

# ***Amewi***

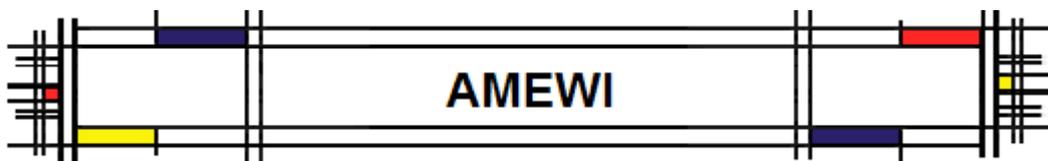
## **Bedienungsanleitung**

**Radio Control Multicopter**



***RTF 2,4 GHz. DEVO 7***

# **QR X 350**



Nikolaus-Otto-Str.6 33178 Borcheln



## Herzlich willkommen

AMEWI TRADE e.K. ist ein junges, international tätiges Import- und Großhandelsunternehmen im Bereich RC Modellbau und Spielwaren, mit Sitz in Borcheln bei Paderborn.

Unsere Produktpalette beinhaltet über 4.000 Artikel.

Dazu gehören vor allem ferngesteuerte Auto-, Hubschrauber-, Boots- und Panzermodelle sowie ein reichhaltiges Zubehör und alle erforderlichen Ersatzteile.

Unser Vertriebsnetz umfasst europaweit über 450 Fach- und Onlinehändlern.



Die Firma Amewi Trade e.K. ist ein reines Großhandelsunternehmen.  
Wir vertreiben unsere Produkte ausschließlich an Einzelhändler.

Wenn Sie als Endverbraucher AMEWI-Produkte erwerben, gehen Sie einen Vertrag mit dem Einzelhändler ein.

***Wenden Sie sich bitte bei Gewährleistungsfällen immer an Ihren Händler.***

Dieses Modellflugzeug ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Personen unter 14 Jahren geeignet. Lesen Sie die Anleitung aufmerksam und suchen Sie als Anfänger die Hilfe eines erfahrenen Piloten.

Das Modell und Zubehör muss vor Kindern unter 3 Jahren ferngehalten werden  
Einzelteile können verschluckt werden und führen so zu einer Erstickungsgefahr

## Inhaltsverzeichnis / Seite

Die Firma (2)
Sicherheitsbestimmungen Gewährleistung (3)
Features / Allgemein / Technische Daten (4-7)
Endmontage – Inbetriebnahme - Flugvorbereitung (7 - 18)
Akku Laden, DEVO 7 (19 - 24)
Sicherheitsbestimmungen, Entsorgung (25 - 26)

## Sicherheitshinweise (Grundsatz Quadrocopter)

Benutzen Sie Ihre R/C Fernsteuerung nur für die dafür vorgesehenen Anwendungen. Fliegen Sie niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder bei widrigen Witterungsbedingungen wie Regen, Gewitter oder stärkerem Wind. Das Modell vorsichtig betreiben, wenn sich Menschen oder Tiere in der Nähe befinden. Halten Sie ausreichend Abstand zwischen den Menschen bzw. Tieren. Beim fliegen im Regen dringt Wasser in den Empfänger oder Sender. Dadurch kann ein Kurzschluss entstehen der Störungen und einen Absturz verursachen kann. Vor dem Flugbeginn immer Empfänger, Sender und Motoren auf Funktion überprüfen. Auch die Reichweite der Fernsteuerung muss vor dem Flugbeginn überprüft werden. Fliegen Sie nicht mit diesem Modell, falls die Motoren oder Steuerung nicht ordnungsgemäß funktionieren.

## Gewährleistung

Wir garantieren, dass dieses Modell zum Zeitpunkt des Kaufes frei von Produktions- oder Materialfehlern ist. Diese gewährleistung deckt keine Bauteile oder bei der Benutzung beschädigte Teile zufolge Änderungen oder Beschädigungen, die durch den Gebrauch von anderen als in der Betriebsanleitung erwähnten Materialien entstanden sind. Sobald das Modellflugzeug in Betrieb genommen wird, übernimmt der Benutzer alle daraus entstehende Haftung. Reklamationen aufgrund unsachgemäßer Behandlung oder Schadensersatzforderungen aufgrund falscher Anwendung dieses Modells müssen zurückgewiesen werden, da der praktische Betrieb außerhalb unseres Einflussbereiches liegt. Von der Gewährleistung sind ausgenommen: Schaden durch unsachgemäßen Gebrauch, normaler Verschleiß, sowie Mangel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinflussen. Bei Eingriffen durch nicht von uns autorisierte Amewi Fachhändler sowie Verwendung anderer als Original Amewi / Walkera Ersatzteile erlischt die Garantie.

## Features / Allgemein / Technische Daten

Als erstes fällt beim QR X350 das futuristische Erscheinungsbild auf. Die Vollverkleidung ist gleichzeitig der Rumpf und auf optimale Aerodynamik ausgelegt. Alle Bauteile sind geschützt in der Verkleidung untergebracht.

### GPS Empfänger mit Höhensensor

Eine kleine Sensation ist der integrierte GPS Empfänger. Mittels GPS können Sie beispielsweise exakt die Höhe halten, auch bei Wind. Ein Höhensensor sorgt in Verbindung mit dem GPS Sensor für eine weitere Entspannung während des Fliegens. Im sogenannten "altitude hold" Modus fliegt der Multikopter exakt auf der Höhe weiter, die zuvor "festgelegt" wurde. Sie müssen sich nicht mehr darauf konzentrieren die Höhe zu halten beim Fliegen, das macht der QR X350 dann selbsttätig.

### Failsafe Landing

Der Walkera QR X350 beherrscht auch das sogenannte Failsafe Landing. Das bedeutet, das der Multikopter im Falle eines Verlusts des Empfängersignals selbstständig zum Landeplatz navigiert. Das schafft nicht nur Sicherheit sondern ist vor allem auch beim FPV Fliegen ein nicht zu unterschätzender Sicherheitspuffer. Sollten Sie einmal die Orientierung verlieren, können Sie so zumindest das Modell retten und wieder sicher landen.



Die GPS Steuereinheit prädestiniert den Walkera QR X350 vor allem auch für das FPV Fliegen, sprich das Fliegen mittels 5.8 GHZ Videosender und Empfänger. Diese müssten in diesem Fall noch separat dazu erworben werden. Besitzer eine Devo F7 können die Videosignale aber auch direkt auf dem Monitor mit verfolgen. Die Übertragung erfolgt in Echtzeit.

### Halterung für GoPro Kamera

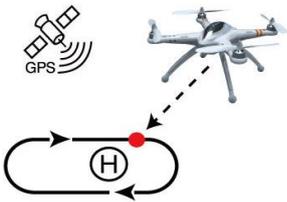
Die optional erhältliche GoPro Halterung ermöglicht die Verwendung einer Hero Go Pro HD Kamera, um spektakuläre Videos zu drehen oder zu fotografieren.

Voll verkleidet - GPS Steuerung - Go Home Funktion - Failsafe Landing  
Go Pro Kamera Adaptierung (Kamera und Halterung nicht im Lieferumfang)  
Flugzeit ca.10-15 Minuten (je nach Gewicht und Ausstattung)  
Präzises Höhe halten mit GPS  
Unterspannungsschutz - Optionale FPV Videoübertragung zur Devo F7

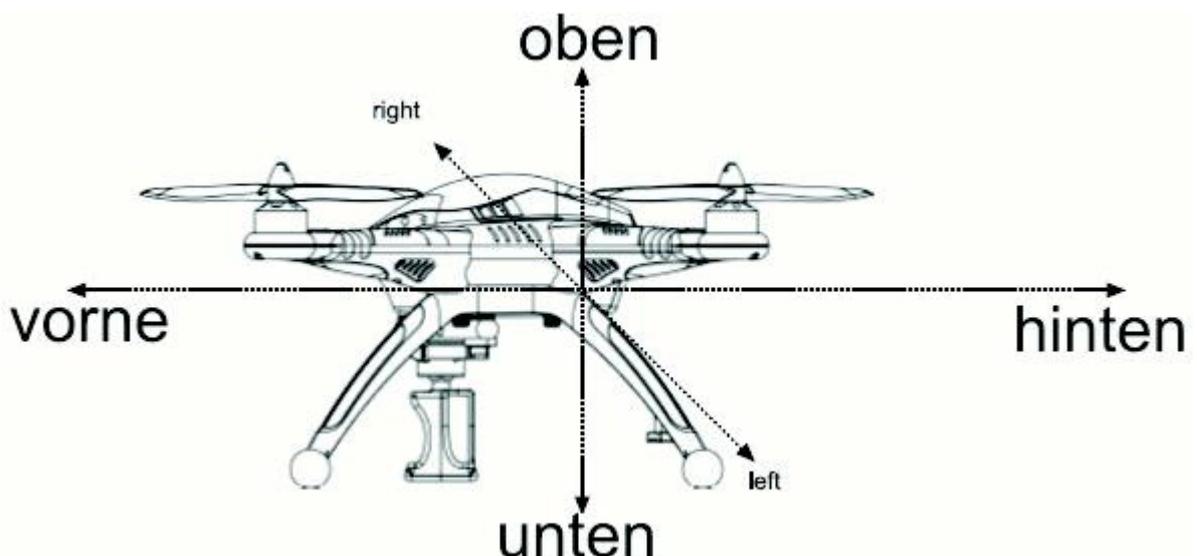
## Technische Daten

Hauptrotor: 556mm - Rotorblattlänge: 206mm  
 Länge: 289mm - Breite: 289mm - Höhe 180mm  
 Empfänger RX702  
 Motor: 4x WK-WS-28-008A  
 Akku: 3S Lipo 2200 mAh  
 Flugzeiten: 10 - 15 Minuten (Je nach Zuladung)

## Besonderheiten / Lieferzustand

Standard Version: GPS(Altitude Hold)/ One Key Return home/Failsafe Return and landing	FPV Version: Enjoy the First Person View live video transmission feedback on the Radio	EXT function1: Wifi Version Low cost, advanced function, directly control by mobilephone	EXT function II : Adopt anti-vibration camera mount, suit for Gopro (Camera excluded)		
					
		Basic Version	Standard Version	FPV Version	Wifi Version
Main control board	●	●	●	●	●
GPS Module	●	●	●	●	●
Compass Module	●	●	●	●	●
Receiver		●	●	●	●
DEVO7		●			
DEVO F7				●	
FPV Module ( TX5803/TX5804 )				●	
Camera ( DV04 )				●	
FP Transfer Wire				●	
WiFi Module					●
Camera Mount ( Option )					
Battery ( Option )					
Charger ( Option )					

## Multicopter Flugmanöver



# Lieferumfang QRX 350



Multicopter RTF



DEVO 7 Fernsteuerung (Opiton)



Lipo Akku 3S 2200 mAh (Opiton)



GA 005 Balance Lader (Opiton)



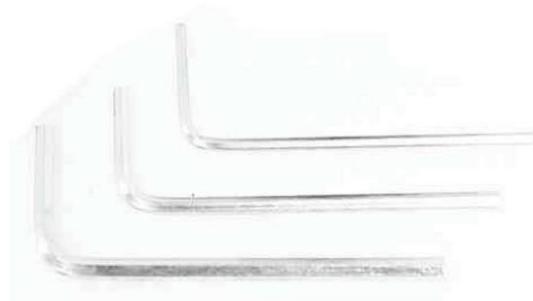
220 / 12 Volt Netzteil (Opiton)



4x Luftschrauben



Anleitung D / GB



Werkzeug

## Endmontage / Flugvorbereitung

Lesen Sie unbedingt vor dem ersten Start die Bedienungsanleitung durch. Dieses ist für einen einwandfreien Betrieb nötig. Der QR X350 ist ein komplexes Gerät, das ständigen Änderungen und Verbesserungen unterworfen ist, was zu Abweichungen vom hier beschriebenen Verhalten führen kann

### Achtung

Bei allen Einstellarbeiten sollten grundsätzlich zunächst die Propeller entfernt werden, um einen nicht beabsichtigten Start zu vermeiden. Halten Sie den QR X350 von Magnetfeldern wie fern, da hierdurch der eingebaute Kompass beschädigt werden könnte.

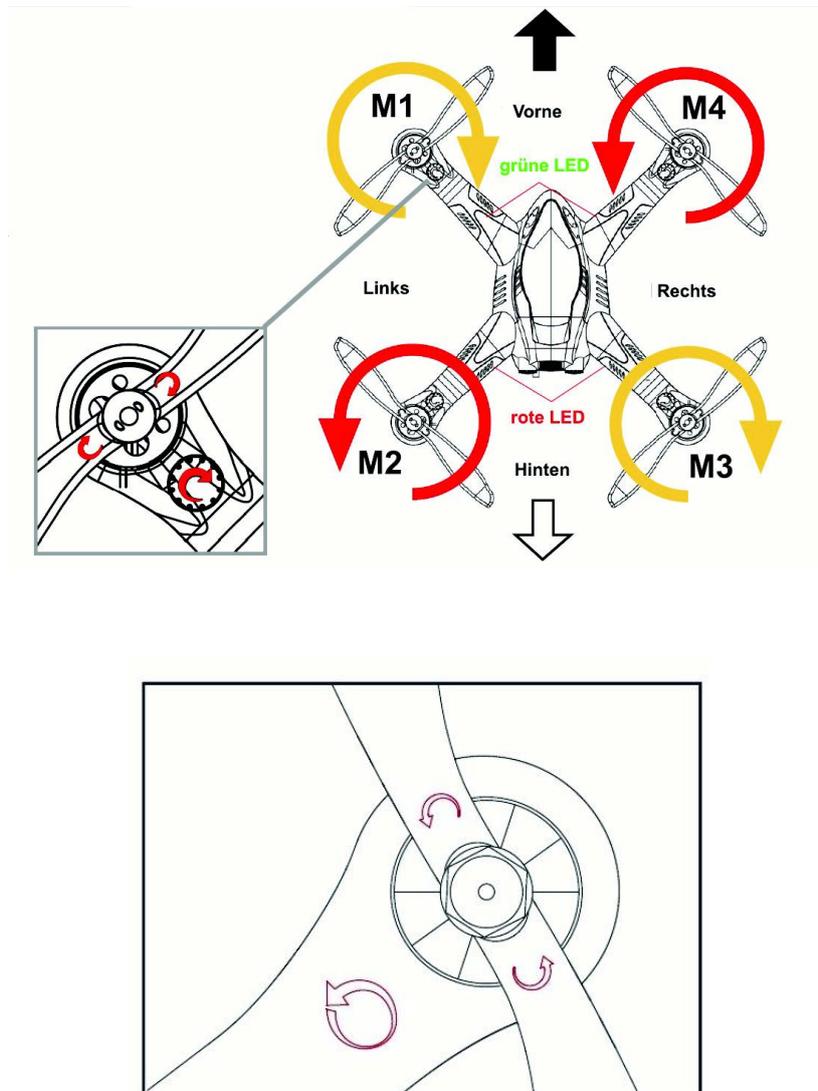
### Die Montage des Kompass Moduls

Als erstes bringen wir das Landegestell mit dem integrierten Kompassmodul an. Sofern das Kompass Modul im Lieferumfang enthalten war, montieren Sie dieses als erstes. Drehen Sie hierzu den QR X350 auf den Kopf ( Propellerseite )  
Stecken Sie die Antennendrähte durch das Loch im Landegestell. Führen Sie anschließend das 5- polige Kompass Kabel durch das Loch im Landegestell und stecken dieses vorsichtig am Kompassmodul an. Mit dem beiliegenden Schrauben wird dieses am Walkera QR X350 befestigt.



Ist eine Antenne zu lang, schieben Sie den Draht durch die Gummidichtung in den QR X350 zurück (oder öffnen den QR X350 und ziehen vorsichtig von innen). Starten Sie häufig in feuchtem Gras, sollten Sie den Kompass mit Isolierband wassergeschützt umkleben. Es empfiehlt sich, das Kabel vom Kompassmodul mit leichtem Klebeband zu fixieren. Achten Sie darauf, das Kompass Modul von magnetischen Gegenständen wie Lautsprechern oder magnetischen Werkzeugen (z.B. Schraubendreher) fernzuhalten. Dieses kann zu einer Beeinträchtigung und im schlimmsten Fall zu einem Defekt des Moduls führen.

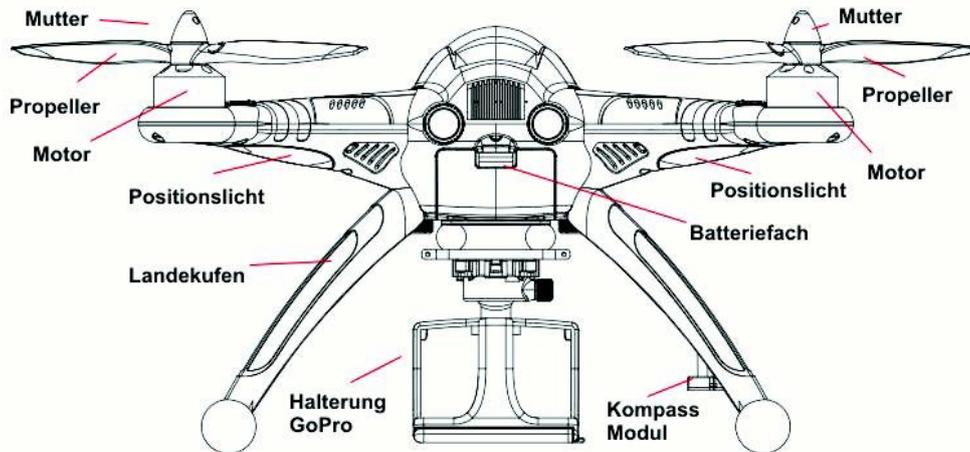
# Propellermontage



Bei der Montage der Propeller ist unbedingt auf die Drehrichtung zu achten. Auf den Propellern ist eine Rotationsmarkierung vorhanden, welche immer nach oben zeigt.

Setzen Sie die Propeller entsprechend der Markierung drauf. Ziehen Sie den Spinner zwar kräftig, aber dennoch mit Gefühl fest. Kontrollieren Sie auch alle Schrauben auf festen Sitz. Dieses sollten Sie zwischen durch immer wieder kontrollieren, da durch Vibration sich Schrauben lockern können. Hilfreich ist auch hier die Verwendung von Schraubensicherungslack ( Stärke mittel). Achten sie auch darauf, die Schrauben im Plastik nicht zu fest anzuziehen. Die Drehrichtung muss dabei mit der des Motors übereinstimmen. Ziehen Sie anschließend die Propeller vorsichtig fest an. Drehrichtung der Propeller. **Bei allen Reparaturarbeiten sollten sie die Rotorblätter vom QR X350 entfernen, um bei einer ungewollten Inbetriebnahme Verletzungen zu vermeiden.**

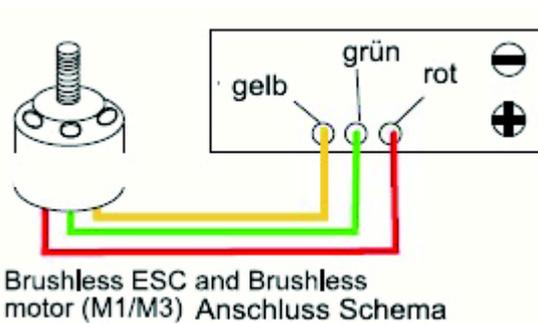
# Gesamtübersicht QR X350



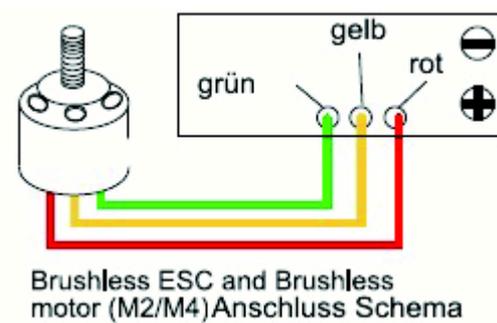
## Anschlüsse Brushless Motoren am Regler

Falls Sie einmal die Motoren austauschen müssen finden Sie untenstehend die richtige Anschluss Reihenfolge.

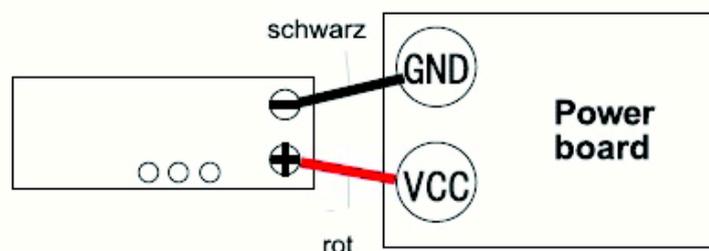
M1 und M2 sind die rechtsdrehenden Motoren, M2 und M4 die linksdrehenden Motoren. Achten Sie unbedingt auf die richtige Polung, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



Motorenanschluss links drehend



Motorenanschluss recht drehend



Die Regler sind mit dem Powerboard verbunden. Auch hier ist unbedingt auf die richtige Anschluss Reihenfolge vom Regler an das Powerboard zu achten, um Kurzschlüsse des Boards oder der Regler zu vermeiden! Meiden Sie auch feuchte Umgebungen.

Schwarz (-) kommt an GND und der rote (+) an VCC.

## Mainbord FCS350

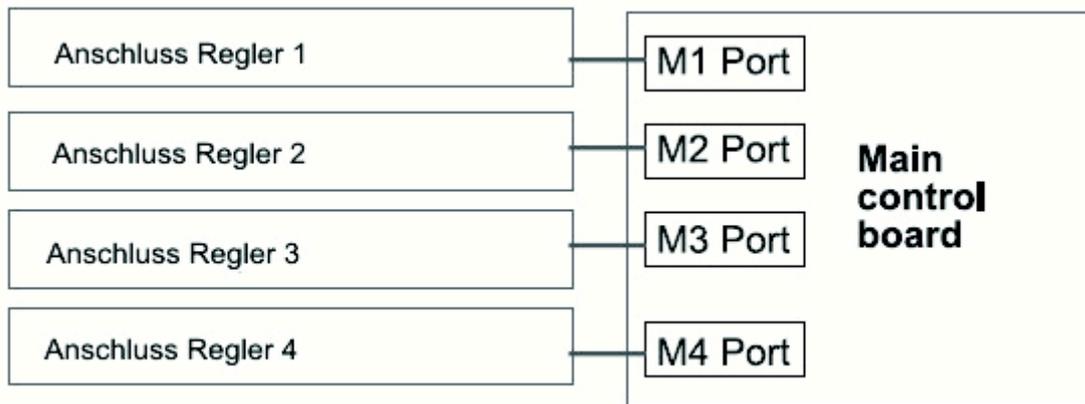


Am eingebauten Mainboard Devo-FCS350 laufen alle wichtigen Informationen zusammen. Hier werden neben den Motoren und Reglern auch das Kompass Modul und das GPS angeschlossen. Das Mainbord ist direkt mit dem RX-702 verbunden. Sind Sie Besitzer eines Senders vom Fremdherstellern, haben Sie hier auch die Möglichkeit, den RX gegen den des Fremdherstellers einzusetzen. Powerboardanschlüsse 1,2,3, 4.

Es wird ein Sender mit mindestens 5 Kanälen benötigt sowie ein Dreiwegeschalter für den Kanal 5, der für Position 0/1/2 die Werte -100/0/100 ausgibt.

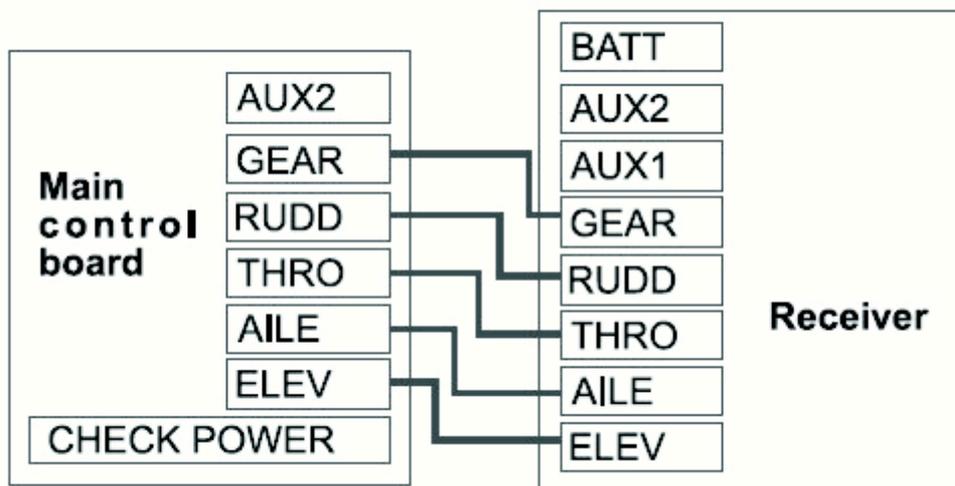
- Aux Freier Anschluss
- Gear Dreiwegeschalter Manual, Position Halten, Go Home
- Rudd Rudder Kontrolle
- Thro Throttle Kontrolle
- Aile Aileron Kontrolle
- Elev Elevator Kontrolle
- Check Power LiPo Checker
- LED LED Anschluss
- GPS GPS Anschluss
- Compass Kompass Module Anschluss

An der Box finden Sie auch einen USB Anschluss. Über diesen werden Systemupgrades ausgeführt.



### Anschlussschema Regler zum Mainboard

Links am Mainbord ( M1 – M4 ) schließen Sie entsprechend der Abbildung die Regler an.



### Anschluss Schema Mainboard zum RX-702

Vom Mainboard ausgehend verbinden Sie die Anschlüsse zum verwendeten Receiver wie in der untenstehenden Abbildung aufgeführt.

Aktivieren Sie im Devo 7 Menü unter Output Device (Output) die Funktionen:

Hierdurch wird der Mixschalter aktiviert, der für die 3

*Modes Manual, Position halten und Coming Home* zuständig ist, welche nach folgend beschreiben werden.

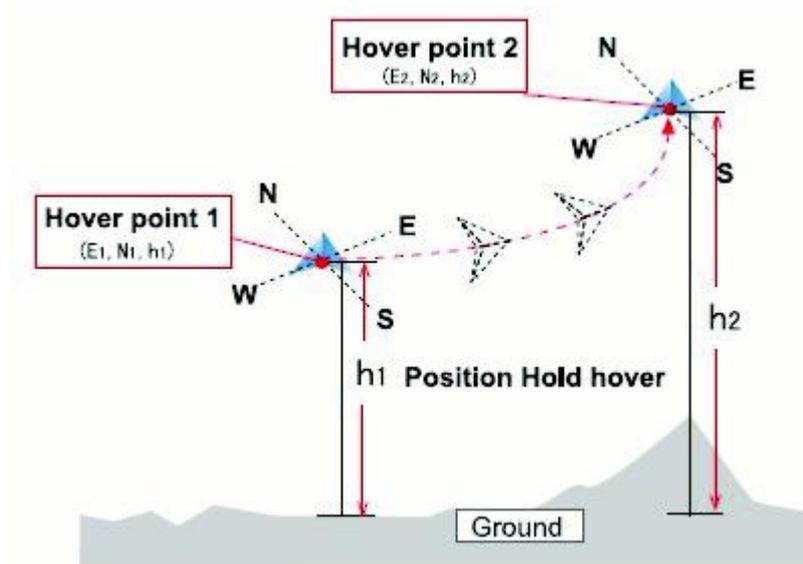


Manual Mode



GPS Mode

## Beispiel GPS Mode



### Der Normalmode:

Zur Aktivierung stellen Sie den MIX-Schalter in die Position 0. Wenn der MIX-Schalter in Position 0 steht, fliegen sie im ganz normalen Flug Mode ohne GPS, Kompass und Höhenmesser. Hier lassen sich nach etwas Übung auch Kurven in Schräglage fliegen. Aber Vorsicht! Der X350 beschleunigt schon bei sehr geringer Neigung sehr zügig. Einsteiger sollten hier also sehr vorsichtig agieren

### Der GPS-Mode (Position halten):

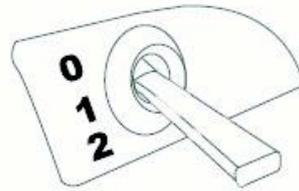
Zur Aktivierung stellen Sie den MIX-Schalter in die Position 1. Wenn der MIX-Schalter in Position 1 steht, fliegen sie im GPS Mode. Wichtig ist hier, das die Funktion von Höhensensor, Kompass und GPS zuvor richtig kalibriert wurde. Es sollten möglichst 7 Satelliten oder mehr zur Verfügung stehen. Je mehr um so besser. Gestartet wird immer im Normalmode. Schalten Sie dann in den GPS-Mode um, wenn Sie die Höhe halten möchten. Der QR X350 stabilisiert sich und bleibt dort stehen, so lange man die Finger vom Sender lässt. Das erfolgt unabhängig von der beim Umschalten vorhandenen Knüppelposition. Seien Sie also vorsichtig!

Wenn Sie in den Normalmode zurück schalten, steigt der QR X350 rasant, wenn er beim Aktivieren des GPS-Modes im Steigflug war. Zur Nutzung des GPS-Modes benötigen sie hier nicht einen in die Mittelstellung federnden Gasknüppel, wie es bei anderen Herstellern der Fall ist. Sie können den QR X350 auch im GPS- Mode fliegen er reagiert hier allerdings dann sehr träge.

Wenn Sie die Gasposition nicht verändern, wird der QR X350 die Höhe beibehalten. Verstellt man beim Steuern versehentlich den Gasknüppel, oder es wird die Gasposition absichtlich geändert, reagiert der QR X350 recht schwerfällig. Lässt man erneut die Knüppel los, wird der QR X350 versuchen, sich erneut zu stabilisieren.

## **GO HOME-Mode:**

Zur Aktivierung stellen Sie den MIX-Schalter in die Position 3



**Go Home Mode**

Will man einen weit entfernten QR X350 zurückholen ist vorsichtiges Steuern nur mit dem rechten Knüppel ( bei Mode 2, Nick und Roll) eventuell sinnvoll, weil dadurch im GPS-Mode ein plötzliches starkes Beschleunigen und Absinken des weit entfernten QR X350 vermieden wird. Nutzen Sie hier also besser zur Rückholung die GO HOME Funktion, wie Sie nach folgend beschreiben wird. Stellen Sie zunächst sicher, dass Sie für den GPS Mode möglichst 7 Satelliten oder mehr empfangen und das der QR X350 vorher sauber kalibriert wurde. Dieses ist eine unabdingbare Voraussetzung für die einwandfreie Funktion von Höhensensor, Kompass und GPS. Wenn Sie auf GO HOME ( Schalter Pos.3 ) umschalten, geht der QR X350 in den Schwebemode über und fliegt dann zu der Position zurück, die er in der Startphase beim Empfang von genügend vielen Satelliten gespeichert hat. Über dem Startplatz sinkt er dann zur automatischen Landung ab und dreht dabei seine Nase in die Startrichtung. Die Landung ist mit einen kleinen Hüpfen verbunden. Die Motoren schaltet der X350 selbsttätig aus, falls Sie als Pilot nicht tätig wurden. Danach ist ein Neustart nur nach erneutem Bindevorgang möglich.

Achten Sie darauf, das keine hohen Hindernisse im Weg stehen.

Diese Rückholfunktion aktiviert sich automatisch auch bei Ausfall der Verbindung Sicherheitshalber sollte man keinesfalls bei am Boden stehendem initialisiertem QR X350 auf GO HOME schalten, oder den Sender vor dem QR X350 ausschalten.

Achten Sie darauf, den GO HOME Mode nicht in zu geringer Höhe aktivieren, weil der QR X350 anfänglich einige Meter absinken kann. Die Mindesthöhe sollte 2,5 Meter betragen.

## **Fail Safe Mode ( Signalverlust )**

Verliert der QR X350 das Signal, begibt er sich in den Fail Fafe Mode. Der QR X350 wird in

gleichbleibender Höhe zum Ausgangspunkt zurückkehren und anschließend zur Landung ansetzen.

Hat man den Sender ausgeschaltet, ist wegen des automatischen Bindens bei Walkera Sendern kein Abbruch der automatischen Landung mehr möglich. Achten Sie auch darauf, das Sie eine Mindesthöhe von 2,5 Metern haben.