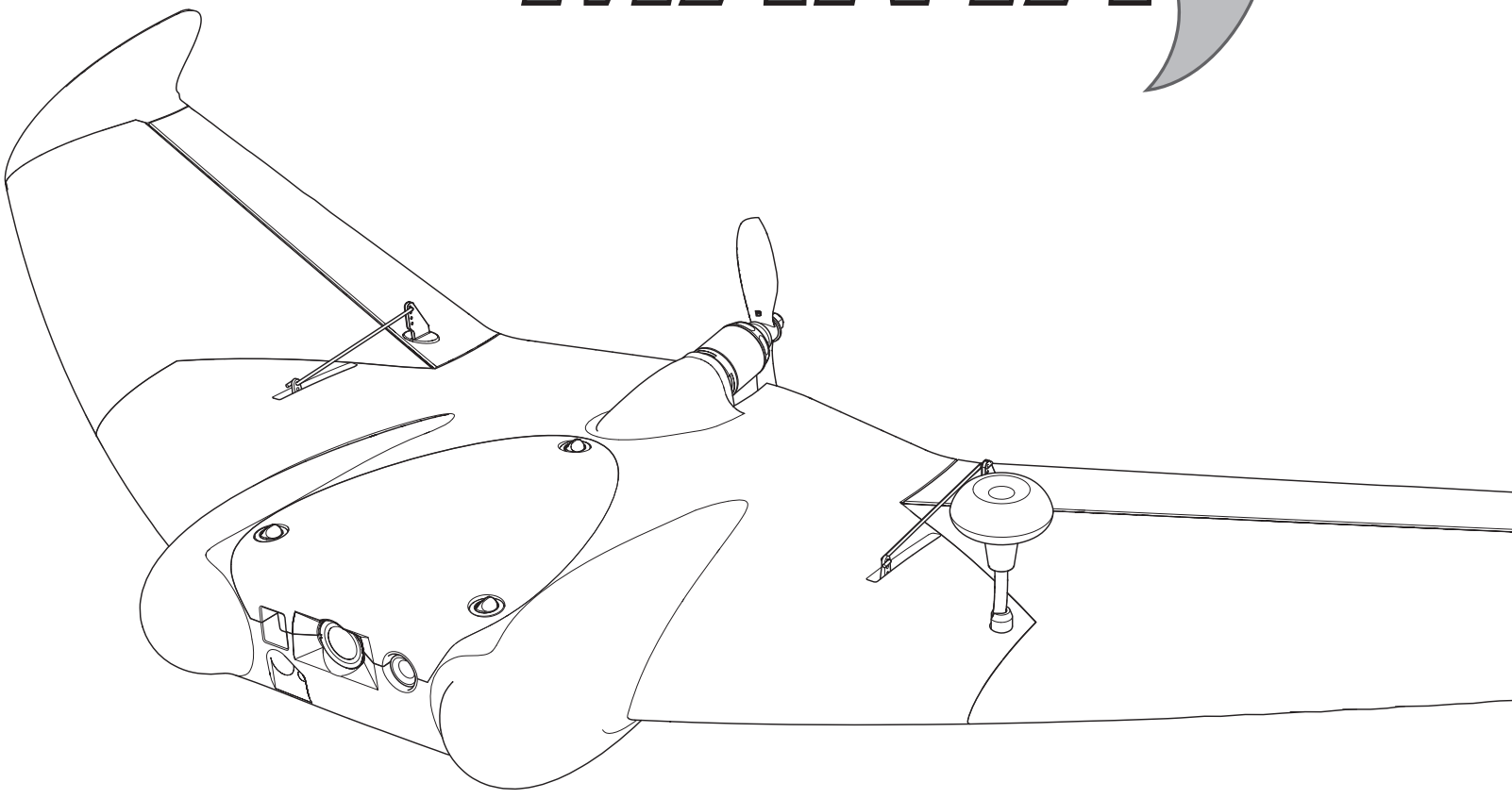
BLADE®

ImmersionRC

Real Virtuality

MANTA



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

BNF™ BASIC

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support“ für das betreffende Produkt.

Spezielle Bedeutungen

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:
HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.
ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.
WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand um Ihr Modell, um Zusammenstöße oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, das Interferenzen von vielen Quellen außerhalb Ihres Einfl ussbereiches unterliegt. Diese Interferenzen können einen augenblicklichen Steuerungsverlust verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Modell immer auf einer Freifl äche ohne Fahrzeuge in voller Größe, Verkehr oder Menschen.
- Befolgen Sie stets sorgfältig die Anweisungen und Warnhinweise für das Modell und jegliche optionalen Hilfsgeräte (Ladegeräte, Akkupacks usw.).
- Bewahren Sie alle Chemikalien, Klein- und Elektroteile stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Setzen Sie Geräte, die für diesen Zweck nicht speziell ausgelegt und geschützt sind, niemals Wasser aus. Feuchtigkeit kann die Elektronik beschädigen.
- Stecken Sie keinen Teil des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Betreiben Sie Ihr Modell nie mit fast leeren Senderakkus.
- Halten Sie das Fluggerät immer in Sicht und unter Kontrolle.
- Gehen Sie sofort auf Motor Aus bei Rotorberührung.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Nehmen Sie vor der Demontage des Fluggerätes die Akkus heraus.
- Halten Sie bewegliche Teile immer sauber.
- Halten Sie die Teile immer trocken.
- Lassen Sie Teile immer erst abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Nehmen Sie die Akkus/Batterien nach Gebrauch heraus.
- Betreiben Sie Ihr Fluggerät niemals mit beschädigter Verkabelung.
- Fassen Sie niemals bewegte Teile an.

WARNUNG GEGEN GEFÄLSCHTE PRODUKTE: Sollten Sie jemals eine Spektrum Komponente ersetzen wollen, kaufen Sie die benötigen Ersatzteile immer bei Horizon Hobby oder einem von Horizon hobby autorisiertem Händler um die hohe Qualität des Produktes zu gewährleisten. Horizon Hobby LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie oder Unterstützung sowie Kompatibilitäts- oder Leistungsansprüche zu DSM oder Spektrum in Zusammenhang mit gefälschten Produkten ab.

BLADE® MANTA
ImmersionRC Real Virtuality

Inhaltsverzeichnis

Vorbereitung für den Erstflug....18
Checkliste zum Fliegen....18
Montage....18
Sendereinstellung....21
Einsetzen des Flugakkus und armieren des Reglers....21
Binden von Sender und Empfänger....21
Zentrieren der Kontrollen....22
AS3X Kontrolltest....22
Montage des Propellers....23
Einstellen des Schwerpunktes....23
Erklärung der Flugmodes....23
Fliegen des Mantas....24
Überprüfung nach dem Fliegen....24
Wechseln der Videokanäle....25
Leitfaden zur Problemlösung AS3X....25
Leitfaden zur Problemlösung....25
Ersatzteile....26
Optionale Bauteile....26
Garantie und Service Informationen....27
Garantie und Service Kontaktinformationen....27
Rechtliche Informationen für die Europäische Union....28

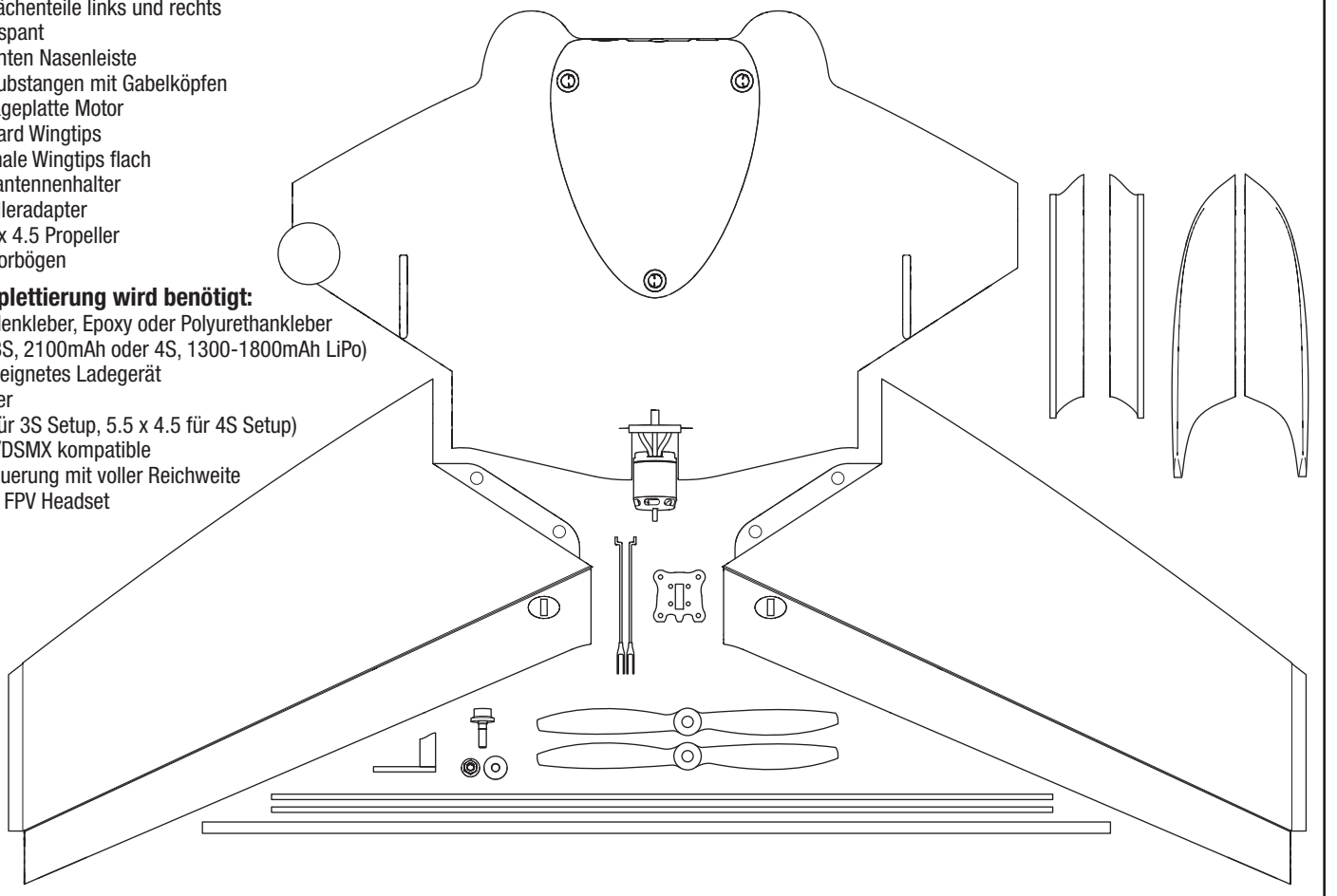
Spezifikationen	
Spannweite	670mm
Länge	215mm
Fluggewicht	850 g

Lieferumfang

- Manta FPV Wing
  - Mittelteil mit eingebauter Elektronik
  - Tragflächenteile links und rechts
  - Hauptspant
  - 2 Spanten Nasenleiste
  - 2 Schubstangen mit Gabelköpfen
  - Montageplatte Motor
  - Standard Wingtips
  - Optionale Wingtips flach
  - Videoantennenhalter
  - Propelleradapter
  - 2 5.5 x 4.5 Propeller
  - 3 Dekorbögen

Zur Komplettierung wird benötigt:

- Sekundenkleber, Epoxy oder Polyurethankleber
- Akku (3S, 2100mAh oder 4S, 1300-1800mAh LiPo)
- LiPo geeignetes Ladegerät
- Propeller
  (6 x 4 für 3S Setup, 5.5 x 4.5 für 4S Setup)
- DSM2 /DSMX kompatible
  Fernsteuerung mit voller Reichweite
- 5.8GHz FPV Headset



Bitte registrieren Sie ihr Produkt unter www.bladehelis.com um Updates, spezielle Angebote und weitere Informationen zu erhalten.

Vorbereitung für den Erstflug

- Entnehmen und überprüfen Sie die Komponenten
- Laden Sie den Flugakku
- Montieren Sie das Flugzeug
- Programmieren Sie Ihren Sender
- Setzen Sie den Akku ein wenn er vollständig geladen ist
- Binden Sie den Sender mit dem Hubschrauber
- Machen Sie sich mit den Kontrollen vertraut
- Finden Sie eine geeignete Fläche zum fliegen

Checkliste zum Fliegen

- ❏ **Schalten Sie immer den Sender zuerst ein**
- ❏ Stecken Sie den Flugakku an den Anschluß der ESC
- ❏ Lassen Sie der ESC Kontrolleinheit Zeit zum initialisieren und armieren
- ❏ Fliegen Sie das Modell
- ❏ Landen Sie das Modell
- ❏ Stecken Sie den Flugakku von der ESC
- ❏ **Schalten Sie immer den Sender als letztes aus**

Montage

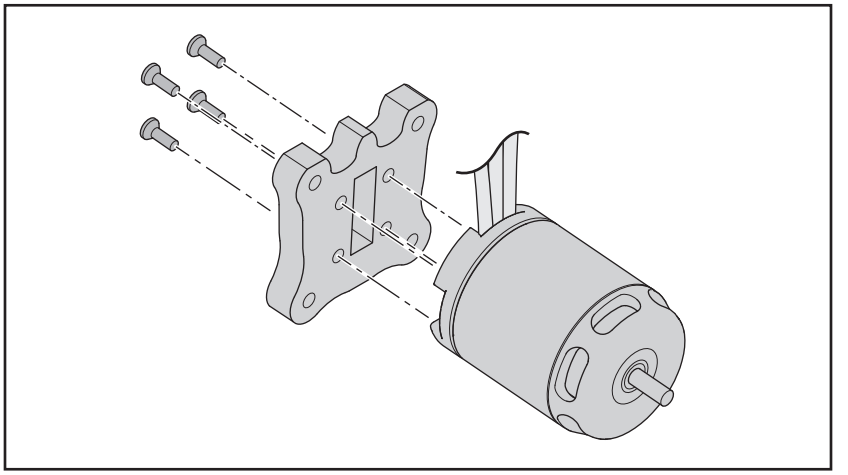
Überprüfen Sie vor der Montage alle Schaumteile. Beseitigen Sie mit einem Messer oder Schleifpapier überstehende Kanten.

HINWEIS: Sollten Sie bei der Montage (CA) Sekundenkleber verwenden lassen Sie diesen nicht in die Nähe oder in Kontakt mit der FPV Kameralinse kommen da die Dämpfe des Klebers die Linse blind machen.

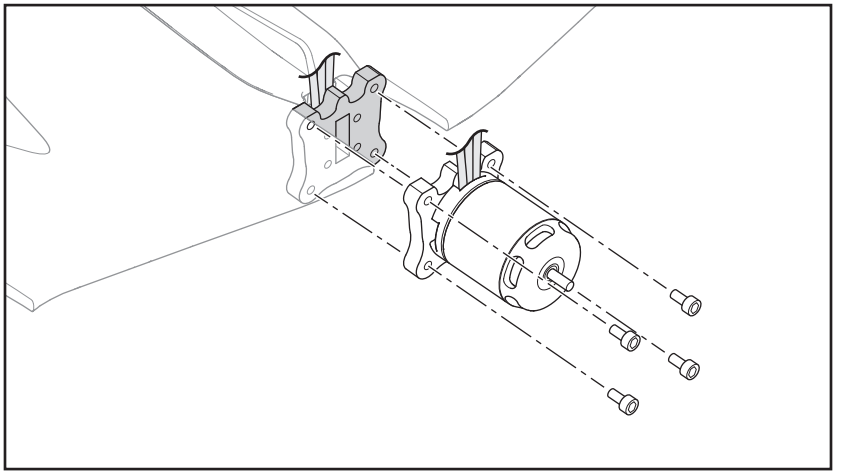
Montage des Motors

HINWEIS: Der Manta FPV Wing wird ab Werk mit bereits vollständig verkabelten ESC/Regler und Motor geliefert. Bitte achten Sie darauf bei dem Einbau des Motors nicht die Kabel oder die Reglerplatine zu beschädigen.

1. Montieren Sie die Motorplatte an den Motor mit den 2.5mm Flachschrauben. Verwenden Sie Schraubensicherungslack und richten die Motorkabel wie abgebildet aus.

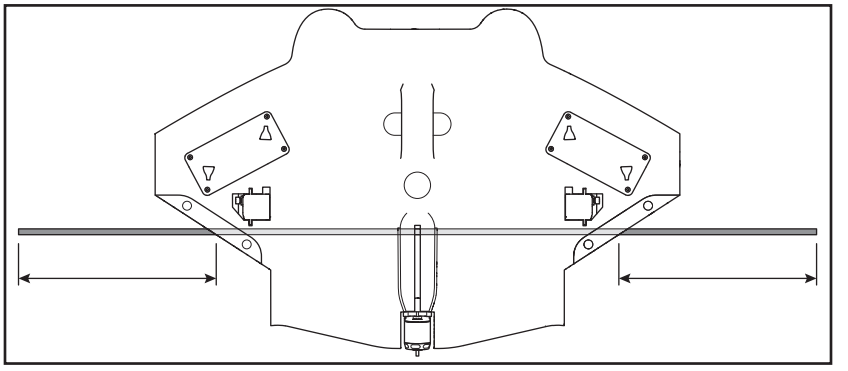


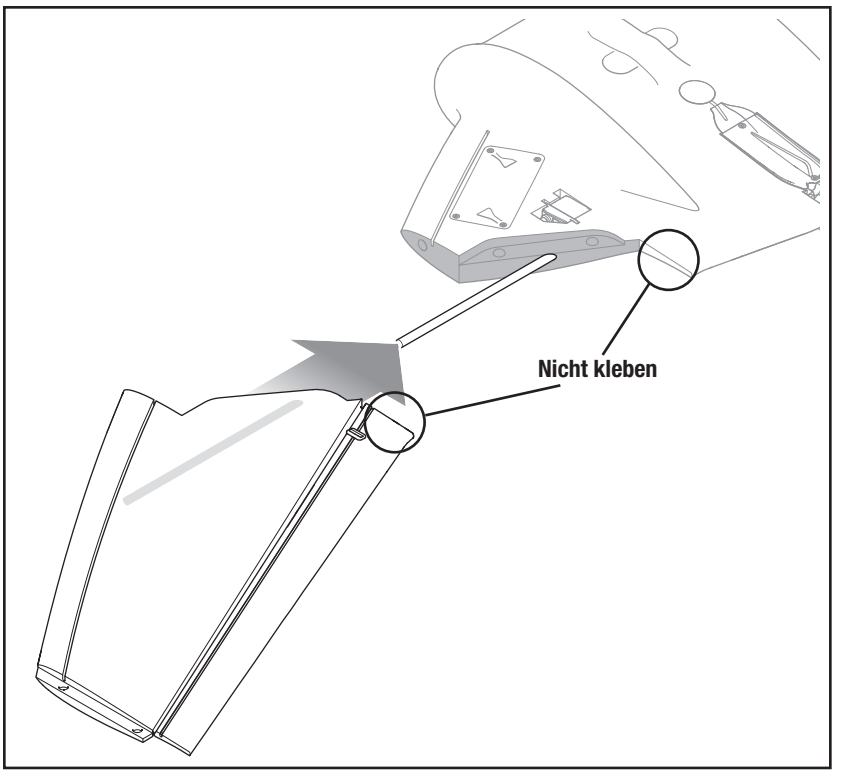
2. Setzen Sie den Motor vorsichtig an den Motorhalter.
3. Montieren Sie die Montageplatte mit den 2.5mm Schrauben an den Motorhalter. Verwenden sie Schraubensicherungslack.



Einsetzen des Hauptspantes

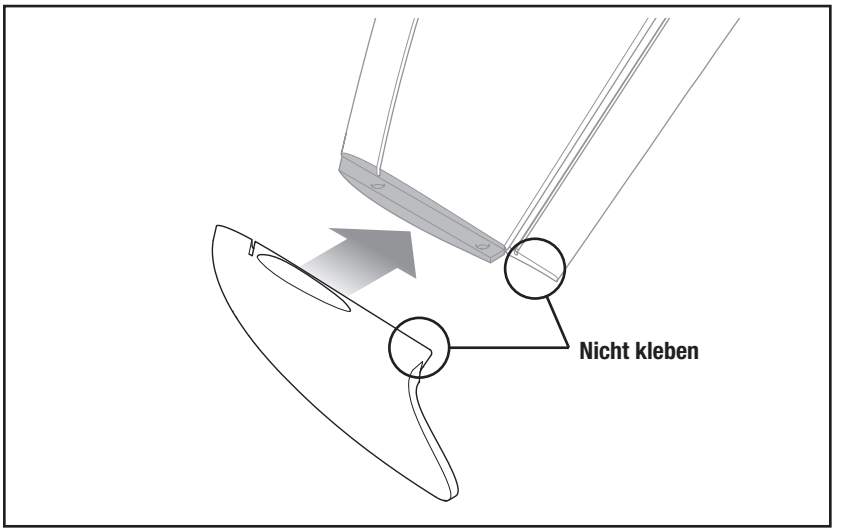
Schieben Sie den Carbonspant durch das Loch in der Tragfläche bis er zu beiden Seiten gleich lang raussteht. Der Spant sitzt stramm in der Fassung, arbeiten Sie langsam und vorsichtig um Beschädigungen am Schaummaterial zu vermeiden.





Montage der Tragflächen

1. Kleben Sie die markierten Fläche des Mittelstücks und der Aussenflügel mit Klebstoff. Geben Sie keinen Klebstoff auf die mit dem Kreis markierten Flächen der Elevons und Tragflächenhinterkante.
2. Schieben Sie das Tragflächenaussenteil vorsichtig zum Mittelteil bis diese auf einer Linie ausgerichtet sind.
3. Sichern Sie beide Teile mit Maskierfolie bis der Klebstoff vollständig getrocknet ist.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 für die andere Tragflächenseite.

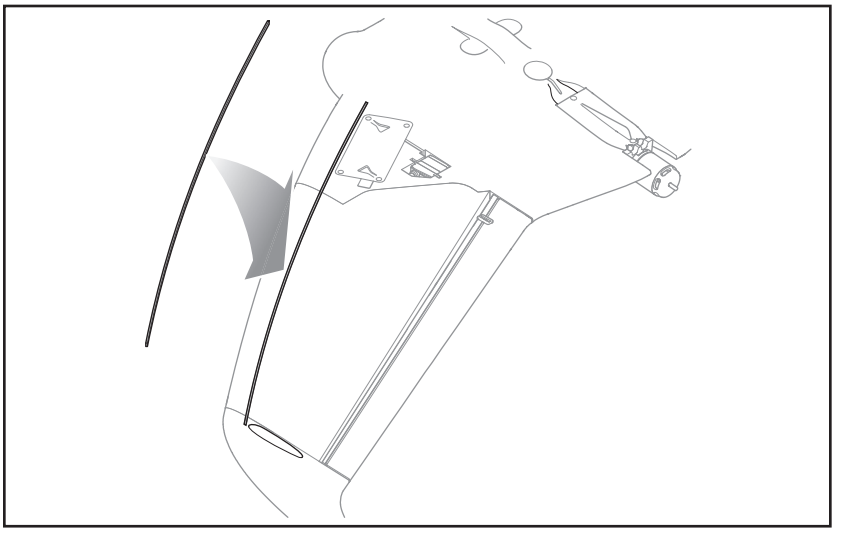


Montage der Wingtips

Der Manta ist mit zwei verschiedenen Wingtipsätzen ausgestattet. Der nach oben geschwungene Standardwingtip ist hier abgebildet. Die flachen Wingtips sind ebenfalls im Lieferumfang, so dass der Pilot entscheiden kann welche er montieren möchte.

HINWEIS: Ohne montierte Wingtipps ist der Manta instabil und es könnte zu einem Absturz kommen. Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

1. Kleben Sie den Wingtip an die Tragfläche. Geben Sie keinen Klebstoff auf die Flächen der Elevons und Tragflächenhinterkante.
2. Sichern Sie beide Teile mit Maskierfolie bis der Klebstoff vollständig getrocknet ist.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1-2 für die andere Tragfläche.

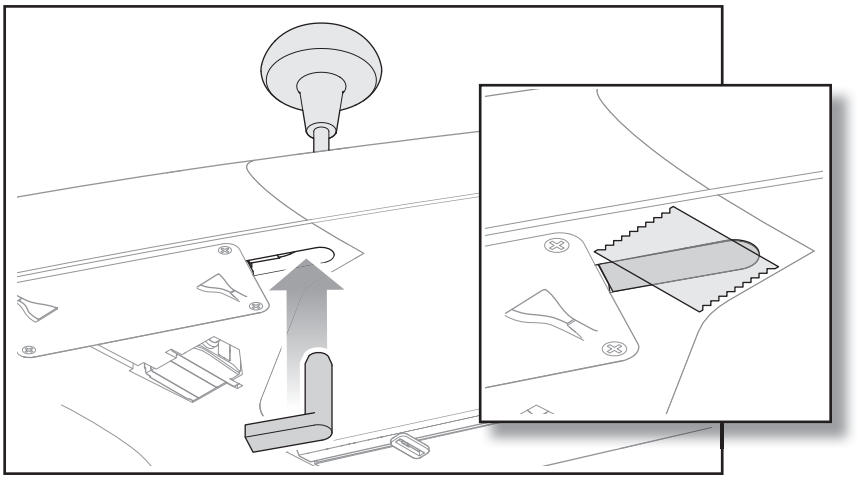


Montage der Spanten in der Nasenleiste

1. Kleben Sie den Spant wie abgebildet in den Schlitz. Der Spant muß vollständig in dem Schlitz versenkt sein. Biegen Sie den Spant damit er leichter einzusetzen ist. Der Spant muß vom Wingtip durch die Tragfläche in das Mittelteil reichen.
2. Lassen Sie den Klebstoff vollständig trocknen.
3. Wiederholen Sie das für die andere Tragflächenseite.

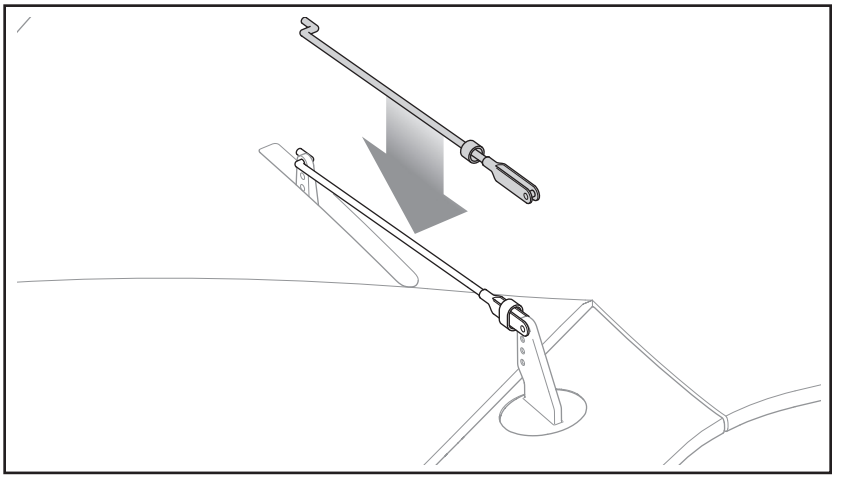
Montage des Antennenhalters

1. Versichern Sie sich, dass die Antennenverbindung fest ist. Sollte sich die Antennenverbindung während des Transport gelöst haben, entfernen Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Antenne fest.
2. Ziehen Sie das Antennenkabel vorsichtig stramm bis es parallel zu der Oberfläche der Tragfläche läuft.
3. Schieben Sie den Antennenhalter in die die Unterseite der Tragfläche um das Antennenkabel wie abgebildet.
4. Kleben Sie den Halter mit einem Stück Klebeband fest.



Montage der Schubstangen

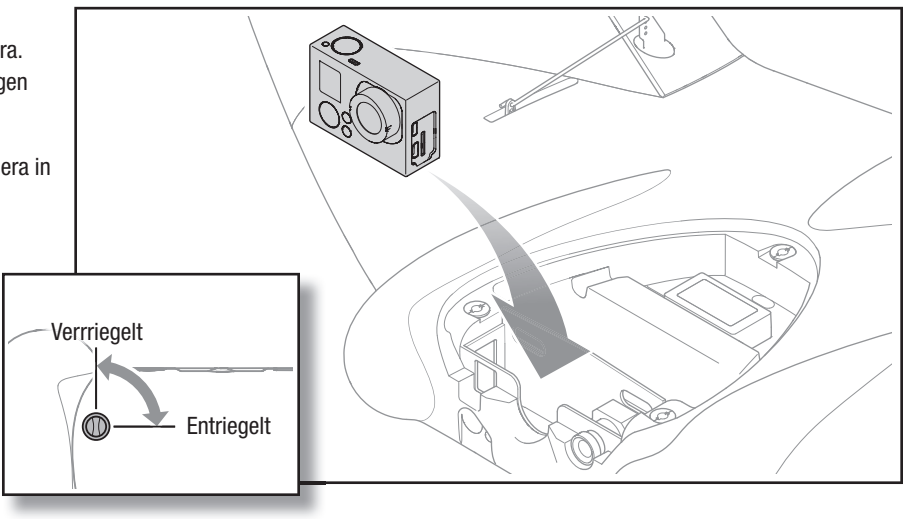
1. Montieren Sie die Schubstangen wie abgebildet.
2. Schieben Sie ein kleines Stück Silikonschlauch über den Gabelkopf damit dieser sich im Flug nicht öffnen kann.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1-2 für die andere Tagflächenseite.



Montage der optionalen Kamera

In der Tragfläche ist Platz zur Montage einer optionalen Videokamera.

1. Entfernen Sie durch drehen des Verschlussriegels die Abdeckungen wie abgebildet.
2. Setzen Sie die Kamera wie abgebildet mit der Linse in Richtung Öffnung der Tragfläche ein. Nutzen Sie Schaumstoff um die Kamera in Position zu halten und Vibrationen zu dämpfen.
3. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf.



Sendereinstellung

DX6, DX7 (Gen 2), DX8 (Gen 2), DX9, DX18, DX20

SETUP LIST	
Modelltyp	
Airplane	
F-Mode Setup	
Switch 1	Inhibit
Switch 2	Inhibit
Kanalquelle	
Kanalzuweisung	
1 Throttle	
2 Aileron	
3 Elevator	
4 Rudder	
5 Gear	Switch B
6 Aux 1	
Pulsrate	
22ms	
DSMX	

Funktionsliste

Servoeinstellung

Kanal	Weg	Umkehr	Kanal	Weg	Umkehr
THR	100/100	Normal	RUD	100/100	Normal
AIL	100/100	Normal	GER	100/100	Normal
ELE	100/100	Normal	AUX1	100/100	Normal

D/R & Expo

Kanal	Schalter (B) Pos	D/R	Expo
AILE	0	100/100	0
	1	100/100	0
	2	100/100	0
ELEV	0	100/100	0
	1	100/100	0
	2	100/100	0

Timer

Mode	Count Down
Time	5:00
Start	Throttle Out
Über	25%
One Time	Inhibit

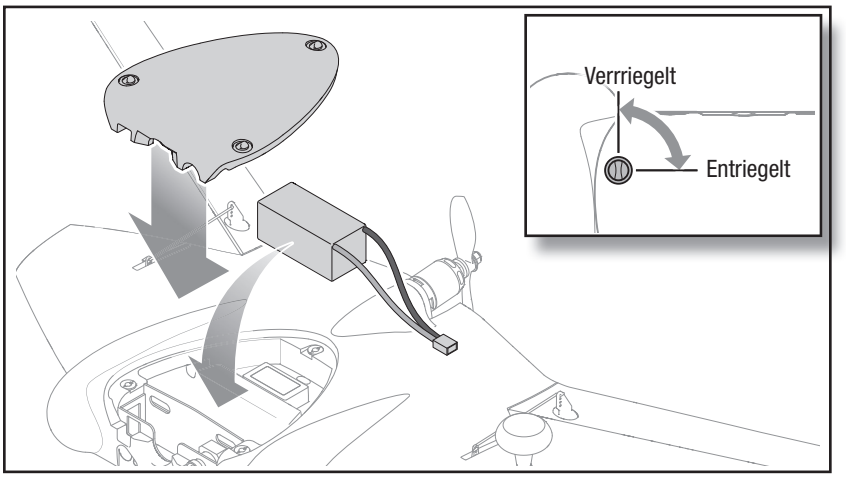
Programmieren Sie ihre Fernsteuerung

1. Wählen Sie den Modelltyp Flugzeug
2. Weisen Sie dem Kanal 5 (FW) einen 3-Positionsschalter zu. In der Aufstellung links wird der Schalter B genutzt.
3. Lassen Sie alle anderen Einstellungen auf den Standardeinstellungen.

Der Schalter **B** kontrolliert nun die Flugmodes.

Sollte Sie nach dem Fliegen mehr oder weniger Dual Rate oder Exponential einstellen wollen können Sie dieses nach ihren Wünschen vornehmen.

Einsetzen des Flugakkus und armieren des Reglers

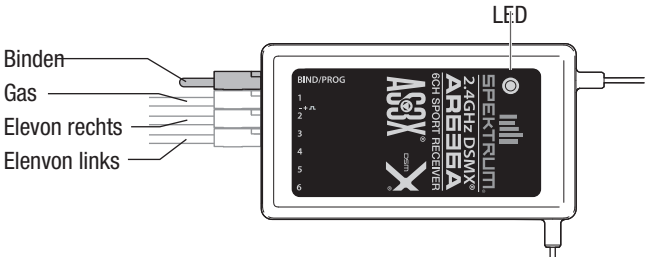


1. Öffnen Sie die Verriegelung und nehmen die Abdeckung ab.
2. Setzen Sie den Flugakku wie abgebildet ein. Wir empfehlen Klettband um den Akku in dem Fach zu sichern.
3. Schließen Sie den Akkustecker an den Regler an und beachten dabei die korrekte Polarität. Der Regler ist nun armiert.
4. Halten Sie das Flugzeug aus dem Wind und für fünf Sekunden vollkommen still bis sich der Empfänger initialisiert hat. Der Regler gibt eine Tonserie ab und die LED auf dem Empfänger leuchtet. Sollte die Empfänger LED schnell blinken führen Sie den Bindevorgang wie Abschnitt Binden von Sender und Empfänger beschrieben.
5. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf.

Binden von Sender und Empfänger

HINWEIS: Montieren Sie den Propeller oder Propelleradapter nicht bevor Sie die Bindung ausgeführt haben, da durch unbeabsichtigtes Anlaufen lassen Verletzungsgefahr oder Schäden entstehen können.

Beim Bindevorgang wird der Empfänger programmiert, so dass er den GUID-(Globally Unique Identifier)-Code eines einzelnen Senders erkennt. Um Ihr Flugzeug einsetzen zu können, müssen Sie die mit dem Flugzeug-Sender ausgestattete Spektrum DSM2/DSMX Technologie an den Empfänger “binden”.



Bei Problemen befolgen Sie die Anweisungen zum Bindevorgang und schlagen Sie für weitere Informationen im Leitfaden zur Fehlerbehebung nach. Wenden Sie sich bei Bedarf an das entsprechende Büro des Horizon Product Support.

Bindevorgang
1. Stecken Sie den Bindestecker in den BND/DAT-Anschluss des Empfängers.
2. Schließen Sie den Flugakku an den Regler an. Die Empfänger LED blinkt und zeigt damit, dass sich der Empfänger im Bindemode befindet.
3. Bringen Sie den Gashebel in die niedrigste Position. Stellen Sie alle Trimmungen in die Mitte.
4. Aktivieren Sie den Bindenmode des Senders währen Sie ihn einschalten. Der flugzeug ist gebunden wenn die LED leuchtet.
5. Trennen Sie den Bindestecker vom Empfänge. Lagern Sie den Bindestecker an einem entsprechenden Platz.
6. Trennen Sie den Flugakku.
7. Schalten den Sender aus.

WARNUNG: Sie müssen vor dem Binden den Gashebel auf die Niedrig /Aus Position stellen, da sonst der Motor bei dem Bindevorgang anlaufen könnte und es zu Personen- und Sachschäden kommen könnte.

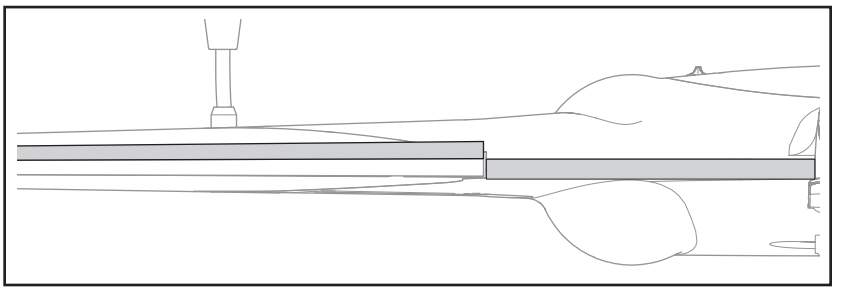
HINWEIS: Trennen Sie den Bindestecker, um zu verhindern, dass beim nächsten Systemstart automatisch der Bindemodus aktiviert wird.

Zentrieren der Kontrollen

HINWEIS: Bitte demontieren Sie den Propeller von der Welle bevor Sie die Ruder einstellen. Jede Bewegung des Gashebels (auch unbeasichtigte) bringt den Motor / Propeller zum drehen.

Zentrieren Sie mit eingeschalteten Empfänger die Kontrollen und Trimmungen. In der Neutralstellung sollten die Elevons eine leichten Stellung nach oben haben. Die Unterseite des Elevons sollte dabei auf einer Höhe mit der Oberseite der Tragflächenrückseite des Mittelstücks sein. Siehe Abbildung. Trennen Sie zum Einstellen den Gabelkopf und justieren Sie das Ruderhorn manuell bis der Ausschlag korrekt ist.

Sie die Elevons neutral eingestellt können Sie den Empfänger ausschalten.



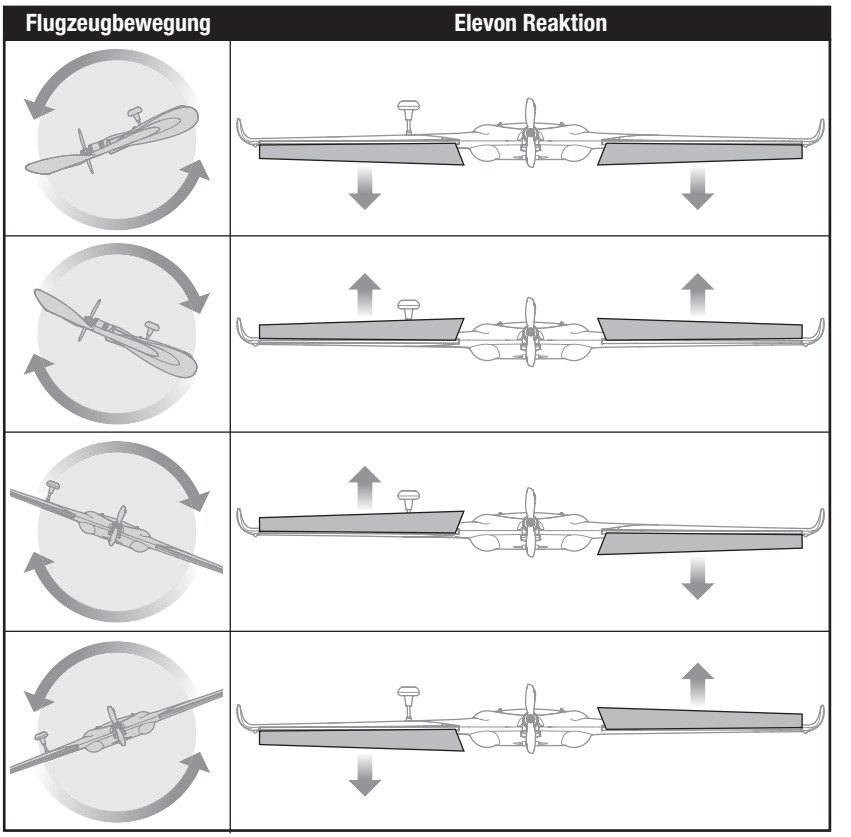
AS3X Kontrolltest

Dieser Test soll sicherstellen, dass das AS3X System einwandfrei funktioniert. Bevor Sie diesen Test durchführen muß das Flugzeug vollständig montiert und der Empfänger an den Sender gebunden sein.

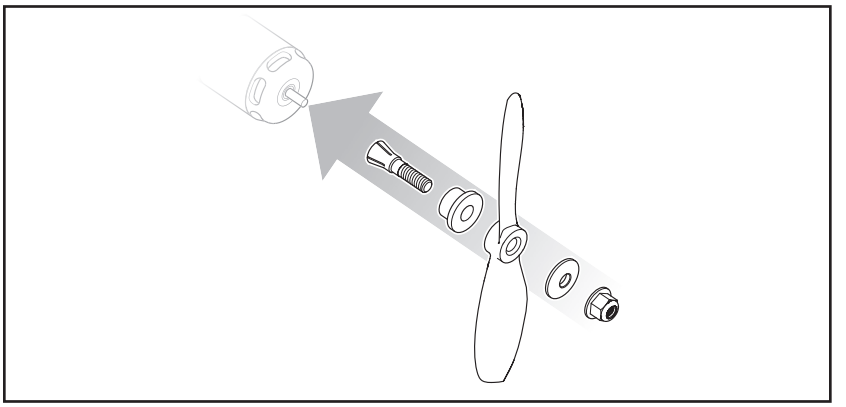
1. Fassen Sie den Rumpf sicher an und halten dabei die Hände und lose Kleidung weg vom Körper.
2. Erhöhen Sie das Gas zum aktivieren des AS3X System etwas über 25% und stellen es dann wieder auf Leeerlauf.
3. Bewegen Sie das Flugzeug wie abgebildet und achten dabei auf die Ausschläger der Elevons. Sollten diese nicht abgebildet ausschlagen FLIEGEN SIE NICHT. Lesen Sie in der Anleitung des Empfängers nach wie Sie die Elevonkanäle reversieren.

Nach Aktivierung des AS3X Systems können sich die Ruderflächen schnell bewegen, das ist normal. Das AS3X System bleibt dabei aktiv bis der Akku getrennt ist.

Schalten Sie den Empfänger aus nachdem Sie den Steuertest durch geführt haben.



Montage des Propellers

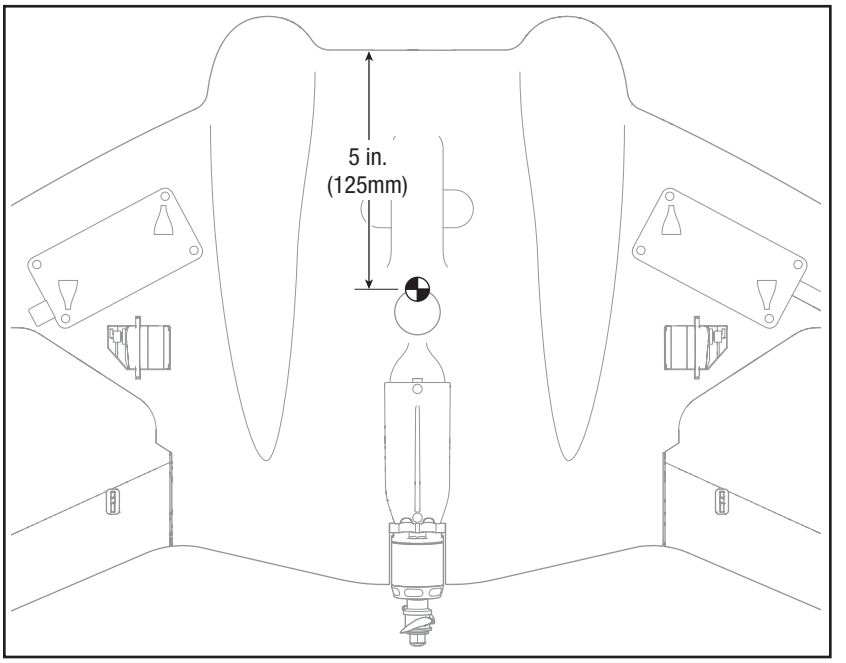


Sollten Sie einen 4S Akku verwenden empfehlen wir einen 5.5 x 4.5 Propeller. Mit einem 3S Akku empfehlen wir einen 6 x 4 Propeller.

Montieren Sie den Propelleradapter, die Unterlegscheibe und Mutter auf der Welle wie abgebildet. Die Vorderseite des Propellers sollte zur Vorderseite des Flugzeuges zeigen. Eine verkehrte Montage des Propellers sorgt für erheblichen Leistungsverlust.

Überdrehen Sie die Mutter nicht da, dabei dabei der Propeller oder der Propelleradapter beschädigt werden kann.

Einstellen des Schwerpunktes



HINWEIS: Überspringen Sie dieses Schritt nicht. Ein nicht eingestellter Schwerpunkt macht das Flugzeug unkontrollierbar und sorgt für einen Absturz. Bitte beachten Sie dass Absturzschäden nicht unter der Garantie abgedeckt sind.

1. Der Schwerpunkt befindet sich 125mm von der Vorderkante der mittleren Sektion an der hinteren Kante der Wurföffnungen wie abgebildet. Fügen Sie nach Notwendigkeit im hinteren oder vorderen Gewicht hinzu um den Schwerpunkt wie angeben einzustellen. Sollten Sie die optionale Videokamera montieren müssen Sie im vorderen Bereich des Rumpfes Gewicht hinzufügen um den Schwerpunkt wieder korrekt einzustellen.
2. Prüfen Sie auch die laterale Balance. Geben Sie falls notwendig Gewicht in kleinen Schritten Gewicht auf die leichte Flügelspitze.

Erklärung der Flugmodes

Der Manta FPV Delta ist mit drei vorprogrammierten Flugmodes ausgestattet

Start Mode (Schalter Position 0)

Im Start Mode richtet sich das Flugzeug selbständig aus und ist in Nick- und Rollwinkel limitiert. Bei Vollgas geht das Flugzeug in einen Steigflug.

Der Start Mode kann ebenfalls als eine Art Rettungsmode genutzt werden. Sollte sich das Flugzeug im Fortgeschrittenen- oder Expertenmode befinden und in eine ungewollte Fluglage geraten wechseln Sie einfach in den Startmode und lassen die Steuerknüppel los um das Flugzeug in eine aufrechte Fluglage zu bringen.

HINWEIS: Das Flugzeug muß sich dabei in ausreichender Höhe und mit genügendem Abstand zu möglichen Hindernissen befinden.

Fortgeschrittener Mode (Schalter Position 1)

Der Fortgeschrittenen Mode ist im Nick und Rollwinkel limitiert und verhindert dass das Modell vom Piloten übersteuert wird.

So wird die Steuerung effektiv gedämpft und sorgt auch noch bei mittleren Windgeschwindigkeiten für ein präzises Fluggefühl. Das Modell hat dabei keine selbstaufrichtenden Eigenschaften. Nutzen Sie diese Mode um sich vor dem Einstieg in den Kunstflug mit dem Modell vertraut zu machen.

Experten Mode

In diesem Mode gibt es keine Limitierung von Pitch und Rollwinkel. So wird die Steuerung effektiv gedämpft und sorgt auch noch bei mittleren Windgeschwindigkeiten für ein präzises Fluggefühl.

Fliegen des Mantas

Bitte beachten Sie vor der Auswahl des Flugfeldes die örtlichen Bestimmungen und Gesetze.

Reichweitentest der Fernsteuerung

Führen Sie vor dem Flug einen Reichweitentest durch. Bitte lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung ihrer Fernsteuerung nach.

Schwingungen

Ist das AS3X System aktiv (nachdem Sie zum ersten Gas gegeben haben) sehen Sie wie die Ruder auf die Flugzeugbewegung reagieren. Sollten Schwingungen auftreten bei denen das Flugzeug auf einer Achse auf und ab schwingt oder in eine Art der Überkontrolle (Aktion / Reaktion) kommt, lesen Sie bitte im Leitfaden zur Problemlösung nach.

Fliegen

Für die ersten Flüge empfehlen wir den Manta nach Sicht zu fliegen um sich mit den Flugeigenschaften vertraut zu machen. Danach können die ersten FPV Flüge vornehmen.
Wählen Sie stets eine weite offenen Fläche zum fliegen. Durch die höhere Geschwindigkeit des Modells ist mehr Platz erforderlich. Am besten eignet sich dazu ein zugelassener Modellflugplatz. Sollten Sie auf einem anderem Platz fliegen vermeiden Sie die Nähe von Gebäuden, Bäumen und Leitungen zu. Meiden Sie bitte auch Plätze an denen sich Menschen aufhalten wie belebte Parks, Schulhöfe oder Fußballplätze.

Handstart

Für die ersten Starts empfehlen wir diese mit Unterstützung eines Freundes durchzuführen. Das Flugzeug wird dabei in den Griffmulden auf der Unterseite festgehalten. Aktivieren Sie den Start Mode und werfen das Modell in einem 10° Winkel nach oben. Ist das Flugzeug frei in der Luft geben Sie Gas und gehen in den Steigflug.

ACHTUNG: Geben Sie NICHT Gas bevor Sie das Flugzeug geworfen haben. Der drehende Propeller könnte ihr Hand oder Arm ernsthaft verletzen. IMMER erst das Flugzeug werden und DANN Gas geben.

Trimmung während des Fluges:

Trimmen Sie im Fortgeschrittenen- und Experten Mode das Flugzeug bei 3/4 Gas. Führen Sie kleine Trimmkorrekturen am Sender durch.

HINWEIS: Versuchen Sie nicht das Flugzeug im Start Mode zu trimmen.

Justieren Sie nach der Landung die Anlenkungen mechanisch und stellen die Trimmungen auf neutral. Überprüfen Sie ob das Flugzeug dann gerade und auf einer Höhe ohne Trimmung oder Sub-Trim fliegt.

Landen

Stellen Sie für die ersten Flüge mit dem empfohlenden Akkupack den Timer ihrer Fernsteuerung auf 3 Minuten. Landen Sie nach 3 Minuten. Justieren Sie den Timer für kürzere oder längere Flüge erst wenn Sie das Modell geflogen haben.
Sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt der Motor beginnen zu pulsieren landen Sie bitte unverzüglich und laden den Akku.
Mehr Informationen über die Niederspannungsabschaltung und wie sie Akkuleistung Lebensdauer verlängern lesen Sie in dem entsprechenden Abschnitt.
Landen Sie das Flugzeug gegen den Wind auf einem weichen Untergrund wie zum Beispiel Gras. Lassen Sie für den Endanflug etwas Gas stehen. Haben Sie den Anstellwinkel für die Landung erreicht nehmen Sie das Gas ganz heraus und halten die Tragflächen gerade. Fangen Sie das Flugzeug in einem Meter Höhe ab und lassen es mit gezogenen Höhenruder ausgleiten bis es aufsetzt.

HINWEIS: Reduzieren Sie bei einem bevorstehenden Crash sofort das Gas und die Gastrimmung. Ein nicht befolgen könnte zu zusätzlichen Schäden am Rumpf sowie am Regler und Motor führen.

HINWEIS: Überprüfen Sie nach jeder harten Ladung oder Aufschlag, dass der Empfänger noch sicher im Rumpf befestigt ist. Sollten Sie den Empfänger ersetzen muß der neue Empfänger in gleicher Ausrichtung und Position wie der alte eingebaut werden, da sonst Schäden möglich sind.

HINWEIS: Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

HINWEIS: Lassen Sie das Flugzeug nach dem Fliegen nicht in direkter Sonneneinstrahlung oder in heißen geschlossenen Umgebungen wie zum Beispiel einen Auto. Diese könnte das Flugzeug beschädigen.

Niederspannungsabschaltung

Wird ein Akku unter 3 Volt entladen kann er keine Sannung mehr halten. Der Regler schützt den Akku mit der Niederspannungsabschaltung. Bevor der Akku zu sehr entladen wird reduziert der Regler die Leistung und der Motor beginnt zu pulsieren. Sie haben dann noch ausreichend Zeit um eine sichere Landung durchzuführen.

HINWEIS: Wiederholtes Fliegen in die Niederspannungsabschaltung beschädigt den Akku.

Repairs

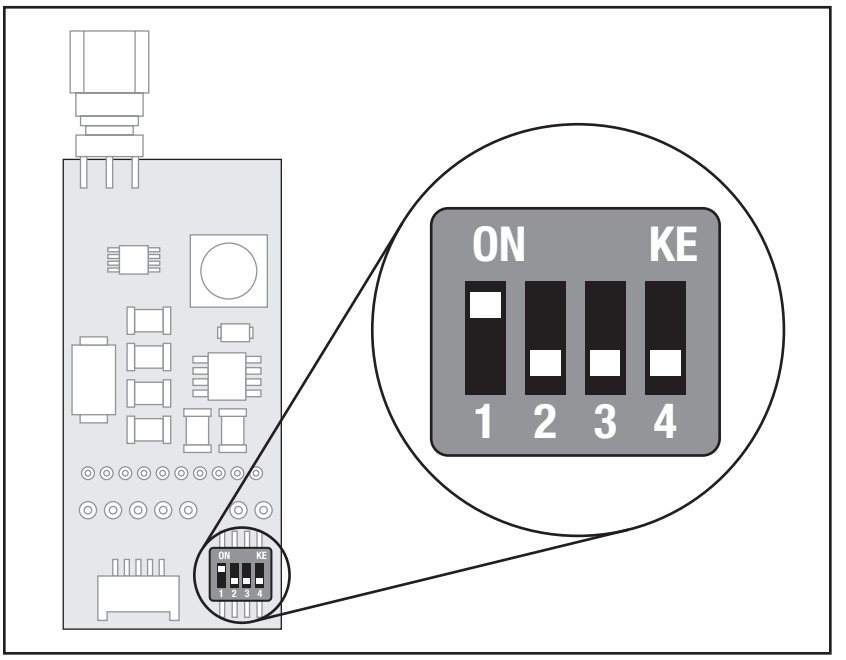
Das Flugzeug kann mit vielen Klebstoffen geklebt werden (Heißkleber, normaler Sekundenkleber, Epoxy etc..).
Sollten Teile nicht reparabel sein sehen Sie bitte in der Ersatzteilliste am Ender der Anleitung nach der Bestellnummer nach.

HINWEIS: Sollten Sie bei der Montage (CA) Sekundenkleber verwenden lassen Sie diesen nicht in die Nähe oder in Kontakt mit der FPV Kameralinse kommen da die Dämpfe des Klebers die Linse blind machen.

Überprüfung nach dem Fliegen

Reinigen	Stellen Sie vor der Reinigung sicher, dass der Akku nicht angeschlossen ist. Entfernen Sie Staub und andere Verschmutzungen mit einer weichen Bürste oder einem trockenen Baumwolltuch.
Rumpf	Prüfen Sie den Rumpf und Tragfläche auf Brüche und Beschädigungen. Kleinere Reparaturen können Sie mit Sekundenkleber oder Epoxy kleben. Schwer beschädigte Teile sollten ausgewechselt werden.
Anlenkungen	Überprüfen Sie den festen und korrekten Sitz der Ruderhörner, Gabelköpfe und Silikonschlauchsicherung.
Kabel	Versichern Sie sich dass die Kabel keine beweglichen Teile berühren. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und lose Befestigungen
Befestigung	Stellen Sie sicher dass keine Schrauben, Befestigungen oder Verbinder lose sind. Überdrehen Sie keine Metallschrauben in Kunststoffteilen. Ziehen Sie die Schrauben so an dass die Teile passen und dann 1/8 Umdrehung mehr.
Propeller	Überprüfen Sie die Propellerblätter auf Beschädigungen wie Risse, Brüche oder Kratzer., Ersetzen Sie beschädigte Teile vor dem nächsten Flug.
Empfänger	Überprüfen Sie die sichere Befestigung des AR636 Empfängers im Rumpf. Ersetzen Sie falls nötig das doppelseitige Klebeband. Das Flugzeug wird abstürzen wenn der Empfänger nicht richtig befestigt ist.

Wechseln der Videokanäle



HINWEIS: Entfernen Sie nicht die Kunststofffolie um den Videosender da sonst die Komponenten auf der Platine beschädigt werden.

Der im Lieferumfang enthaltene Videosender überragt auf verschiedenen Frequenzen / Kanäle im 5.8 Ghz Band. Die Kanäle werden über den Wechsel von 3 der 4 Dipschalter vorgenommen.

Der 4. Schalter wird nicht benötigt. Nutzen Sie die Tabelle unten um die gewünschte Frequenz einzustellen.

Schalter Number				
1	2	3	4 (not used)	Frequency (MHz)
OFF	OFF	OFF		5860
ON	OFF	OFF		5860
ON	ON	OFF		5820
ON	ON	ON		5740
OFF	OFF	ON		5800
OFF	ON	ON		5760
ON	OFF	ON		5780
OFF	ON	OFF		5840

Leitfaden zur Problemlösung AS3X

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwingungen im Flug	Falsche Reaktion auf AS3X	Propeller ersetzen
	Propeller nicht gewuchtet	Propeller wuchten
	Motor vibriert	Teile ausrichten und befestigen
	Empfänger lose	Empfänger im Rumpf ausrichten und befestigen
	Ruder lose /locker	Teile / Kompnenten befestigen (Anlenkungen, Horn und Ruder)
	Teile verschlissen	Ersetzen Sie verschlissene Teile
	Falsche Servofunktion	Servo ersetzen
	Zu hoher Gainwert im AR636	Gainwert wie Anleitung beschrieben reduzieren
Unregelmäßige Flugleistung	Trimmung ist nicht auf neutral	Justieren Sie Trimmung manuell wenn Sie mehr als 8 Klicks benötigen
	Sub- Trimmung ist nicht auf neutral	Sub Trimm ist nicht erlaubt. Justieren sie manuell
	Flugzeug wurde nicht für 5 Sekunden still gehalten bei Anschluss des Akkus	Bringen Sie den Hebel auf Leerlauf. Trennen den Akku und schließen ihn wieder an. Das Flugzeug muß für 5 Sekunden still stehen
Falsche Reaktion auf AS3X	Falsche Empfängereinstellungen die einen Absturz verursachen können	**FLIEGEN SIE NICHT !** (Korrigieren Sie die Einstellungen)

Leitfaden zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Fluggerät reagiert nicht auf Gaseingaben, aber auf andere Steuerungen	Das Gas befindet sich nicht im Leerlauf, und/oder die Gastrimmung ist zu hoch	Steuerungen mit Gassteuerknüppel und Gastrimmung auf niedrigste Einstellung zurücksetzen
	Gas-Servoweg ist niedriger als 100%	Sicherstellen, das der Gas-Servoweg 100% oder mehr beträgt
	Gaskanal ist reversiert (umgedreht)	Reversieren (drehen) Sie den Gaskanal am Sender
	Motor ist vom Regler getrennt	Stellen Sie sicher dass der Motor am Regler angeschlossen ist.
Zusätzliches Propellergeräusch oder zusätzliche Schwingung	Propeller und Spinner, Aufnahme oder Motor beschädigt	Beschädigte Teile austauschen
	Propeller läuft unrund	Wuchten oder ersetzen Sie den Propeller
	Propellerschrabe ist zu lose	Ziehen Sie die Propellermutter an
	Spinner ist nicht vollständig befestigt	Ziehen Sie den Spinner an oder setzten ihn 180° gedreht auf

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Verringerte Flugzeit oder untermotorisiertes Fluggerät	Ladestatus des Flugakkus ist niedrig	Flugakku vollständig neu aufladen
	Propeller umgekehrt eingebaut	Propeller mit Nummern nach vorne weisend einbauen
	Flugakku beschädigt	Flugakku austauschen und Anweisungen des Flugakkus befolgen
	Flugbedingungen können zu kalt sein	Sicherstellen, dass Akku vor Verwendung warm ist
	Akkukapazität zu gering für die Flugbedingungen	Ersetzen Sie den Akku mit einem größerer Kapazität
Das Fluggerät lässt sich (während der Bindung) nicht an den Sender binden	Sender steht während des Bindens zu nah am Empfänger	Stellen Sie den Sender etwas weiter vom Empfänger weg Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn erneut an
	Fluggerät oder Sender sind zu nahe an einem großen Metallgegenstand	Stellen Sie den Sender weiter weg von den großen metallischen Objekten
	Der Bindestecker steckt nicht ordnungsgemäß im Bindeanschluss	Bindestecker in den Bindeanschluss stecken und Fluggerät an den Sender binden
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
	Bindeschalter oder Knopf wurde während des Bindevorganges nicht lang genug gedrückt gehalten	Schalten Sie den Sender aus und wiederholen den Bindevorgang. Halten Sie den Senderbindebutton / Schalter gedrückt bis der Empfängergebunden ist
Das Fluggerät lässt sich (nach der Bindung) nicht mit dem Sender verbinden	Der Sender ist während des Verbindungsvorgangs zu nahe am Fluggerät	Den eingeschalteten Sender ein paar Fuß vom Fluggerät bewegen, Flugakku vom Flugzeug abklemmen und wieder anschließen
	Fluggerät oder Sender sind zu nahe an einem großen Metallgegenstand	Stellen Sie den Sender weiter weg von den großen metallischen Objekten
	Bindestecker blieb im Bindeanschluss stecken	Sender neu mit Flugzeug binden, und Bindestecker vor dem Einschalten abziehen
	Flugzeug an Speicher von anderem Modell gebunden (nur Model Match Sender)	Richtigen Modellspeicher auf dem Sender wählen
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
	Der Sender wurde möglicherweise an ein anderes Modell gebunden (oder mit anderem DSM-Protokoll)	Binden Sie das Fluggerät an den Sender
Ruder bewegt sich nicht	Beschädigung von Ruder, Steuerruderhorn, Anlenkgestänge oder Servo	Beschädigte Teile austauschen oder reparieren und Steuerungen anpassen
	Gestänge beschädigt oder Verbindungen locker	Richtiges Modell neu an den Sender binden oder im Sender wählen
	Sender ist nicht ordnungsgemäß gebunden, oder das falsche Modell wurde gewählt	Richtiges Modell neu an den Sender binden oder im Sender wählen
	Akkuladung ist zu niedrig	Laden Sie den Flugakku vollständig
	Empfängerstromversorung (BEC) des Reglers ist beschädigt	Ersetzen Sie den Regler
Steuerung reversiert	Sendereinstellungen sind umgekehrt	Steuerrichtungstest durchführen, und die Steuerungen auf dem Sender geeignet anpassen
Motor pulsiert und verliert an Leistung	ESC verwendet als Standardeinstellung sanfte Niederspannungabschaltung (LVC)	Laden Sie den Flugakku vollständig oder ersetzen den Akku
	Wetterbedingungen u. U. zu kalt	Verschieben Sie den Flug bis es wärmer ist
	Batterie ist alt, leer oder beschädigt	Ersetzen Sie den Akku
	Batteriestromleistung u. U. zu schwach	Verwenden Sie den empfohlenen Akku
Horizontale Linien auf dem Display	Digitale Störungen auf dem gewählten Kanal	Wählen Sie einen freien Kanal
Schnee im Bild	Flugzeug bewegt sich an der Reichweitengrenze	Fliegen Sie das Flugzeug zurück in sichere Video-Reichweite
	Hindeniss zwischen Flugzeug und Videoempfänger	Fliegen Sie nicht hinter Objekte wie Gebäude oder Bäume
Schnee auf allen Kanälen	Videosender ist ausgeschaltet	Schließen Sie den Flugakku an den Regler an. Prüfen Sie die Verbindung zum Videosender
Bild verschwommen	Bild ausserhalb des Fokus	Drehen Sie die Kameralinse zur Fokussierung

Ersatzteile

Teil #	Beschreibung
BLH01001	Manta Airframe Only
BLH01002	Blade Manta : Brushless Aussenläufer 1800Kv
SPMSH3050	Spektrum H3050 9 g-Digitalservo mit Metallgetriebe
IRL2101	600mW 5.8GHz A/V Transmitter

Teil #	Beschreibung
IRLSN5G8RHSET	SpiroNet 5.8GHz RHCP Ant Set (2pc)
CSE010012200	Talon 35 Helicopter ESC
FSV1204	Fat Shark CCD 700TVL NTSC-Kamera
SPMAR636	Spektrum AR636 6-Kanal AS3X-Sportempfänger

Optionale Bauteile

Teil #	Beschreibung
EFLB22003S50	2200mAh 3S 11.1V 50C LiPo 13AWG EC3
EFLRB13004S35	Thrust 1300mAh 4S 14.8V 35C LiPo Akku
APC06040	Sport Propeller, 6 x 4
APC05545	Speed 400 Propeller, 5.5 x 4.5
SPMVR2500	Spektrum Focal FPV-Headset m. Wireless Head Tracking

Garantie und Service Informationen

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes.
Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden. 10/15

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

EU Konformitätserklärung

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der R&TTE und EMC Direktive ist.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar : http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and make sure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

©2016 Horizon Hobby, LLC.
Blade, DSM, DSM2, DSMX, AS3X, ModelMatch, Bind-N-Fly, the BNF logo, Thrust, Focal and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners. Patents pending.
Created 5/16 52563 BLH01000