefordert bewegt wird. Wenn das jeweilige Steuerelement erkannt wird, sehen Sie den Namen links neben der Servo-Leiste angezeigt.

**Nehmen Sie sich Zeit bei diesem Schritt. Wenn dem Assistenten die falschen Stickbewegungen zugeführt werden, wird es schwierig sein, das OSD zu bedienen, bzw. die Einrichtung abzuschließen.**



Sobald die vier primären Flugsteuerungen erlernt wurden, platzieren Sie den Quad auf einer ebenen Fläche und bewegen Sie den rechten Steuerknüppel zurück. Dadurch wird der Beschleunigungsmesser kalibriert.

Es ist wichtig, dass der Quad eben aufgestellt ist, wenn dieser Schritt ausgeführt wird, sonst wird der Auto-Level-Flugmodus nicht korrekt funktionieren.



*HINWEIS: Um den Assistenten jederzeit neu zu starten, schalten Sie den Quad ein, drücken und halten Sie die Taste auf dem LED-Board, bis er zweimal piept (erster Piepton nach ~ 3 Sekunden, zweiter Piepton nach ~ 5 Sekunden). Alternativ können Sie den Assistenten auch über das OSD-Menü starten. Sobald der Assistent fertig ist, werden verschiedene Betaflight-Einstellungen konfiguriert, darunter das Aktivieren von oneshot125, motor\_stop und failsafe.*

Eine weitere Einstellung, welche automatisch vorgenommen wird, ist die Zuordnung von CH5 zum Flugmodus (Acro, Horizon und Angle). Um das Setup abzuschließen, konfigurieren Sie auf Ihrem R/C Sender, den Kanal CH5 mit einem 3 Positionen-Schalter.

Stellen Sie sicher, dass der Schalter korrekt zwischen den drei Flugmodi umschaltet, welche in der oberen rechten Ecke des OSD angezeigt werden.

Beachten Sie, dass es sehr empfehlenswert ist, den Erstflug im „Angle“- oder Horizon-Modus zu machen. Acro ist ein wenig gewöhnungsbedürftig für Mini-Quad-Neulinge.

**HINWEIS: Auch wenn in der Flugsteuerung „Failsafe“ vom Assistenten eingestellt wurde, ist es wichtig, auch am R/C Empfänger Failsafe einzustellen!**

**„Flyaways“ mit Mini-Quads werden fast immer durch falsche Failsafe-Einstellungen verursacht!**

**ANMERKUNG: Es wird dringend empfohlen, den Assistenten mit einem neuen Profil am R/C-Sender zu starten, ohne dass ein Kanal invertiert wird und auch ohne Expo-Einstellung (Expo wird innerhalb der Pro-Tuning-Profile definiert).**

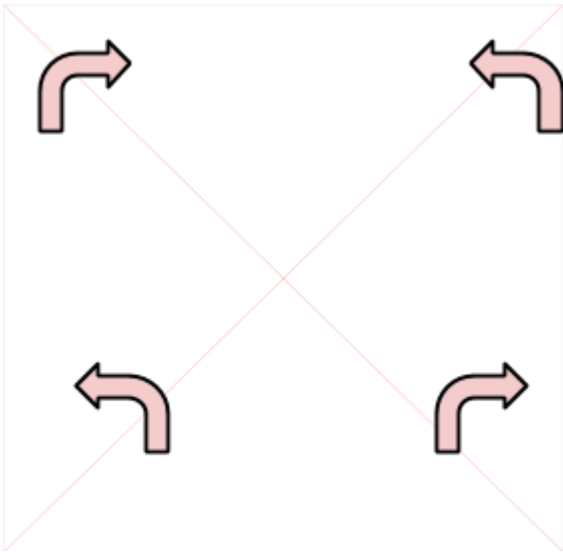


## Fertig! Zeit Fliegen zu gehen!

An dieser Stelle im Handbuch "Erste Schritte" sollte der Vortex für seinen Erstflug bereit sein.

Der Wizard hat den Flugcontroller mit unserem Standard Pro-Tune eingerichtet, der von einem unserer Expertenteam-Piloten erstellt wurde. Es ist unwahrscheinlich, dass die PIDs größere Änderungen erfordern, um einen präzisen Flug zu erreichen.

Wenn die Propeller während des Einrichtens entfernt wurden (wie wir es dringend empfehlen), installieren Sie nun die Propeller bitte wie folgt:



**PS: Um den Flugregler nach dem Ausführen des Assistenten zu aktivieren, bewegen Sie den Gashebel für Modus 2 nach unten und nach rechts. Siehe 'Flight Controller Stick Befehle' im Haupthandbuch.**

Das Team von ImmersionRC wünscht Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Mini-Quad und freut sich über Ihr Feedback: [feedback@immersionrc.com](mailto:feedback@immersionrc.com)

Das „Erste Schritte“ Handbuch sollte Sie sicher in die Luft gebracht haben. Es ist sinnvoll, auch die vollständige Bedienungsanleitung zu lesen, die viel mehr Details enthält als diese Schnellanleitung.

### Ersatzteile und Reparaturen

Wie bei jedem Mini-Quad, sind die ersten Gegenstände, die auf deinem Vortex brechen werden, die Propeller.

Die mit Ihrem Vortex 230 Mojo ausgelieferten Props sind HQ 5x4,3x3 V1S, ein verbreiteter und beliebter 5" Propeller für Mini-Quads, der bei den meisten Einzelhändlern und Onlineshops in einer Auswahl an Farben erhältlich ist.

Sollten andere Teile des Vortex beschädigt werden, finden Sie die Ersatzteilnummern auf der ImmersionRC-Website auf der Vortex 230 Mojo-Produktseite.

## Spezifikationen

<b>Fluglagenregler</b>	
IMU	Invensense MPU6000, 3 axis Kreisel, 3 axis Accelerometer (SPI)
Altimeter	N/A
CPU	STM32F303 32-bit ARM Prozessor
Firmware	Betaflight-kompatibel (mit einer API-Version, die der des OSD entspricht)
<b>OSD</b>	
CPU	STM32F373 32-bit ARM Prozessor
Auflösung	440H x 280V
Style	Weiß, mit schwarzer Umrandung um alle Pixel
Ausgabe	Programmierbare Schwarz/Weiß-Pegel
<b>Video Tx Eigenschaften</b>	
Transmitter Modul	Eigener Tramp HV, integriert auf FC / OSD-Board (Synergy)
Kanäle	40, programmiert via OSD
Bänder	5, einschließlich des ImmersionRC / FatShark Bandes und RaceBand
Frequenz, IRC/FS	5740, 5760, 5780, 5800, 5820, 5840, 5860, 5880 MHz *
Frequenz, RaceBand, CH1..8	5658, 5695, 5732, 5769, 5806, 5843, 5880, 5917 MHz *
Frequenz, 'A' Band, CH1..8	5865, 5845, 5825, 5805, 5785, 5765, 5745, 5725 MHz *
Frequenz, 'B' Band, CH1..8	5733, 5752, 5771, 5790, 5809, 5828, 5847, 5866 MHz *
Frequenz, 'E' Band, CH1..8	5705, 5685, 5665, 5645, 5885, 5905, 5925, 5945 MHz *

<b>Ausgangsleistung</b>	350mW +/- 1dB (EU Version limitiert auf 25mW)
<b>Audio</b>	Stereo, rechter Kanal für Telemetrie, linker Kanal für integriertes Mikrofon.
<b>Empf. Antenne</b>	Mitgelieferte SpiroNET Omni v2 Stubby, Skew Planar, 4 Blatt
<b>Antrieb</b>	
<b>Standard Prop</b>	HQ 5x4.3x3 V1S Black
<b>Maximum Propgröße</b>	5"
<b>Motoren</b>	BrotherHobby Returner R3 2206 2300kV
<b>Empfohlener Akku</b>	1300-1500mAh 4S >65C
<b>Regler</b>	
<b>Type</b>	ImmersionRC EzESC 30A
<b>Rating</b>	30A durchgehend, 40A Spitze
<b>Eigenschaften</b>	Dshot600, Multishot, OneShot125, OneShot42, und Motorbremse
<b>Prozessor</b>	32-bit ARM mit eigener ImmersionRC ESC Firmware
<b>R/C Empfänger</b>	
<b>Benötigte Kanäle</b>	Absolutes Minimum vier. Fünf empfohlen für Modus-Schalter
<b>Schnittstellen</b>	3.3v-5v PPM Sum, SBUS, Spektrum, XBus, SumD, SumH
<b>Empfängerstrom</b>	+5V or +3.3V @ 200mA max.
<b>Flugeigenschaften</b>	
<b>Flugzeit</b>	Hängt ab von Akku und Flugstil

<b>Reichweite</b>	Hängt ebenfalls start von Akku und Flugstil ab
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>	Abhängig von Prop-Größe/Steigung und Batteriespannung
<b>Gewicht und Größe</b>	
<b>Gewicht, wie versendet, ARF.</b>	~348g (~500g mit 1300mAh 4s Akku)
<b>Größe, 230 Mojo</b>	230mm diagonal von Motor zu Motor

*\* Hinweis: Bestimmte 5,8-GHz-Kanäle können abhängig von der Zielregion und den Anforderungen des Wiederverkäufers eingeschränkt sein.*

---

## Support

**In erster Linie erhalten Sie vom Wiederverkäufer Unterstützung. Wenn Sie Probleme mit Ihrem ImmersionRC-Produkt haben, wenden Sie sich bitte zuerst an diesen...**

Für Garantieleistungen und Reparaturen außerhalb der Garantie senden Sie eine E-Mail an: repairs@immersionrc.com. Wir haben Reparaturzentren in Großbritannien, den USA und Australien.

Hilfe von/durch Gleichgesinnte gibt es an diesen Stellen:

<https://www.facebook.com/groups/ImmersionrcVortex/>

<http://fpvlab.com/forums/forumdisplay.php?22-ImmersionRC>

Wir beobachten diese Gruppen / Foren aktiv und unterstützen Sie dort.



---

## Hinweis

Die Verwendung dieses Produkts kann in Ihrem Land / Region / Staat verboten sein. Bitte überprüfen Sie, dass die von diesem Sender verwendete Funk-Ausgangsleistung und -frequenz den örtlichen Vorschriften entsprechen, da für dieses Produkt möglicherweise eine Betriebslizenz erforderlich ist.

## Sicherheitshinweise

ImmersionRC setzt sich für die sichere Verwendung ihrer Produkte ein. Stellen Sie immer sicher, dass die Ausrüstung ordnungsgemäß funktioniert, dass sie vor jedem Flug überprüft wird und dass Sie mit den Fähigkeiten und Einschränkungen der Ausrüstung vertraut sind und diese respektieren. Fliegen Sie NICHT leichtsinnig, fliegen Sie NICHT in der Nähe von Flughäfen, Autobahnen, Städten, Menschen usw., im Allgemeinen nirgends dort, wo ein Geräteausfall oder ein Pilotfehler zu Verletzungen oder Schäden an Personen und / oder Eigentum führen kann.

Sogar ein leichter Mini-Quad kann ernsthafte Sach- oder Personenschäden verursachen, wenn er mit hoher Geschwindigkeit unterwegs ist. Bitte überlegen Sie immer, was möglicherweise schiefgehen könnte und planen Sie Ihren Flug und den Standort verantwortungsvoll.

## Garantie

Bei Garantieansprüchen oder Reparaturanfragen wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie dieses Produkt erworben haben. Dieser kann Ihnen bei der Abwicklung Ihres Garantieanspruchs oder Ihrer Reparatur behilflich sein.



---

## Soziale Netze

Gefällt mir 

Wir möchten uns bei Ihnen für den Kauf dieses ImmersionRC-Produkts bedanken.

Folgen Sie unserer ImmersionRC-Facebook-Seite und werden Sie über Neuigkeiten, Produkt-Releases, Firmware-Updates, Tipps und Tricks und andere für den FPV-Hobbyisten relevante Informationen auf dem Laufenden gehalten.

<http://www.facebook.com/ImmersionRC>



Sie können uns auch auf Google Plus folgen

[google.com/+immersionrc](https://plus.google.com/+immersionrc)



Es kann sogar vorkommen, dass wir gelegentlich tweeten

<https://twitter.com/@immersionrc>