

## Erstinbetriebnahme / Erweiterung Monstertronic Invader

Lesen Sie vor dem ersten Flug die Anleitung komplett durch und machen Sie sich mit dem Modell und den notwendigen Einstellungen und Sicherheitsanweisungen vertraut. Laden Sie die Akkus wie in der Anleitung beschrieben vollständig auf.

### **Montage von Propellern und Landegestell**

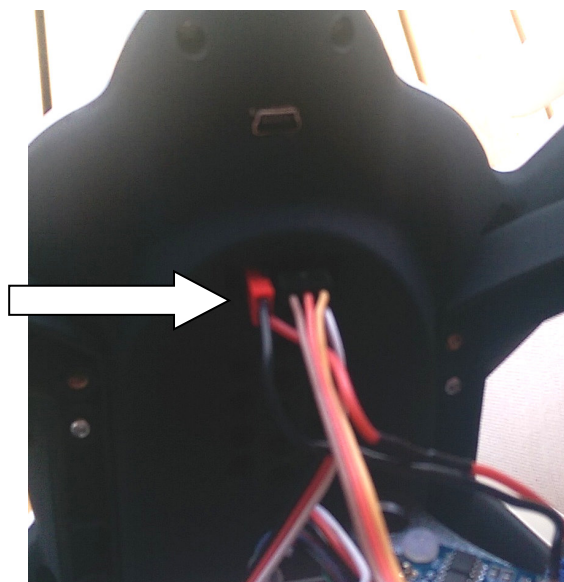
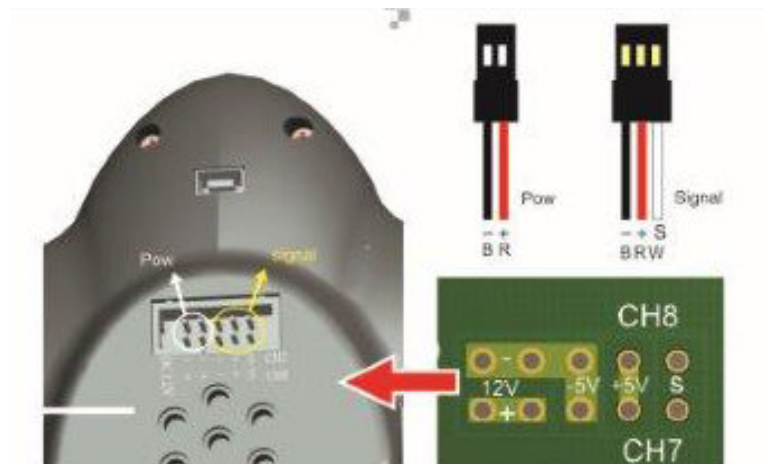
Bei der Montage der Propeller ist die Drehrichtung unbedingt einzuhalten. Auf dem Rahmen findet sich eine Skizze in welche Richtung welcher Motor dreht. Montieren Sie die Propeller so dass sich die vordere erhöhte Seite des Propellers in Drehrichtung befindet. Schieben Sie die Propeller über die Welle des Motors und lassen sie diese ggf. durch Drehen des Propellers auf dem ovalen Mitnehmer einrasten. Stecken Sie nun die mitgelieferte Zahnscheibe auf die Welle und schrauben Sie die Mutter mit einem 12er Schlüssel auf. Verwenden Sie auf jeden Fall ausreichend Schraubensicherungslack (nicht enthalten) um die Mutter zu sichern! Der Verlust eines Propellers in der Luft führt unweigerlich zu einem Absturz und kann Sie oder Menschen in ihrer Umgebung schwer verletzen.

Das Landegestell wird mit den mitgelieferten Schrauben an die Unterseite des Modells geschraubt und festgezogen. Sollte sich eine der Buchsen lösen so kann diese mit etwas Sekundenkleber einfach wieder befestigt werden.

### **Montage des Gimbals (separat erhältlich)**

Schrauben Sie die Grundplatte des Gimbals an der Unterseite des Modells fest. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten die eingepressten Buchsen auf festen Sitz geprüft und ggf. mit etwas Sekundenkleber gesichert werden. Befestigen Sie die Grundplatte so dass das Anschlussfeld frei bleibt.

Nun können Sie das Gimbal mit den Silikondämpfern an der Grundplatte befestigen. Verbinden Sie nun die Kabel für Stromversorgung und Steuerung der Neigefunktion gemäß unten stehender Zeichnung mit dem Modell.



Achten Sie unbedingt auf die korrekte Polarität da ein Verpolen beim Verbinden die empfindliche Elektronik beschädigen kann. **Der zweipolige Stecker steckt ganz links senkrecht mit dem roten Kabel nach unten (+). Der dreipolige Stecker steckt unten waagrecht mit dem weißen Kabel nach rechts außen.** Möchten Sie außerdem die Roll Funktion des Gimbals mit der Fernsteuerung ansteuern so stecken Sie ein weiteres Kabel auf die obere Postion.

Verbinden Sie nun das dreipolige Signalkabel für die Neigefunktion mit der Platine des Gimbals gemäß untenstehender Zeichnung. Ebenso dass für die Rollfunktion wenn gewünscht.



In dieser Ansicht (Rückansicht) ist der Steckplatz für die Neigefunktion auf dem ganz rechten Steckplatz. Die Rollfunktion wird direkt links daneben eingesteckt. **Entfernen Sie jedoch bei beiden JR Steckern unbedingt das rote Pluskabel da der Controller direkt mit Strom versorgt und das Kabel nicht benötigt wird. Achten Sie beim Verbinden der Kabel auf die korrekte Polarität**

Sichern Sie nun alle freien Kabel mit einem Kabelbinder damit Sie das Gimbal nicht behindern. Nun können Sie die Kamera in die Halterung montieren. Bitte beachten Sie dass das Gimbal nur funktioniert wenn eine Kamera montiert ist.

Die Nullstellung der Neige- und der Rollfunktion können nun über die Drehpotis justiert werden.

**Achtung:** Bedingt durch das Gewicht des Gimbals ändert sich der Schwerpunkt des Modells woraufhin sich die Flugeigenschaften geringfügig verändern. Des weiteren sinkt die Flugzeit.

## Vorbereitungen vor dem ersten Start:

### 1. Mechanische Überprüfung

Stellen Sie sicher dass alle Verschraubungen an den Propellern und am Landegestell fest sitzen und sich nicht lösen können. Überprüfen Sie ob die Luftschrauben frei von Beschädigungen oder Rissen sind.

### 2. Störungen des Erdmagnetfelds durch Sonnenstürme

GPS und die dazugehörige Coming-Home Funktion benötigen eine stabile Verbindung zu den GPS Satelliten. Aufgrund äußerer Einflüsse kann es zu Störungen kommen. Um sicher zu stellen dass das GPS ordnungsgemäß funktioniert überprüfen Sie bitte mit einer geeigneten App ob es derzeit zu Störungen kommen kann und verzichten Sie auf einen Flug wenn es nicht sicher ist. Auf dem iPhone empfehlen wir den Solar Monitor ( <http://www.solarmonitor.eu/> ) bzw. den Solar Activity Monitor auf Android Basis. Ein Flug bei hoher Sonnenaktivität kann dazu führen dass das Modell unkontrolliert fliegt.

### 3. Auswahl eines geeigneten Aufstiegsgebietes

Wir empfehlen für den Erstflug einen ruhigen, nahezu windstillen Tag mit klarer Sicht. Stellen Sie sicher dass sich keine Hindernisse wie Bäume in der unmittelbaren Umgebung befinden. Fliegen Sie nicht in der Nähe von Hochspannungsmasten, Verkehrsflughäfen, Wohngebieten und befahrenen Straßen. Achten Sie stets darauf dass Zuschauer nicht gefährdet werden können.

### 4. Überprüfung vor dem Start

Setzen Sie das Modell entsprechend der Anleitung in Betrieb und lassen Sie das System initialisieren. Stellen Sie das Modell auf eine ebene Fläche und begeben sich in sichere Entfernung. Schieben Sie nun langsam den Pitch-Knüppel nach oben bis die Rotoren sich langsam drehen. Überprüfen Sie ob sich die Rotoren in die korrekte Richtung drehen. Ist dies nicht der Fall ist der Flugversuch sofort abubrechen. Drehen die Rotoren in die korrekte Richtung kann der Erstflug gemäß Anleitung fortgesetzt werden.

#### **Weitere Hinweise:**

##### **Verwendung der Coming Home Funktion:**

Durch Aktivierung der Coming Home Funktion werden alle Steuerbefehle außer Kraft gesetzt und das Modell kehrt zum Startpunkt zurück. **Nach der Landung ist es zwingend erforderlich beide Kippschalter in die vorderste Stellung zu bringen um erneut abheben zu können.**

##### **Warnung bei niedrigem Akkustand:**

Sobald der Akku leer ist, beginnt die LED an der Rückseite des Modells dauerhaft rot zu blinken. Landen Sie umgehend! Laden Sie den Akku nach oder ersetzen Sie ihn gegen einen vollen Akku. Fliegen Sie auf keinen Fall mit einem dauerblinkenden roten LED weiter – leiten Sie umgehend die Landung ein und schalten Sie das Modell aus.

##### **Verwendung von Course Lock:**

Um Course Lock /AOC Mode zu verwenden ist es unbedingt erforderlich dass sich das Modell im Höhe- und Positionsmodus befindet.

# Schalter Stellungen

Drehregler Gimbal  
Steuerung:

Höhe und Positions Modus  
(Schalter links)

Course Lock und Coming  
Home Modus  
(Schalter rechts)



**Schalter links :**

**Position 1**  
**Position 2**  
**Position 3**

**Position 3**  
**Position 3**

**Schalter rechts:**

**Position 1**  
**Position 1**  
**Position 1**

**Position 2**  
**Position 3**

**Flugzustand:**

**manueller Flug Modus**  
**Höhe halten**  
**Höhe und Position halten**

**Course Lock**  
**Coming Home**

## Erklärung Flugzustände

**Switch A** SWA langer Schalter linke Seite des Senders







**Switch B** SWB langer Schalter rechte Seite des Senders

**Höhe halten:** Schalten Sie **Switch A** eine Position nach unten achten Sie darauf das der Gashebel mind. in Mittelposition ist, das Modell hält die Höhe , Korrekturen sind problemlos möglich .Der Schalter **Switch B** muss oben in Null Position sein

**Höhe und Position halten:** Schalten Sie **Switch A** zwei Position nach unten achten Sie darauf das der Gashebel mind. in Mittelposition ist das Modell hält die Höhe und die Position , Korrekturen sind problemlos möglich. Der Schalter **Switch B** muss oben in Null Position sein

**AOC Mode:** Schalten Sie **Switch B** eine Position nach unten der AOC Mode ist aktiviert

**Coming Home** : Bei der Coming Home Funktion ist es wichtig das beide Schalter **Switch A** und **Switch B** gleichzeitig in die Position 3 (ganz nach unten ) geschaltet werden. Achtung das Modell steigt (ca. 10m zusätzliche Sicherheitshöhe) und kommt auf direktem Weg zurück. Sollten Sie die Coming Home Funktion wegen einer Fehlfunktion etc unterbrechen wollen, achten Sie darauf das der Gas Stick nicht auf null ist, dies hätte einen Absturz zur Folge .Achten Sie darauf das auch bei der automatischen Rückkehr Sie immer Steuerbereit sein müssen um eventuell Hindernissen oder Personen ausweichen zu können.

LED Blink Folge	Bedeutung
	System kalibriert sich Modell nicht bewegen
	Normal Modus nur Höhe Halte Modus verfügbar
	Normaler Modus Höhe und Positionsmodus verfügbar
	Gas Hebel ist nicht mind. in Mittelstellung Höhe und Position sind nicht aktivierbar (Bringen Sie den Gas Hebel min.in Mittelstellung Höhe und Position wird aktiviert
	GPS aktiviert Höhe und Position aktiviert
	GPS aktiviert Gas ist nicht min in Mittelstellung Höhe Position nicht aktiviert

	<p>GPS aktiviert Gas ist nicht min in Mittelstellung Höhe nicht aktiviert</p>
	<p>Alarm Akku weniger als 50% Kapazität</p>
	<p>Alarm Akku leer Auto Landung wird eingeleitet</p>
	<p>Sender Kalibrierung drücken Sie den Gas Knüppel in die unterste Position und warten sie ein paar Sekunden Kalibrierung wird abgeschlossen</p>
	<p>Kompass kalibrieren halten Sie das Modell horizontal und drehen sich 2x um die eigene Achse</p>
	<p>Kompass kalibrieren halten Sie das Modell vertikal und drehen sich 2x um die eigene Achse</p>
	<p>Auto Coming Home Funktion</p>
	<p>GPS Signal schlecht GPS nicht aktiviert</p>
	<p>GPS Signal mittel GPS aktiviert Funktion eventuell eingeschränkt</p>
	<p>GPS Signal gut GPS aktiviert</p>
<p><b>Keine Rote LED blinkt</b></p>	<p>Optimales Signal</p>

Die Ersatzteilliste finden Sie in der Anleitung oder unter:  
( <http://monstertronic.org/Website/index.php/ersatzteile-finder> )

Eine Druckversion der Anleitung finden Sie unter:  
( <http://monstertronic.org/Website/index.php/invader-mt1235-2> )

#### **Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Monstertronic, Bismarckallee 10 | 14193 Berlin  
[www.monstertronic.org](http://www.monstertronic.org)

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 2014 [www.monstertronic.org](http://www.monstertronic.org)**