

# Timber 1.5m

## 10-Year Anniversary Edition



**Instruction Manual**  
**Bedienungsanleitung**  
**Manuel d'utilisation**  
**Manuale di Istruzioni**

Scan the QR code and select the Manuals and Support quick links from the product page for the most up-to-date manual information.

Scannen Sie den QR-Code und wählen Sie auf der Produktseite die Quicklinks Handbücher und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu Handbüchern.

Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides Manuals and Support sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes sur le manuel.

Scannerizzare il codice QR e selezionare i Link veloci Manuali e Supporto dalla pagina del prodotto per le informazioni manuali più aggiornate.



EFL-3352



EFL-3353

## HINWIES

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) oder [www.towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com) im Support-Abschnitt für das Produkt.

## ERKLÄRUNG DER BEGRIFFE

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

**WARNUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

**ACHTUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

**HINWEIS:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.



**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. 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.**

## Sicherheitshinweise und Warnungen

Als Nutzer dieses Produktes, sind Sie allein verantwortlich, es in einer Art und Weise zu benutzen, die eine eigene Gefährdung und die anderer oder Beschädigung an anderem Eigentum ausschließt. Das Modell ist ferngesteuert und anfällig für bestimmte äußere Einflüsse. Diese Einflüsse können zum vorübergehenden Verlust der Steuerfähigkeit führen, so dass es immer sinnvoll ist genügend Sicherheitsabstand in alle Richtungen um das Modell zu haben.

- Fahren Sie das Modell nie mit fast leeren oder schwachen Senderbatterien.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländen, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Fahren Sie Ihr Modell nicht auf der Straße oder belebten Plätzen.
- Beachten Sie vorsichtig alle Hinweise und Warnungen für das Modell und allen dazu gehörigen Equipment.
- Halten Sie alle Chemikalien, Kleinteile und elektrische Bauteile aus der Reichweite von Kindern.
- Lecken Sie niemals an Teilen von Ihrem Modell oder nehmen diese in den Mund, da diese Sie ernsthaft verletzen oder töten können.
- Seien Sie immer aufmerksam wenn Sie Werkzeug oder scharfe Instrumente verwenden.
- Seien Sie bei dem Bau vorsichtig, da einige Teile scharfe Kanten haben könnten.
- Fassen Sie bitte unmittelbar nach dem Betrieb nicht den Motor, Regler oder Akku an, da diese Teile sich sehr erwärmen können und Sie sich bei dem berühren ernsthaft verbrennen können.
- Fassen Sie nicht in drehende oder sich bewegende Teile, da sich ernsthaft dabei verletzen können.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein, bevor Sie den Empfänger im Fahrzeug einschalten.
- Stellen Sie das Fahrzeug mit den Rädern nicht auf den Boden, wenn Sie die Funktionen überprüfen.



**WARNUNG VOR GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN:** Sollten Sie jemals eine Spektrum Komponente ersetzen wollen, kaufen Sie die benötigten Ersatzteile immer bei Horizon Hobby oder einem von Horizon Hobby autorisierten Händler, um sicherzugehen, dass Sie beste Spektrum Qualität erhalten. Horizon Hobby, LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie und Serviceleistung in Bezug auf, aber nicht ausschließlich für, Kompatibilitäts- und Leistungsansprüche von gefälschten Produkten oder Produkten, die angegeben mit DSM oder Spektrum kompatibel zu sein, ab.

Registrierung

Registrieren Sie Ihr Produkt heute, um zu unserer Mailing-Liste zu gehören und mit Produktaktualisierungen Angeboten und E-flite News auf dem neuesten Stand zu sein.



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und Warnungen..... 25

Registrierung ..... 26

Erforderliches Werkzeug ..... 26

SAFE Select-Technologie (BNF Basic) ..... 27

Manuell Konfiguration des Senders ..... 28

Zusammenbau des Modells ..... 29

Auswahl und Montage des PNP-Empfängers..... 32

Schwerpunkt (CG) ..... 32

Einbau des Akkus und Scharfschaltung des ESC ..... 32

Allgemeine Tipps zur Bindung und Failsafe ..... 33

Sender und Empfänger binden / Ein- und Ausschalten von SAFE Select ..... 33

Schalterbelegung von SAFE Select ..... 34

Steuerrichtungstests ..... 35

Horn-und Servoarm-Einstellungen ..... 36

Duale Geschwindigkeiten und Ruderausschlag ..... 36

Niederspannungsabschaltung (LVC) ..... 37

AS3X+-Kontrolle Lenktest ..... 37

Trimmung während des Fluges ..... 37

Schubumkehr (Optional) ..... 38

Montage der Vorflügel (Optional) ..... 38

Montage der Schwimmer (Optional) ..... 39

Montieren der Kufen (Optional)..... 40

Flungtipps und Reparaturen..... 41

Nach dem Flug ..... 42

Wartung der elektrischen Teile ..... 42

AS3X+ Fehlerbehebung ..... 43

Fehlerbehebung ..... 43

Ersatzteile..... 44

Empfohlene Teile ..... 44

Optionale Teile ..... 44

Hardware-Liste..... 44

Haftungsbeschränkung ..... 45

Garantie und Service Kontaktinformationen..... 45


Konformitätshinweise für die Europäische Union..... 45

Technische Daten	
Spannweite	1549 mm (61 ")
Länge	1054 mm (41,5 ")
Gewicht	Ohne Akku: 1590 g (56,1 oz) Mit empfohlenem 4S 3200 mAh 30C Akku: 1918 g (67,7 oz)


Mitgelieferte Ausrüstung	
Empfänger	AR631+ DSMX 6-Kanal AS3X+ & SAFE Empfänger (SPM-1031) (nur BNF)
Geschwindigkeitsregler	Avian 70-Amp Smart Lite Bürstenloser Motorregler, 3S–6S mit IC3 Steckverbinder (SPMXAE70E)
Motor	3542–800Kv bürstenloser Motor 14-polig (SPM-1012)
Servos	(2) Querruder: Sub-Micro 9-g-MG-Servo (SPMSA332) (1) Höhenruder: Sub-Micro 9-g-MG-Servo (SPMSA332) (1) Seitenruder: Sub-Micro 9-g-MG-Servo (SPMSA332) (1) Rechte Klappe: Sub-Micro 9-g-MG-Servo (SPMSA332) (1) Linke Klappe: Sub-Micro 9-g-MG-Servo (SPMSA332)

Empfohlene Ausrüstung	
Sender	Vollbereich 5-7+ Kanal 2,4 GHz mit Spektrum DSM2/DSMX Technologie
Akku	3200 mAh 4S 14,8 V Smart LiPo-Akku 30C mit IC3-Anschluss
Akkuladegerät	S1200 G2 AC Smart-Ladegerät, 1 x 200 W
Empfänger	6+ Kanal (AR631+ empfohlen) (nur PNP)

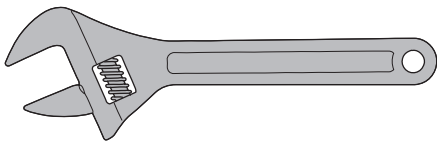
Erforderliches Werkzeug




- Phillips Kreuzschlitz-schraubenzieher (PH#1)



- Sechskantschlüssel (2 mm)



- Verstellbarer Schraubenschlüssel



Mittlerer CA-Klebstoff für optionale Vorflügel

## SAFE Select-Technologie (BNF Basic)

Die BNF Basic-Version dieses Flugzeugs verfügt über die SAFE Select-Technologie, die im Flug einen zusätzlichen Schutz bietet. Verwenden Sie die folgenden Anweisungen, um das SAFE Select-System zu aktivieren und einem Switch zuzuweisen. Wenn diese Option aktiviert ist, verhindert SAFE Select, dass das Flugzeug die vorgegebenen Grenzwerte überschreitet oder kippt. Durch die automatische Selbstnivellierung wird das Flugzeug in einer geraden und waagerechten Fluglage gehalten, wenn Querruder, Höhenruder und Ruderhebel neutral sind.

SAFE Select ist während des Bindungsvorgangs aktiviert oder deaktiviert. Wenn das Flugzeug mit SAFE Select aktiviert ist, kann ein Schalter zum Umschalten zwischen dem SAFE Select-Modus und dem AS3X-Modus zugewiesen werden. Die AS3X-

Technologie bleibt ohne Banklimits oder Selbstnivellierung aktiv, wenn SAFE Select deaktiviert oder deaktiviert ist.

SAFE Select kann auf drei Arten konfiguriert werden.

- SAFE Select Off: Immer im AS3X-Modus
- SAFE Select Ein - kein Schalter zugewiesen: Immer im SAFE Select-Modus
- SAFE Select Ein mit zugewiesenem Schalter: Umschalten zwischen SAFE-Select-Modus und AS3X-Modus

## Automatische Konfiguration des Senders

Der im Flugzeug eingebaute Empfänger verfügt über eine AS3X+/SAFE-Konfigurationsdatei, die speziell für dieses Flugzeug entwickelt wurde. Mit dieser Smart Transmitter-Datei (STF) können die Sendereinstellungen während des Bindevorgangs schnell und direkt vom Empfänger importiert werden.

### Laden der Smart Transmitter-Datei:

1. Den Sender einschalten.
2. Eine neue leere Modelldatei auf dem Sender erstellen.
3. Den Empfänger einschalten.
4. Den Bindungsschalter am Sender betätigen.
5. Den Sender in den Bindungsmodus bringen. Das Modell wird normal gebunden.
6. Nach Abschluss des Bindevorgangs wird der Download-Bildschirm angezeigt (siehe Bild rechts):
7. **LOAD** wählen, um fortzufahren.

Auf dem Bildschirm (rechts) wird eine Warnmeldung angezeigt, dass der Download alle aktuellen Modelleinstellungen überschreibt. Wenn es sich um ein neues, leeres Modell handelt, werden die Senderparameter des Timber 1.5m 10-Year Anniversary Edition in das ausgewählte Modell eingefügt und dieses umbenannt (in „Timber 1.5m 10-Year Anniversary Edition“).

**HINWEIS:** Durch die Bestätigung werden alle zuvor gespeicherten Senderkonfigurationen überschrieben.

### 8. BESTÄTIGEN drücken, um fortzufahren.

Die Datei wird auf dem Sender installiert. Nach Abschluss der Installation werden die Telemetriedaten automatisch geladen. Das Funksystem wechselt zurück zum Startbildschirm und der neue Modellname wird angezeigt.

**Die Senderkonfiguration ist abgeschlossen und das Flugzeug ist flugbereit.**

## Wichtige Hinweise

### Flugmodi Aktiv mit Klappensystem

Die importierte Datei aktiviert die Flugmodi und setzt sie auf den Klappenschalter (D). Außerdem wird die Trimmungseinstellung von „Normal“ in „Flugmodus“ geändert. Dadurch können Quer-, Höhen- und Seitenrudertrimmung für jede Klappenstellung separat eingestellt werden. Die Trimmung während des Fluges ist nun für alle drei Achsen unabhängig, so dass das Modell für jede Klappenposition präzise getrimmt werden kann.

### Trimmung für jede Flugmodus-Schalterstellung (D):

- POS 0: Trimmung aller drei Achsen für Klappen hoch (normal)
- POS 1: Trimmung aller drei Achsen für Teilkappen (Start)
- POS 2: Trimmung aller drei Achsen für Klappen vollständig ausgefahren (Landung)

### Flug-Timer

Die STF führt im Sender keine Eintragungen in den Flug-Timer durch. Der Spannungswächter gibt Sender-Warnungen aus, wenn die Batteriespannung knapp über den Wert für die Niederspannungsabschaltung (LVC) abfällt. Dies weist darauf hin, dass es Zeit für die Landung ist. Die Sender-Warnung ist so eingestellt, dass genug Zeit für die Landung verbleibt, bevor der Geschwindigkeitsregler bei Erreichen der LVC anfängt zu pulsieren. Diese Methode berücksichtigt die Flugweise und den Einsatz der Gassteuerung. Sie ist genauer als der Timer allein.

Wenn Sie keine STF verwenden, stellen Sie einen Timer auf 5 Minuten, wenn Sie den empfohlenen Akku verwenden. Beobachten Sie die Akkuspannung und passen Sie den Timer nach den ersten Flügen so an, dass er Ihrer Flugweise entspricht.

### Unterstützte Sender und Firmware-Anforderungen umfassen:

- Alle NX-Funksysteme (mit Firmware-Version 4.0.11 oder höher)
- iX14 (mit App-Version 2.0.9 oder höher)
- iX20 (mit App-Version 2.0.9 oder höher)
- iX12- und DX-Funksysteme unterstützen derzeit keine Smart-Sender-Dateiübertragungen

### Smart Transmitter-Datei

Der Empfänger enthält eine vorinstallierte Smart Transmitter-Datei.

RX-Version: EFL-3352 (Firmware-Version)

Möchten Sie die Datei vom Empfänger laden

**ÜBERSPRINGEN**

**LADEN**

### HINWEIS

Dadurch werden ALLE aktuellen Modelleinstellungen überschrieben.

Wenn sich die Hardware des BNF-Modells geändert hat, funktioniert die Datei des Empfängers möglicherweise nicht richtig – verwenden Sie sie nicht ohne Überprüfung.

Möchten Sie die Datei vom Empfänger laden

**ZURÜCK**

**BESTÄTIGEN**

Manuell Konfiguration des Senders

**WICHTIG:** Nach dem Einrichten des Modells immer den Sender und Empfänger erneut binden, um die gewünschten Failsafe-Positionen einzurichten.

**SAFE Select wird am besten über die Vorwärtsprogrammierung aktiviert.** Die SAFE Select-Technologie kann jedem offenen Schalter (2 oder 3 Position) zugewiesen werden, der einen Sender (5–9) auf dem Sender steuert. Lesen Sie den Abschnitt zur Safe Select-Bezeichnung in diesem Handbuch, um Safe Select dem gewünschten Senderschalter zuzuordnen.

Um den KLAPPEN-Kanal für den SAFE Select-Schalter zu verwenden, müssen die Werte auf +100 und -100 und die Geschwindigkeit vorübergehend auf 0 eingestellt werden, um den SAFE-Schalter im Klappensystem-Menü zuzuordnen. Anschließend die Werte des Klappensystems wieder entsprechend der Auflistung in der Sender-Konfiguration ändern. Weitere Informationen zur Zuordnung des Schalters für SAFE Select sind im Abschnitt Schalterbelegung von SAFE Select in diesem Handbuch enthalten.

Für den Erstflug den Flug-Timer auf 5 Minuten einstellen, wenn ein 4S 3200 mAh Akku verwendet wird. Die Dauer nach dem Erstflug anpassen.

Duale Geschwindigkeiten

Machen Sie Ihre ersten Flugversuche bei niedriger Geschwindigkeit. Zum Landen einen großen Ausschlag am Höhenruder verwenden.

**HINWEIS:** Um sicherzustellen, dass die AS3X+-Technologie einwandfrei funktioniert, die Werte nicht unter 50 % senken. Wenn geringere Steuerausschläge gewünscht werden, die Position des Gestänges am Servoarm manuell anpassen.

**HINWEIS:** Tritt Oszillation bei hoher Geschwindigkeit auf, die Anleitung zur Fehlerbehebung für weitere Informationen lesen.

Exponentiell

Nach den ersten Flügen können Sie den Expo-Wert in Ihrem Sender anpassen.

Telemetrie-einstellungen	
Rx V / Min Rx V	4.2V
Geschwindigkeitsregler Smart / Niederspannungsalarm	3.42V
Smart-Akku / Startmindestspannung	4.0V
Motorpole-Zähler	14

Konfiguration von Sendern der NX-Serie
1. Schalten Sie Ihren Sender EIN, klicken Sie das Scrollrad an, gehen Sie zu Systemkonfiguration und klicken Sie das Scrollrad an. JA auswählen.
2. Gehen Sie auf Modellauswahl und wählen Sie Neues Modell hinzufügen weiter unten in der Liste. Wählen Sie Flugzeugtyp durch Auswählen des Flugzeugbilds, wählen Sie Erstellen.
3. Modellnamen einstellen: Geben Sie einen Namen für Ihre Modelldatei ein.
4. Gehen Sie zu Flugzeugtyp und scrollen Sie zur Tragflächenauswahl, wählen Sie <b>Tragfläche: 1 Querruder 1 Klappe Leitwerk: Normal</b>
5. Wählen Sie Hauptbildschirm, Klicken Sie das Scrollrad an, um zur Funktionsliste zu gelangen.
6. Gehen Sie zum Menü <b>D/R (Duale Geschwindigkeit)</b> und <b>Expo</b> , um <b>D/R</b> und <b>Expo</b> einzustellen.
7. Duale Geschwindigkeiten und Expo: <b>Querruder</b> Schalter einstellen: <b>Schalter F</b> <b>Hohe Geschwindigkeiten einstellen: 100%, Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten: 70%, Expo 5%</b>
8. Duale Geschwindigkeiten und Expo: <b>Höhenruder</b> Schalter einstellen: <b>Schalter C</b> <b>Hohe Geschwindigkeiten: 100%, Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten 70%, Expo 5%</b>
9. Duale Geschwindigkeiten und Expo: <b>Seitenruder</b> Schalter einstellen: <b>Schalter G</b> <b>Hohe Geschwindigkeiten: 100%, Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten 70%, Expo 5%</b>
10. Gasabschaltung einstellen; Schalter: <b>Schalter H</b> , Position: <b>-100%</b>
11. Klappensystem auswählen Schalter einstellen: <b>Schalter D</b> Klappen einstellen: <b>POS 0: -100%, POS 1: 0%, POS 2: 100%</b> Schalter <b>Elev: POS 0: 0%, POS 1: 6%, POS 2: 11%</b> Schnelligkeit einstellen: <b>2,0</b>

Konfiguration von Sendern der DX-Serie
1. Schalten Sie Ihren Sender EIN, klicken Sie das Scrollrad an, gehen Sie zu Systemkonfiguration und klicken Sie das Scrollrad an. JA auswählen.
2. Gehen Sie auf Modellauswahl und wählen Sie Neues Modell hinzufügen ganz unten in der Liste. Das System fragt, ob Sie ein neues Modell erstellen möchten, wählen Sie Erstellen.
3. Modelltyp einstellen: Wählen Sie Flugzeugmodelltyp durch Auswählen des Flugzeugs. Das System bittet Sie, den Modelltyp zu bestätigen. Die Daten werden zurückgesetzt. JA auswählen
4. Modellnamen einstellen: Geben Sie einen Namen für Ihre Modelldatei ein.
5. Gehen Sie zu Flugzeugtyp und scrollen Sie zur Tragflächenauswahl, wählen Sie <b>Tragfläche: 1 Querruder 1 Klappe Leitwerk: Normal</b>
6. Wählen Sie Hauptbildschirm, Klicken Sie das Scrollrad an, um zur Funktionsliste zu gelangen.
7. D/R (Duale Geschwindigkeit) und Expo einstellen: <b>Querruder</b> Schalter einstellen: <b>Schalter F</b> <b>Hohe Geschwindigkeiten einstellen: 100%, Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten: 70%, Expo 5%</b>
8. D/R (Duale Geschwindigkeit) und Expo einstellen: <b>Höhenruder</b> Schalter einstellen: <b>Schalter C</b> <b>Hohe Geschwindigkeiten: 100%, Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten 70%, Expo 5%</b>
9. Duale Geschwindigkeiten und Expo: <b>Seitenruder</b> Schalter einstellen: <b>Schalter G</b> <b>Hohe Geschwindigkeiten: 100%, Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten 70%, Expo 5%</b>
10. Gasabschaltung einstellen; Schalter: <b>Schalter H</b> , Position: <b>-100%</b>
11. Klappen auswählen Schalter einstellen: <b>Schalter D</b> Klappen einstellen: <b>POS 0: -100%, POS 1: 0%, POS 2: 100%</b> Schalter <b>Elev: POS 0: 0%, POS 1: 6%, POS 2: 11%</b> Schnelligkeit einstellen: <b>2,0</b>



### Konfiguration von Sendern der iX-Serie

1. Schalten Sie Ihren Sender EIN und beginnen Sie, sobald die App Spektrum AirWare geöffnet ist.  
Wählen Sie das orangene Stiftsymbol oben links auf dem Bildschirm, das System erfragt eine Erlaubnis zum Ausschalten RF, wählen Sie **FORTFAHREN**.
2. Wählen Sie die drei Punkte in der oberen rechten Ecke des Bildschirms und wählen Sie Neues Modell hinzufügen.
3. Gehen Sie auf Modelloption, wählen Sie **STANDARDMÄSSIG**, wählen Sie Flugzeug. Das System fragt, ob Sie ein neues Acro-Modell erstellen möchten, wählen Sie Erstellen.
4. Wählen Sie das letzte Modell in der Liste aus, das Acro heißt. Klicken Sie das Wort Acro an und geben Sie der Datei einen neuen Namen Ihrer Wahl.
5. Drücken und halten Sie das Pfeil-zurück-Symbol in der oberen linken Ecke des Bildschirms, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.
6. Zum Menu Einstellungen des Modells gehen. Flugzeug-Typ auswählen. Das System bittet um die Erlaubnis, RF auszuschalten, wählen Sie **FORTFAHREN**. Berühren Sie den Bildschirm, um eine Tragfläche auszuwählen.  
**1 Querruder 1 Klappe** auswählen.
7. Drücken und halten Sie das Pfeil-zurück-Symbol in der oberen linken Ecke des Bildschirms, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

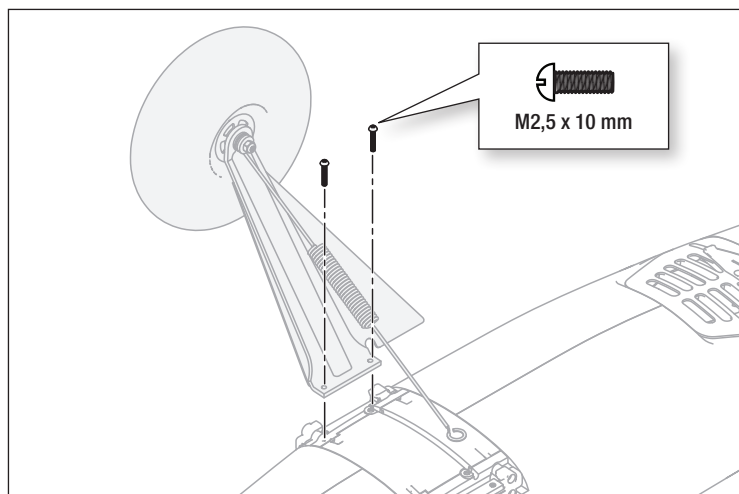
### Konfiguration von Sendern der iX-Serie

8. Zum Menu Anpassen des Modells gehen.
9. Duale Geschwindigkeiten und Expo einstellen: Querruder auswählen  
Schalter einstellen: **Schalter F**  
**Hohe Geschwindigkeiten einstellen: 100%,  
Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten: 70%, Expo 5%**
10. Duale Geschwindigkeiten und Expo einstellen: Höhenruder auswählen  
Schalter einstellen: **Schalter C**  
**Hohe Geschwindigkeiten: 100%,  
Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten 70%, Expo 5%**
11. Duale Geschwindigkeiten und Expo: **Seitenruder**  
Schalter einstellen: **Schalter G**  
**Hohe Geschwindigkeiten: 100%,  
Expo 10% — Niedrige Geschwindigkeiten 70%, Expo 5%**
12. Klappensystem auswählen  
Schalter einstellen: **Schalter D**  
Klappen einstellen: **POS 0: -100%, POS 1: 0%, POS 2: 100%**  
Schalter **Elev: POS 0: 0%, POS 1: 6%, POS 2: 11%**  
Schnelligkeit einstellen: **2,0**
13. Gasabschaltung einstellen; Schalter: **Schalter H**, Position: **-100%**

## Zusammenbau des Modells

### Montage des Fahrwerks

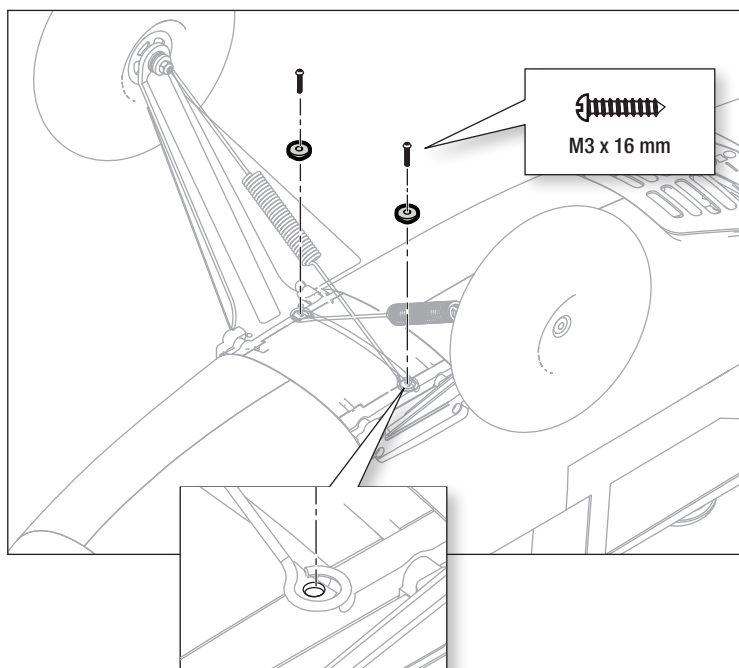
1. Die linke Fahrwerk-Baugruppe in der Tasche an der Rumpfseite laut Abbildung einführen. Die Fahrwerkbeine sind auf dem Aluminiumlager befestigt, das in der Tasche drehbar gelagert ist.
2. Drehen Sie die beiden Maschinenschrauben M2,5 mm x 10 mm durch das Fahrwerkbein in die Gewindebohrungen im Aluminium-Zapfenlager.
3. Diesen Vorgang zur Montage der rechten Fahrwerk-Baugruppe wiederholen.



### Die Feder-Baugruppen am Rumpf befestigen

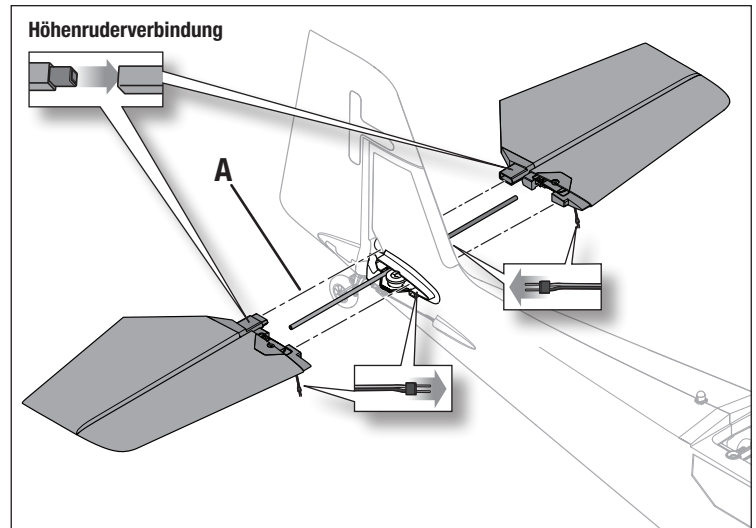
Diese Baugruppen werden an der im Rumpf zwischen dem Fahrwerksbein vormontierten Halterung aus Kunststoff befestigt.

1. Die Feder-Baugruppen mit den Befestigungslöchern im Rumpf ausrichten.
2. Montieren Sie die beiden selbstschneidenden Schrauben M3 x 16 mm und zwei Messing-Stufenscheiben 3 mm x 6 mm x 10 mm, um die Federn des Landegestells zu sichern.



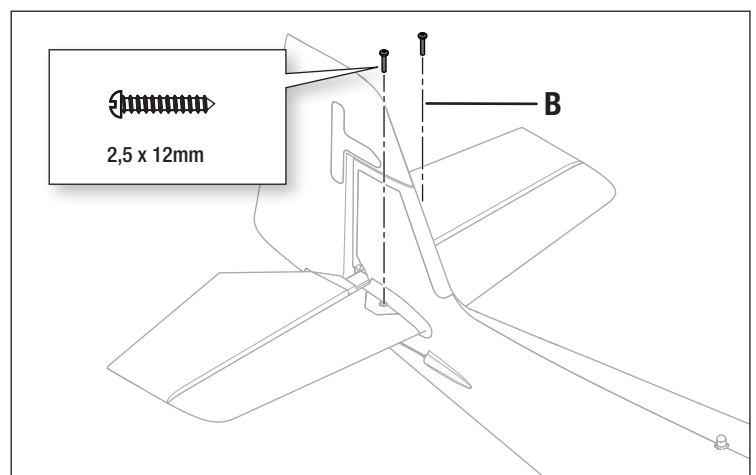
## Leichte und schwere Stabilisatorverbinder

In der Timber-Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum sind zwei Stabilisatorverbinder verbaut, ein leichtes Modell aus Verbundwerkstoff und ein schwereres aus Stahl. Verwenden Sie bei ruhigeren Flügen und für maximale Stabilität den leichten Verbinder, sodass sich der Schwerpunkt (SP) an der Vorderseite des empfohlenen Schwerpunktbereichs befindet.



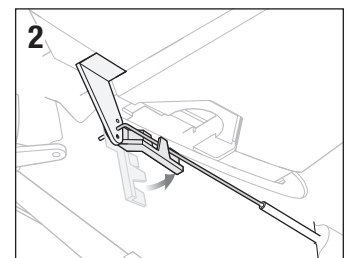
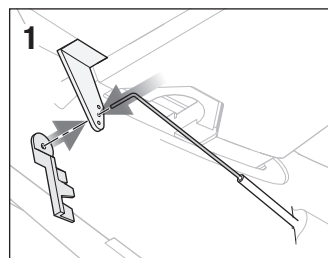
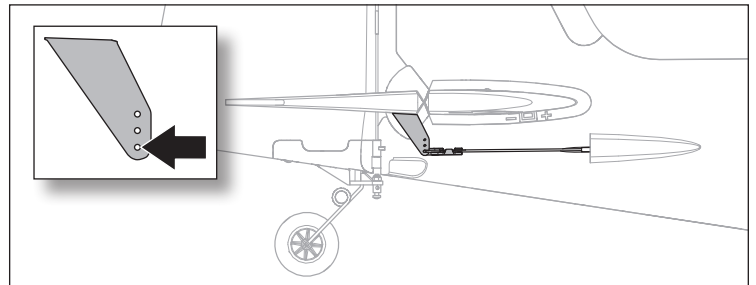
## Montage des Höhenleitwerks

1. Das Rohr des horizontalen Stabilisatorverbinders (A) in die Öffnung im hinteren Rumpf schieben.
2. Die (rechten und linken) horizontalen Stabilisator-Hälften wie abgebildet montieren. Darauf achten, dass das Steuerhorn nach unten zeigt und der Verbinder des Höhenruders vollständig einrastet.
3. Die horizontalen Stabilisator-Hälften mithilfe der zwei mitgelieferten selbstschneidenden Blechschrauben 2,5 x 12 mm sichern (B).



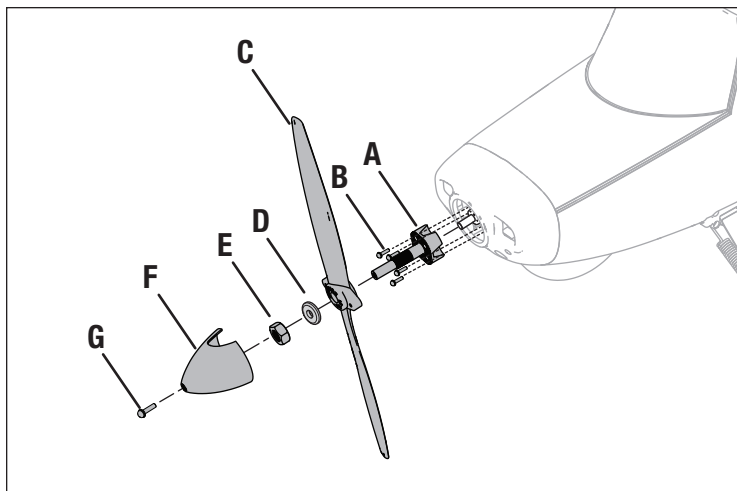
## Montage der Halterung des Höhenrudergestänges

1. Die Schubstange in das äußere Loch des Steuerhorns und dann in das Loch im Schubstangenhalter einführen.
2. Den Servoarm drehen und an der Schubstange festdrücken bis er mit einem Klicken einrastet.



## Montage der Propeller

1. Den Propelleradapter (A) auf die Motorwelle schieben und ihn dann mit den vier Schrauben M2,5 x 8 mm (B) sichern. Die Schrauben mit einem 2-mm-Innensechskantschlüssel festziehen.
2. Den Propeller (C), die Unterlegscheibe des Propellers (D) und die Propellermutter M6 (E) auf den Propelleradapter schieben.
3. Die Propellermutter mit einem verstellbaren Schraubenschlüssel festziehen.
4. Den Spinner (F) auf die Propellerwelle schieben.
5. Den Spinner mit der Spinnerschraube M3 x 8 (G) sichern.

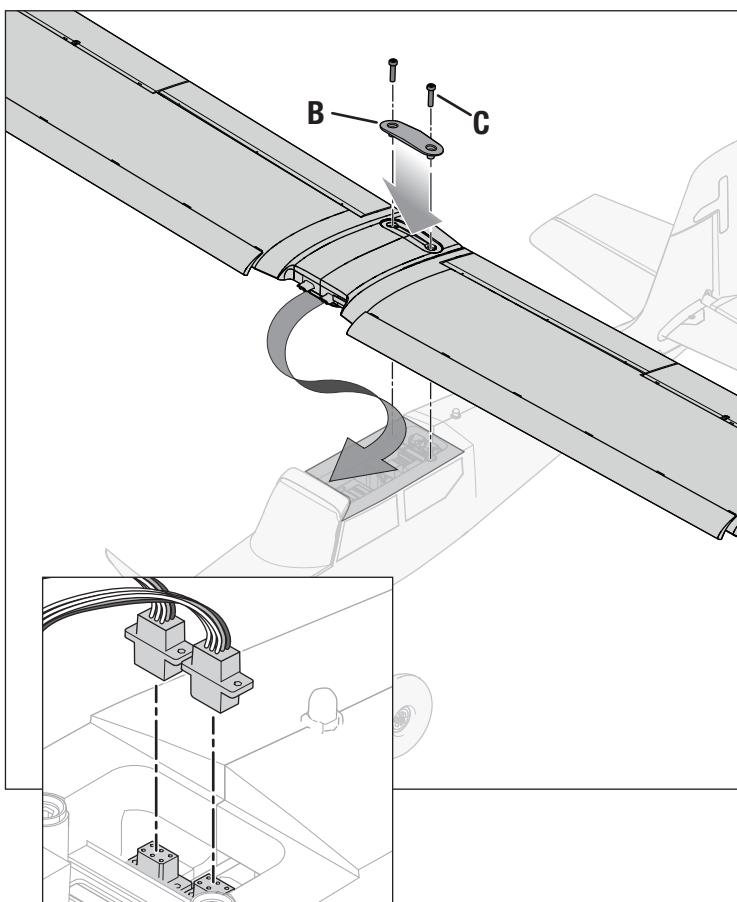
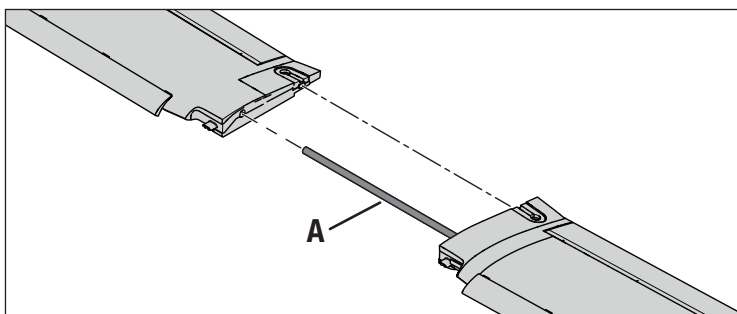


## Zusammenbau der Tragflächen

1. Das Verbindungsrohr der Tragfläche 10 mm x 600 mm (A) in die linke Tragfläche einführen und die linke sowie rechte Tragflächenhälfte entsprechend der Abbildung zusammenschieben.
2. Die Kunststoff-Flügelschraubenhalterung in Position (B) bringen, dabei auf die richtige Ausrichtung achten.

**TIPP:** Falls die Flügel während des Transports oder der Lagerung vom Flugzeug abgenommen werden müssen, die Flügelteile abtrennen und das Flügelrohr in der Aufbewahrungsklammer zwischen den Motoranschlüssen im Rumpf aufbewahren. Achten Sie beim Einsetzen des Flügelrohrs in die Schelle darauf, dass Sie keine Kabel im Rumpf beschädigen.

3. Die Servo-Anschlüsse der Flügel in die Buchsen im Rumpf einsetzen.
4. Die Tragfläche mit dem Rumpf ausrichten und mittels den mitgelieferten Nylon-Flügelschrauben M6 x 30 mm (D) sichern.





## Auswahl und Montage des PNP-Empfängers

Der empfohlene Empfänger für dieses Fluggerät ist der Spektrum AR631+. Wird ein anderer Empfänger montiert, sicherstellen, dass es sich dabei mindestens um einen kompletten Empfänger mit 6 Kanälen handelt. Siehe Handbuch des gewählten Empfängers zur korrekten Montage und Bedienung.

### Montage des AR631+

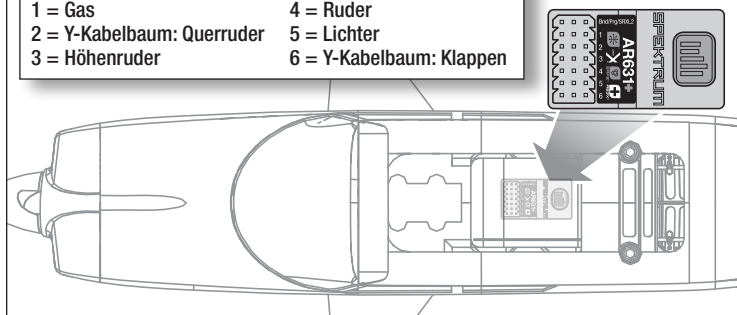
1. Den Empfänger laut Abbildung in Längsrichtung im Rumpf befestigen. Doppelseitiges Servo-Klebeband verwenden.
2. Die entsprechenden Steuerflächen wie in der abgebildeten Tabelle an ihre jeweiligen Ports am Empfänger anbringen.



**ACHTUNG:** Die falsche Montage des Empfängers kann einen Absturz verursachen.

#### AR631+ Port-Zuweisungen Bnd/Prg/SRXL2

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 = Gas                    | 4 = Ruder                |
| 2 = Y-Kabelbaum: Querruder | 5 = Lichter              |
| 3 = Höhenruder             | 6 = Y-Kabelbaum: Klappen |



## Schwerpunkt (CG)



**WARNUNG:** Akkus einsetzen, aber nicht an Geschwindigkeitsregler während der Prüfung des Schwerpunkts anschließen. Dies kann Verletzungen verursachen.

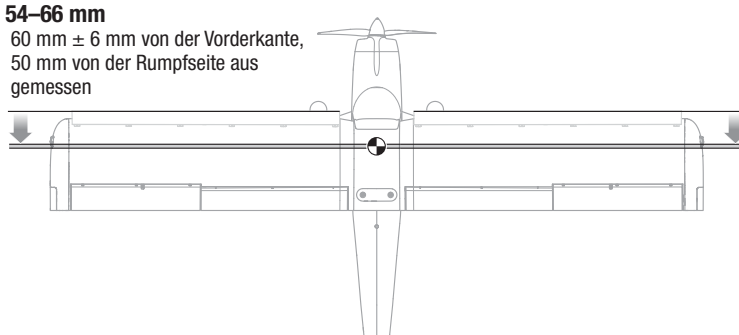
Der Schwerpunktsbereich liegt bei 60 mm ± 6 mm von der Vorderkante, 50 mm von der Rumpfseite aus gemessen. Diese Schwerpunkt-Position wurde mit dem empfohlenen 4S 3200mAh-Akku (SPMX32004S30) bestimmt.

Die Schwerpunktlage wird eingestellt, indem das Akkupack im Akkufach nach vorne oder hinten bewegt wird.

Eine Tasche unter dem Höhenleitwerk im hinteren Teil des Rumpfes bietet Platz für das Heckgewicht. Zwei 18 g schwere Metallgewichte und ein 54 mm x 14 mm großes Stück Klebeband werden mitgeliefert. Die Gewichte nach dem Ankleben mit dem Klebeband sichern.

### 54–66 mm

60 mm ± 6 mm von der Vorderkante,  
50 mm von der Rumpfseite aus  
gemessen



## Einbau des Akkus und Scharfschaltung des ESC

Wir empfehlen den Spektrum 4S 3200mAh 30C Akku mit IC3-Anschluss (SPMX32004S30). Wird ein anderer Akku verwendet, dann sollte dieser in Leistung, Abmessungen und Gewicht ähnlich sein, damit er in den Rumpf passt. Immer darauf achten, dass das Modell mit dem gewählten Akku am empfohlenen CG ausbalanciert ist.

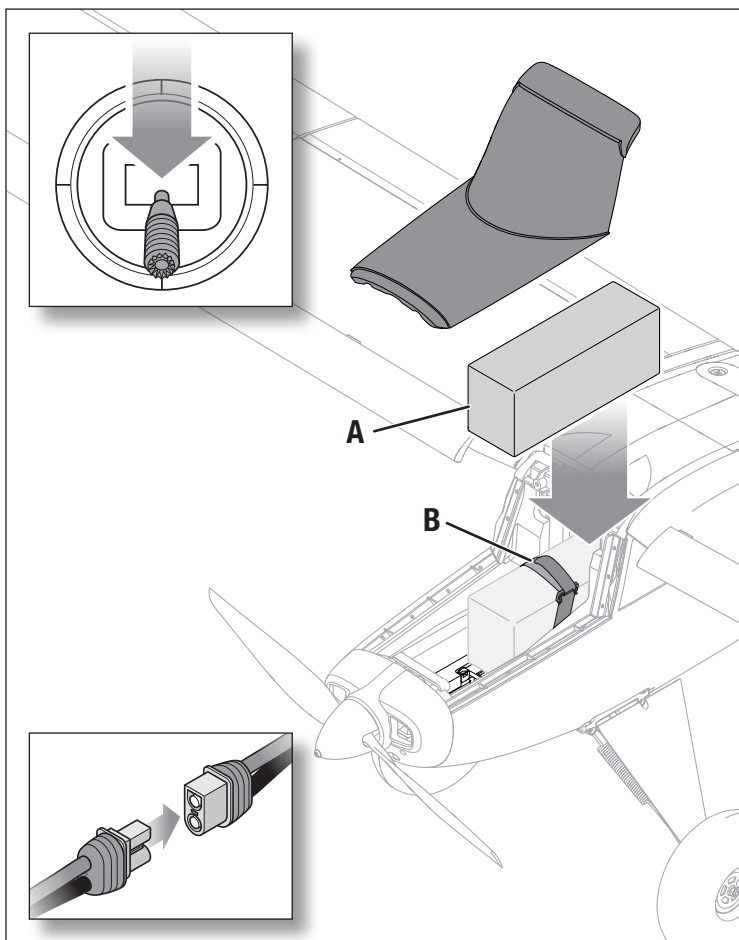


**WARNUNG:** Halten Sie Ihre Hände immer vom Propeller fern. Im aktivierten Zustand dreht der Motor den Propeller als Reaktion auf jede Gashebelbewegung.

1. Die Gaszufuhr auf die niedrigste Einstellungen senken. Den Sender einschalten und 5 Sekunden warten.
2. Die Akku-Abdeckung entfernen.
3. Für zusätzliche Sicherheit die Schlingenseite (weiche Seite) des optionalen Klettbandes an der Unterseite Ihres Akkus und die Hakenseite an der Akkuhalterung befestigen.
4. Den voll aufgeladenen Akku (A) entsprechend der Abbildung in der Mitte des Akkufachs montieren. Den Akku vor oder hinter dem gewünschten SP positionieren. Mit dem Klettbandern (B) sichern.
5. Schließen Sie den Akku an den Geschwindigkeitsregler an.
6. Das Fluggerät unbeweglich, aufrecht und windgeschützt halten, da sonst das System nicht initialisiert und aktiviert wird.
  - Der Avian Smart Lite Geschwindigkeitsregler gibt alle zwei Sekunden einen Ton von sich, bis der Empfänger initialisiert ist. Anschließend ertönen entweder drei oder vier kurze Töne, die die Anzahl der Akkuzellen anzeigen, und ein doppelter Ton, der die erfolgreiche Initialisierung bestätigt.
  - Auf dem Empfänger leuchtet bei seiner Initialisierung eine LED auf.

Gibt der Geschwindigkeitsregler einen kontinuierlichen Piepton nach der Initialisierung des Akkus aus, muss der Akku aufgeladen oder ausgewechselt werden.

7. Die Akku-Abdeckung wieder montieren.



## Allgemeine Tipps zur Bindung und Failsafe

- Der mitgelieferte Sender wurde speziell für den Betrieb dieses Fluggeräts programmiert. Nach dem Austausch des Empfängers sind die Anweisungen zur ordnungsgemäßen Einrichtung dem Empfängerhandbuch zu entnehmen.
- Während des Bindens von großen Metallobjekten fern halten.
- Die Senderantenne während des Bindens nicht direkt auf den Empfänger richten.
- Die rot LED auf dem Empfänger beginnt, schnell zu blinken, wenn der Empfänger in den Bindungsmodus wechselt.
- Nach erfolgter Bindung behält der Empfänger seine Bindungseinstellungen für den Empfänger bei, bis eine neue Bindung erfolgt.
- Wird die Kommunikation zwischen Empfänger und Sender unterbrochen, so wird Failsafe aktiviert. Durch Failsafe wird der Gaskanal in die Position „wenig Gas“ gebracht. Steig- und Roll-Kanäle verschieben sich, um das Fluggerät in einer absteigenden Kurve zu stabilisieren.
- Treten Probleme auf, ist die Anleitung zur Fehlerbehebung zu konsultieren, bei Bedarf hilft die Produktsupport-Abteilung von Horizon weiter.

## Sender und Empfänger binden / Ein- und Ausschalten von SAFE Select

Die BNF Basic-Version dieses Flugzeugs ist mit der SAFE Select-Technologie ausgestattet, die es ermöglicht, den Grad des Flugschutzes auszuwählen. Der SAFE-Modus beinhaltet eine Begrenzung der Schräglage und eine automatische Selbstausrichtung. Der AS3X-Modus ermöglicht dem Piloten eine direkte Reaktion auf die Steuerhebel. SAFE Select wird während des Bindungsvorgangs aktiviert oder deaktiviert. Ist SAFE Select deaktiviert, befindet sich das Flugzeug stets im AS3X-Modus. Ist SAFE Select aktiviert, befindet sich das Flugzeug stets im SAFE Select-Modus. Alternativ ist es möglich, einen Schalter für den Wechsel zwischen den Modi SAFE Select und AS3X zuzuweisen.

Dank der SAFE Select-Technologie lässt sich dieses Flugzeug für Vollzeit-SAFE-Modus oder Vollzeit-AS3X-Modus konfigurieren. Auch die Modusauswahl kann einem Schalter zugewiesen werden.

**WICHTIG:** Vor dem Binden den Abschnitt zur Sendereinrichtung in dieser Anleitung lesen und die Sendereinrichtung abschließen, um sicherzustellen, dass der Sender für dieses Flugzeug korrekt programmiert wurde.

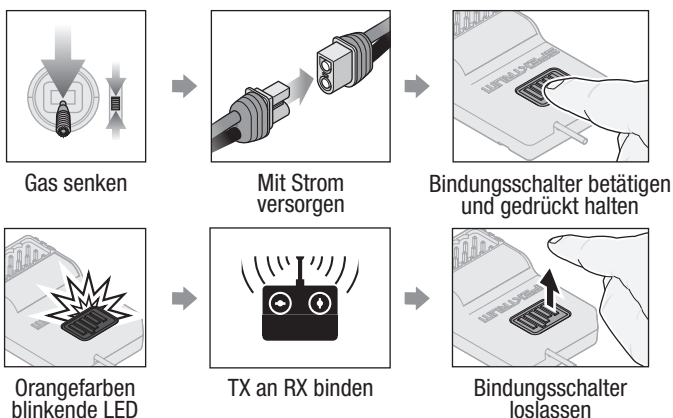
**WICHTIG:** Die Flugsteuerungen des Senders (Höhen-, Quer- und Seitenruder) und Gastrimmung auf neutral stellen. Das Gas vor und während dem Binden auf geringe Gaszufuhr stellen.

Um das Binden und den SAFE Select-Vorgang abzuschließen, lässt sich entweder der Bindungsschalter auf dem Empfängergehäuse oder der konventionelle Bindungsstecker verwenden.

**SAFE Select lässt sich auch über die Vorwärtsprogrammierung aktivieren.**

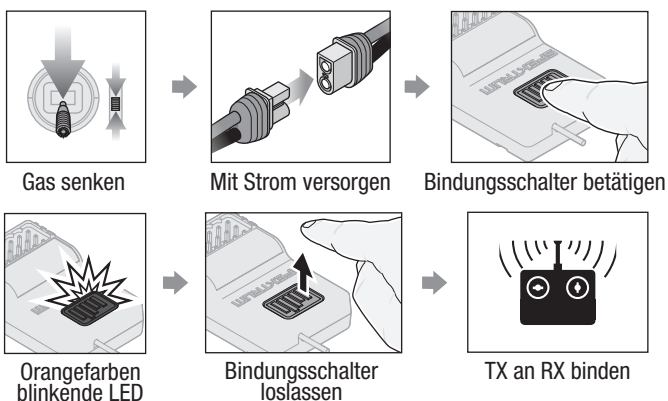
### Verwendung des Bindungsschalters...

#### SAFE Select aktiviert



**SAFE SELECT AKTIVIERT:** Jedes Mal, wenn der Empfänger eingeschaltet wird, schalten die Steuerflächen **zweimal** hin und her, mit einer kurzen Pause auf der Neutralposition.

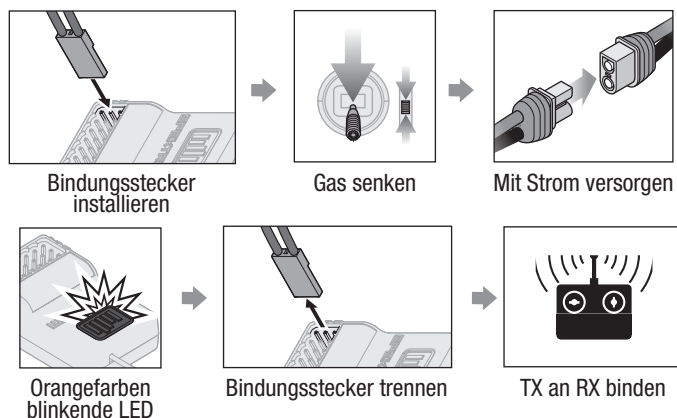
#### SAFE Select deaktiviert



**SAFE SELECT DEAKTIVIERT:** Jedes Mal, wenn der Empfänger eingeschaltet wird, schalten die Steuerflächen **einmal** hin und her.

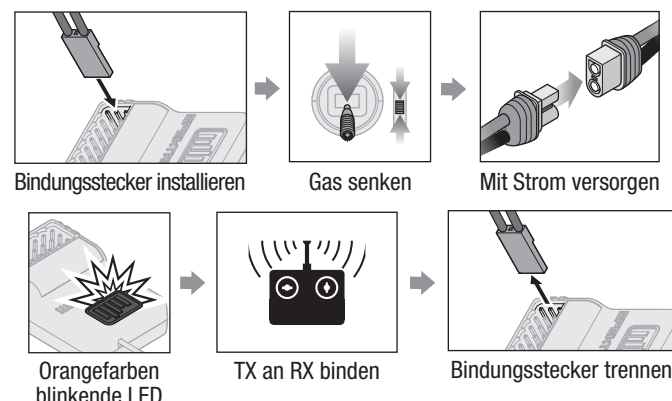
### Verwendung des Bindungssteckers...

#### SAFE Select aktiviert



**SAFE SELECT AKTIVIERT:** Jedes Mal, wenn der Empfänger eingeschaltet wird, schalten die Steuerflächen **zweimal** hin und her, mit einer kurzen Pause auf der Neutralposition.

#### SAFE Select deaktiviert



**SAFE SELECT DEAKTIVIERT:** Jedes Mal, wenn der Empfänger eingeschaltet wird, schalten die Steuerflächen **einmal** hin und her.

Unterschiede zwischen den Modi SAFE und AS3X+

Dieser Abschnitt ist grundsätzlich präzise, berücksichtigt aber nicht die Fluggeschwindigkeit, den Ladezustand der Batterie und andere einschränkende Faktoren.

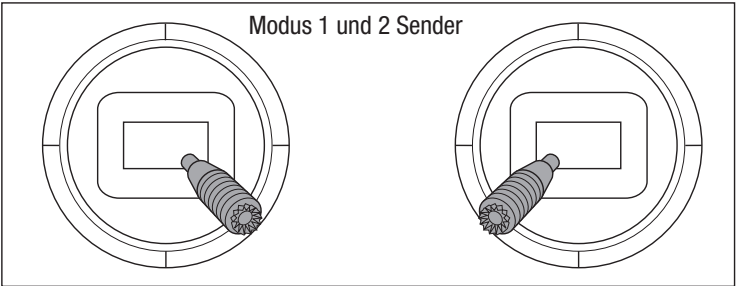
		SAFE Select	AS3X
Steuereingabe	Steuerhebel wird in Neutralposition gebracht	Flugzeug richtet sich selbst aus	Flugzeug behält aktuelle Position bei
	Geringfügige Steuereingaben	Flugzeug wird in eine moderate Schräglage bzw. Neigung bewegt, wo es verbleibt	Weiterhin langsames Neigen und Rollen des Flugzeugs
	Volle Steuerung	Flugzeug wird bis zu den vorgegebenen Grenzen in Schräglage bzw. Neigung bewegt, wo es verbleibt	Weiterhin schnelles Neigen und Rollen des Flugzeugs

Schalterbelegung von SAFE Select

Die SAFE® Select-Technologie einfach einem offenen Schalter (2 oder 3 Position) auf dem Sender zuweisen. Dank dieser Funktion kann die Technologie während des Flugs aktiviert oder deaktiviert werden.

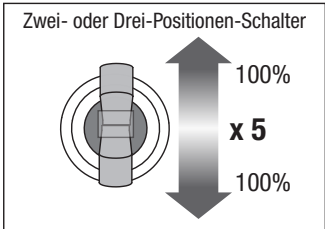
**WICHTIG:** Vor dem Zuweisen eines Schalters sicherstellen, dass der Verfahrensweg für diesen Kanal auf 100 % in beide Richtungen eingestellt ist und sicherstellen, dass Querruder, Höhenruder, Seitenruder und Gaspedal alle auf hoher Geschwindigkeit mit dem Verfahrensweg bei 100 % eingestellt sind. „Gas halten“ ausschalten.

**ACHTUNG:** Alle Körperteile von Propeller fernhalten und das Fluggerät bei versehentlicher Gasbetätigung sicher festhalten.



Zuweisen eines Schalters

- 1. Flugzeug zum Aktivieren von SAFE Select korrekt binden. Dadurch kann das System einem Schalter zugewiesen werden.
  - 2. Beide Hebel des Senders in die unteren inneren Ecken halten und den gewünschten Schalter 5-mal (1 Umschalten = vollständig von oben nach unten) hin- und herschalten, um diesen Schalter zuzuweisen. Die Steueroberflächen des Flugzeugs werden sich bewegen und so anzeigen, dass der Schalter ausgewählt wurde.
- Den Vorgang wiederholen, um einen anderen Schalter zuzuweisen oder den aktuellen Schalter zu deaktivieren.
- TIPP:** SAFE Select kann jedem nicht verwendeten Kanal 5–9 zugewiesen werden.



## Steuerrichtungstests

Den Sender einschalten und den Akku anschließen. Den Sender zum Steuern der Querruder- und Höhenrudersteuerungen verwenden. Beim Prüfen der Steuerungsrichtungen das Fluggerät von hinten ansehen.

### Querruder

1. Den Querruder-Hebel nach links bewegen. Das rechte Querruder sollte sich nach unten und das linke Querruder nach oben bewegen, sodass sich das Fluggerät nach links neigt.
2. Den Querruder-Hebel nach rechts bewegen. Das rechte Querruder sollte sich nach oben und das linke Querruder nach unten bewegen, sodass sich das Fluggerät nach rechts neigt.

### Höhenruder

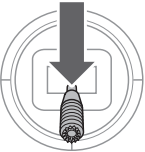
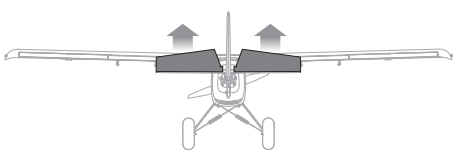


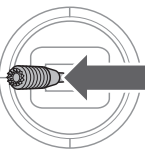

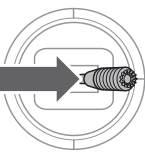

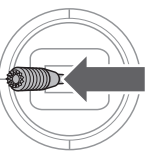
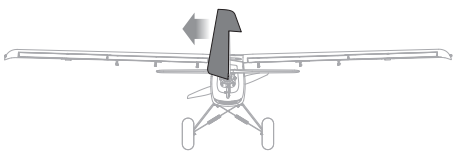
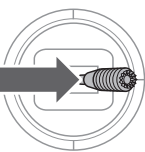
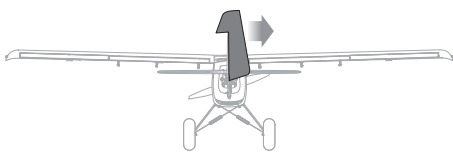
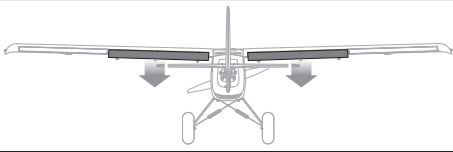
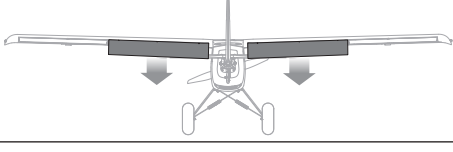
1. Den Höhenruder-Hebel zurückziehen. Die Höhenruder sollten sich nach oben bewegen, sodass das Fluggerät steigt.
2. Den Höhenruder-Hebel nach vorne drücken. Die Höhenruder sollte sich nach unten bewegen, sodass das Fluggerät sinkt.

### Seitenruder

1. Den Seitenruder-Hebel nach links bewegen. Das Seitenruder sollte nach links bewegen.
2. Den Seitenruder-Hebel nach rechts bewegen. Das Seitenruder sollte nach rechts bewegen.

### Klappen

1. Den Klappensteuerschalter in die Position partial flaps (Klappen teilweise ausgefahren) bringen.
2. Überprüfen, ob die Tragflächenklappen vollständig ausgefahren sind.
3. Den Klappensteuerschalter in die Position full flap (Klappen vollständig ausgefahren) bringen.
4. Überprüfen, ob die Klappen weiter ausgefahren sind als in Schritt zwei.

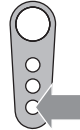
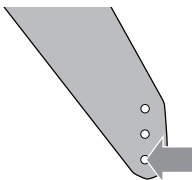
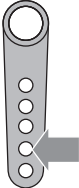
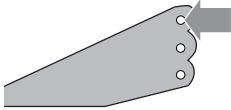
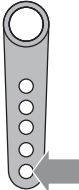
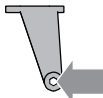
	Sendersteuerung	Reaktion der Steueroberflächen (Rückansicht)
Höhenruder		
		
Querruder		
		
Seitenruder		
		
Klappen	Teilweise ausgefahrene Klappen	
	Vollständig ausgefahrene Klappen	

## Horn-und Servoarm-Einstellungen

Die Aufstellung auf der rechten Seite zeigt die Werkseinstellungen für die Ruderhörner und Servoarme. Bitte fliegen Sie das Flugzeug zuerst mit diesen Einstellungen bevor sie Änderungen vornehmen.

**HINWEIS:** Sollten die Ruderausschläge von dem empfohlenen Ausschläge geändert werden, müssen auch die GAIN Werte des AR631+ geändert werden. Bitte lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung des Spektrum AR631+ Empfängers nach.

Nach dem Fliegen können Sie die Anlenkungen nach ihren Wünschen einstellen. Sehen Sie bitte dazu die Aufstellung rechten.

Werkseinstellungen	Steuerhörner	Servoarme
Querruder		Nicht zugänglich
Höhenruder		
Seitenruder		
Klappen		Nicht zugänglich

## Duale Geschwindigkeiten und Ruderausschlag

Den Sender programmieren, um die Geschwindigkeiten und Ruderausschläge entsprechend dem Erfahrungsstand einzurichten. Diese Werte wurden getestet und sind ein guter Ausgangspunkt, um einen erfolgreichen ersten Flug durchzuführen.

Nach dem Flug können die Werte für die gewünschte Steuerreaktion angepasst werden.

	Niedrige Geschwindigkeit	Hohe Geschwindigkeit
Querruder	▲ = 30 mm ▼ = 26 mm	▲ = 40 mm ▼ = 36 mm
Höhenruder	▲ = 12 mm ▼ = 12 mm	▲ = 25 mm ▼ = 25 mm
Seitenruder	► = 16 mm ◄ = 16 mm	► = 23 mm ◄ = 23 mm
Klappen-Verfahrweg	Teilweise ▼ = 20 mm	Vollständig ▼ = 35 mm

## Niederspannungsabschaltung (LVC)

Wird ein LiPo Akku unter 3 Volt pro Zelle entladen kann er keine Spannung mehr halten. Der Regler schützt den Akku vor einer Unterspannung mit der Niederspannungsabschaltung (LVC). Unabhängig von der Gasknüppelstellung wird dann die Leistung reduziert, um einen Absinken der Zellenspannung unter 3 Volt zu verhindern.

Der Motor fängt dann an zu pulsieren und zeigt damit an, dass noch Energie für eine sichere Landung bleibt. Bitte landen Sie sofort wenn der Motor zu pulsieren anfängt und laden den Akku wieder auf.

Trennen Sie nach dem Fliegen immer den Akku vom Empfänger und entfernen ihn aus dem Flugzeug. Laden Sie den Akku auf die halbe Kapazität bevor Sie ihn einlagern. Stellen Sie bitte sicher, dass die Akkuspannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt. Trennen Sie den Akku nicht wird er tiefentladen.

Stellen Sie für die ersten Flüge die Stopuhr oder den Timer auf ihrer Fernsteuerung auf 4 Minuten ein. Stellen Sie den Timer nach dem ersten Flug länger oder kürzer ein.

**HINWEIS:** Wiederholtes Fliegen in die Niederspannungsabschaltung beschädigt den Akku.

## AS3X+-Kontrolle Lenktest

Dieser Test stellt sicher, dass das AS3X+-Steuersystem ordnungsgemäß funktioniert. Das Flugzeug zusammenbauen und Sender am Empfänger binden, ehe dieser Test durchgeführt wird.

1. Gashebel bis kurz über 25 % heben, dann Gashebel senken, um die AS3X+-Technologie zu aktivieren.

**⚠ ACHTUNG:** Alle Körperteile, Haare und locker getragene Kleidung von dem sich drehenden Propeller fernhalten, da sich diese im Propeller verfangen können.

2. Das gesamte Flugzeug wie abgebildet bewegen und sicherstellen, dass sich die Steueroberflächen in die laut der Grafik ausgewiesenen Richtung bewegen. Reagieren die Steueroberflächen nicht wie abgebildet, das Flugzeug nicht fliegen. Siehe Handbuch des Empfängers zu weiteren Informationen.

Die Steueroberflächen können sich schnell bewegen, sobald das AS3X+-System aktiv ist. Das ist normal. AS3X+ bleibt bis zur Trennung des Akkus aktiv.

Aufgrund unterschiedlicher Auswirkungen von Drehmoment, Auftrieb und Luftwiderstand erfordern einige Flugzeuge Trimmänderungen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Gaseinstellungen. Mischungen werden vorab in den Empfänger geladen, um diese Änderungen zu kompensieren. Die Mischungen werden aktiv, wenn das Gas zum ersten Mal über 25 % angehoben wird. Die Ruder können bei unterschiedlichen Gaseinstellungen nach dem ersten Anheben des Gases leicht versetzt sein. Das Trimmen des Flugzeugs im Flug sollte mit 80-100% Gas erfolgen, um beste Ergebnisse zu erzielen.

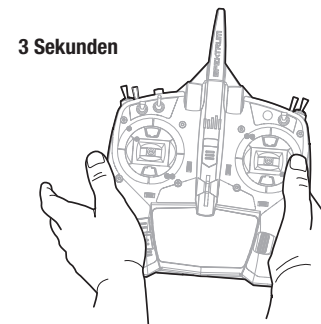
	Bewegungen des Flugzeugs	Reaktion des AS3X
Höhenruder		
Querruder		
Seitenruder		

## Trimmung während des Fluges

Das Fluggerät beim ersten Flug bei 80–100 % Gas und eingezogenen Klappen auf Horizontalflug trimmen. Zur Verbesserung des Geradeausflugs des Fluggeräts kleine Trimmkorrekturen mit den Trimmschaltern des Senders vornehmen.

Nach dem Einstellen der Trimmung die Steuerknüppel 3 Sekunden lang nicht berühren. Dadurch erhält der Empfänger die Informationen über die zur Optimierung der AS3X+-Leistung geeigneten Einstellungen.

Wird dies unterlassen, kann die Flugleistung beeinträchtigt werden.





## Schubumkehr (Optional)

Der Avian Smart Lite-Geschwindigkeitsregler in diesem Flugzeug ist mit Schubumkehr ausgestattet. Sie muss allerdings aktiviert werden, bevor sie funktioniert. Das Umsteuern des Motors kann beim Rollen oder zum Verkürzen des Ausrollens nach dem Landen hilfreich sein. Durch Betätigen des bezeichneten Schalters wird die Motorumdrehung umgekehrt, der Gashebel kontrolliert immer noch die Motorgeschwindigkeit.

**⚠️ WARNUNG:** Versuchen Sie nie die Schubumkehr während des Flugs zu verwenden. Die Benutzung der Schubumkehr während des Flugs führt zu Kontrollverlust und möglicherweise zu einem Absturz. Schäden durch Abstürze werden durch die Garantie nicht gedeckt.

**WICHTIG:** Der Motor wird im Rückwärtsgang mehr Strom ziehen, da der Propeller weniger leistungstark wird und einen größeren Widerstand erzeugt. Dies kann die Flugzeit verringern.

**WICHTIG:** Die Schubumkehr erfordert einen Spektrum-Empfänger mit Smart Throttle (wie AR637TA+ und AR631+) und einen Spektrum-Sender mit mindestens 7 Kanälen. Der Avian-Geschwindigkeitsregler ist auch abwärtskompatibel mit herkömmlichen Empfängern (PWM-Ausgangssignal) für normalen Betrieb, aber die Umkehrfunktionen sind nur mit Smart Throttle Technologie verfügbar.

### Schubumkehr Setup

#### Sender

Wählen Sie auf dem Sender einen offenen Kanal (noch nicht in Benutzung) und weisen Sie ihn einem offenen Schalter zu. Verwenden Sie einen unterschiedlichen Kanal für Schubumkehr und SAFE Select. Motorumsteuerung ist im Smart Geschwindigkeitsregler standardmäßig Aux 2/Kanal 7 zugewiesen. Wurden SAFE Select und Geschwindigkeitsregler dem selben Kanal zugewiesen, wird der Motor im Flug eine Umkehrung machen.

**⚠️ WARNUNG:** Schubumkehr und SAFE Select dürfen nicht demselben Kanal zugewiesen werden. Anderenfalls wird der Motor umgesteuert wenn SAFE Select während des Flugs aktiviert wird, was zu einem Absturz führt.

#### Geschwindigkeitsregler

Stellen Sie den Sender gemäß der Setup-Charta ein und binden Sie Ihren Sender an das Flugzeug. Das Flugzeug muss eingeschaltet und an den Sender gebunden werden, um auf die Programmierung des Smart-Geschwindigkeitsreglers zuzugreifen.

Alternativ ist es möglich, den Geschwindigkeitsregler mit der Programmier-Box des Smart-Geschwindigkeitsreglers zu programmieren (SPMXCA200, optional, nicht im Lieferumfang enthalten).

#### Geschwindigkeitsregler Schubumkehr Setup

DX-Serie, NX Serie, iX Serie	1. Beginnen Sie mit dem an den Empfänger gebundenen Sender.
	2. Schalten Sie den Sender ein.
	3. Schalter H (Gasabschaltung) einstellen, um unbeabsichtigten Motorbetrieb zu verhindern.
	4. Höhen- und Querruder auf hohe Geschwindigkeiten einstellen.
	5. Flugmodus auf AS3X einstellen (Das Menü wird nicht geöffnet, wenn der Flugmodus auf SAFE eingestellt ist).
	6. Schalten Sie das Fluggerät ein. Auf dem Hauptbildschirm des Senders erscheint eine Signalleiste, wenn Telemetrieinformationen eingehen.
	7. Vom Hauptbildschirm navigieren Sie zum letzten Bildschirm nach den Telemetriebildschirmen, dem Avian-Programmierungsmenü (Avian Prog).
	8. Die gesamte Konfiguration im Avian-Programmierungsmenü erfolgt durch Bewegen des Hebels des Querruders und Höhenruders. Die Anweisungen auf dem Bildschirm zum Zugriff auf das Menü befolgen. Bewegen Sie den Hebel nach oben oder unten, um sich im Menü zu bewegen, nach links oder rechts, um eine Einstellung zu ändern.
	9. BRAKE TYPE [Bremsen-Typ] einstellen: Rückwärts
	10. BRAKE FORCE [Bremskraft] einstellen: 7
	11. THRUST REV [Schubumkehr] einstellen: Wählen Sie den Kanal aus, den Sie zur Schubumkehr in Ihrem Sender bestimmt haben. CH7 ist die standardmäßige Einstellung, nutzen Sie diese Standardoption aber nicht, wenn Sie Aux2/Ch7 für SAFE Select verwenden.
	12. Wählen Sie EXIT W/ SAVE, um Ihre Auswahlen zu speichern

## Montage der Vorflügel (Optional)

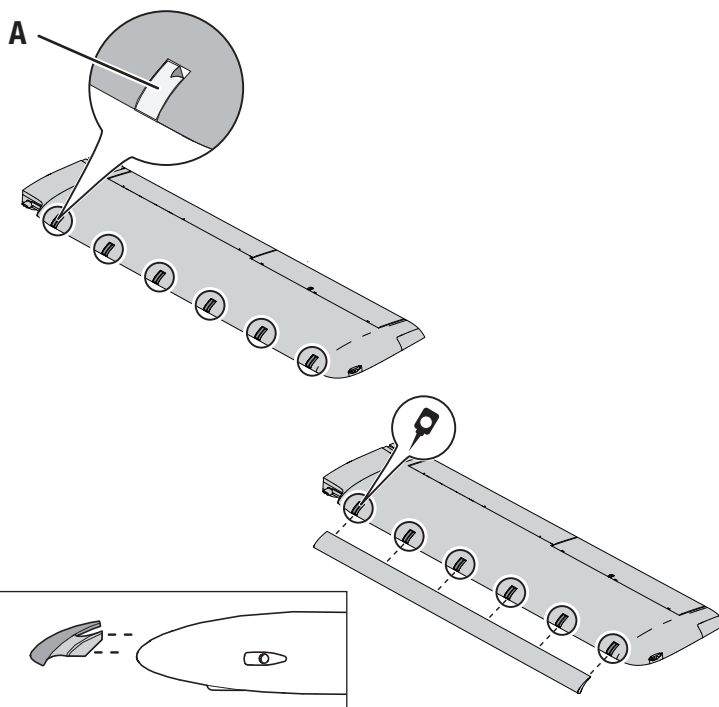
### Erforderlicher Klebstoff



Vorflügel sind für die STOL-Leistung von Vorteil, können aber die Rollkontrolle und die Rückenflugleistung verringern.

Zum Einbau von Vorflügeln für STOL-Leistung:

1. Vorsichtig alle Schaumabdeckungen der Vorflügelaussparungen (A) von der Tragfläche entfernen.
2. Sobald die Aussparungen freigelegt sind, vorsichtig mittleren CA-Klebstoff auf jede Vorflügelaussparung auftragen.
3. Die Lamelle am Flügel mit der gerundeten Kante nach vorne montieren. Sicherstellen, dass sich der rechte und linke Vorflügel auf der richtigen Flügelhälfte befinden. Der Vorflügel und die Flügelhälften sind mit „L“ und „R“ gekennzeichnet.



## Montage der Schwimmer (Optional)

### Schwimmerbaugruppe (EFL5261)

1. Montieren Sie die beiden Verbindungsstreben (A) wie abgebildet auf dem linken und rechten Schwimmer.
2. Montieren Sie die vorderen und hinteren Haltestreben und sichern diese mit den 4 Halteblöcken (B) und 2,5 mm x 25 mm Maschinenschrauben (C). Bitte beachten Sie, dass die vordere Verstrebung etwas mehr angewinkelt ist als die hintere. (Abbildung 1)
3. Montieren Sie die vorderen Stützstreben (D) wie abgebildet mit den Schrauben im Lieferumfang (E).

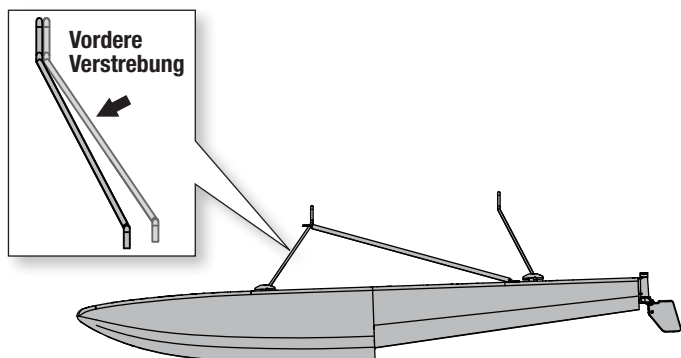
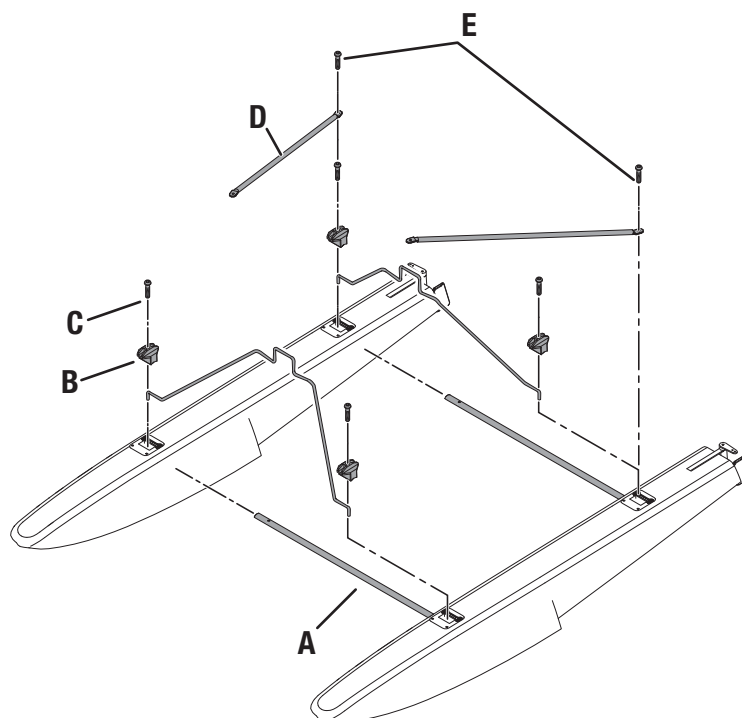


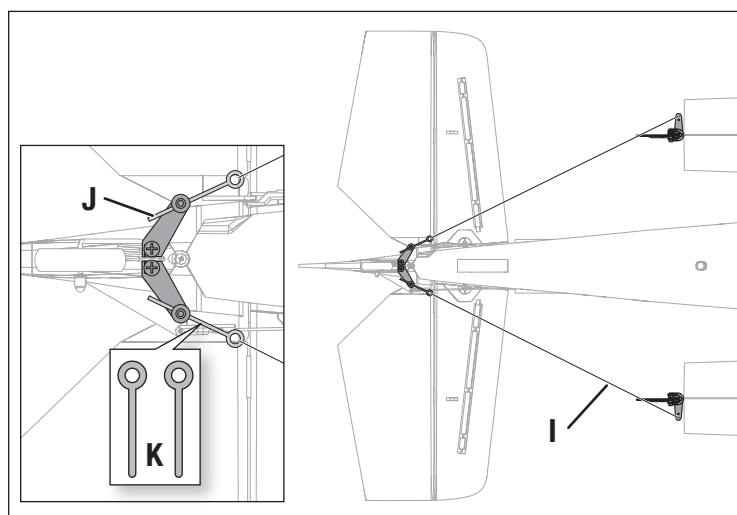
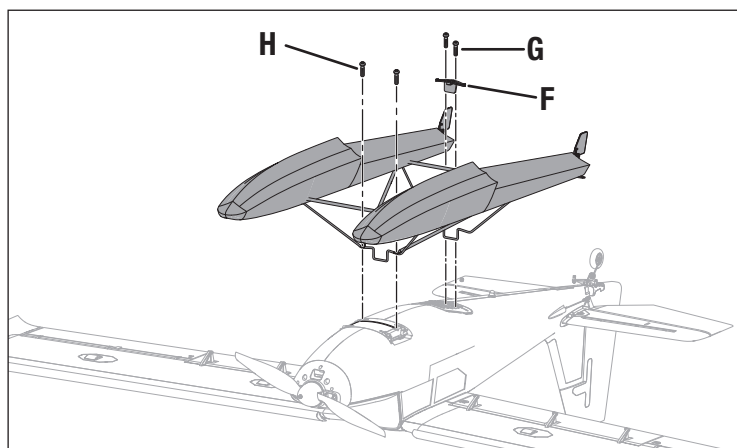
Abbildung 1



### Montage der Schwimmer

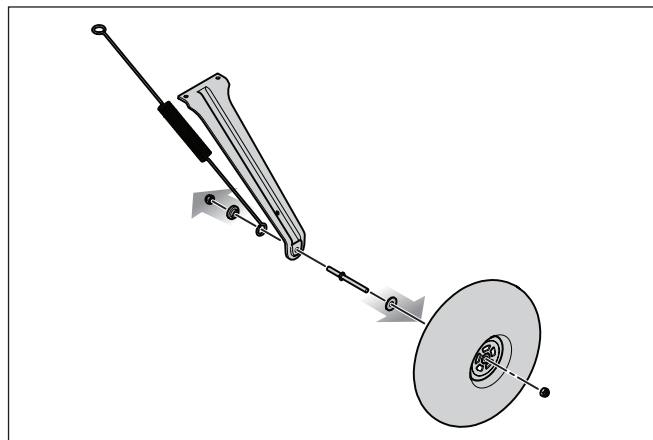
1. Richten Sie die Schwimmer passend zur Unterseite des Flugzeuges aus.
2. Schieben Sie den Bügel in den Rumpf und befestigen Sie diesen mit dem Halter (F) und den beiden Schrauben (G).
3. Befestigen Sie den vorderen Bügel des Schwimmers mit den beiden Schrauben (H).
4. Die mitgelieferten Tragflächen von jedem Schwimmer-Seitenruder (I) an den Schnellverbindungen im Pull-Pull-Horn (J) mithilfe der beiden mitgelieferten Stiften (K) und (2) 2,5 mm x 4 mm Maschinenschrauben anbringen.

Demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.



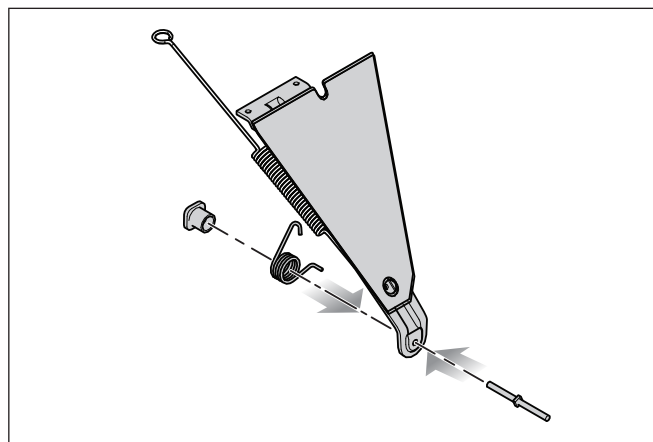
## Montieren der Kufen (Optional)

1. Die Räder und Achsen vom Fahrwerk entfernen.

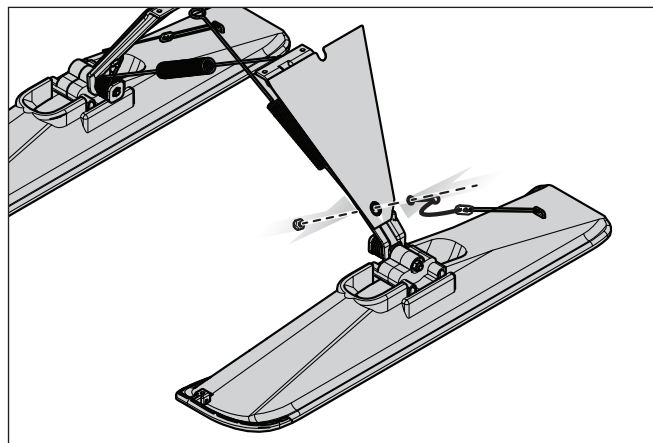


2. Die Federn auf die Achshalter platzieren und die Achsen mit den Kufen in den Achshalter fädeln.

3. Die Kufen auf den Achsen montieren und mit der 3 mm Mutter sichern.



4. Die Grenzkabelhalterungen mit der mitgelieferten 3 x 8 mm Schraube am Fahrwerk befestigen. Grenzkabel so einstellen, dass die Kufen nicht überdrehen.

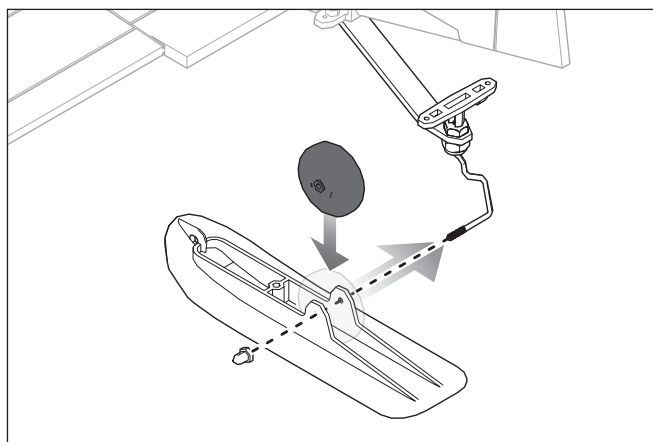


5. Das Spornrad entfernen und die Kufen laut der Abbildung am Heck montieren.

6. Eine Befestigungsschraube der Spornradhalterung lösen und das Grenzkabel der Heckkufe von der Kufenspitze aus an der Schraube festbinden. Das Grenzkabel einstellen, um ein Überdrehen der Kufen zu verhindern.

7. Halterungsschraube festziehen.

Das Zerlegen erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.



## Flungtipps und Reparaturen

Vor der Wahl des Flugstandorts die örtlichen Gesetze und Verordnungen konsultieren.

### Reichweitentest des Funksystems

Vor dem Flug den Reichweitentest des Funksystems durchführen. Siehe das spezielle Handbuch des Senders zu Informationen zum Reichweitentest.

### Oszillation

Sobald das AS3X+-System aktiv ist (nach der ersten Zunahme der Gaszufuhr), ist die Reaktion der Steueroberflächen auf Flugzeugbewegungen sichtbar. Bei einigen Flugbedingungen kann eine Oszillation (das Flugzeug schaukelt aufgrund einer Übersteuerung auf eine Achse auf und ab) sichtbar. Tritt Oszillation auf, die Fehlerbehebung zu weiteren Informationen lesen.

### Start

Das Flugzeug in den Wind weisend platzieren. Den Sender auf eine niedrige Geschwindigkeit einstellen und die Klappen teilweise absenken oder mithilfe des Klappenschalters in die Startposition bringen, die normalerweise die „halbe Klappeneinstellung“ ist. Der Einsatz von Klappen beim Start verkürzt die Starts. Das Höhenruder sanft zurückziehen, wenn das Flugzeug die Fluggeschwindigkeit erreicht. Wenn das Flugzeug in der Luft ist, steigen Sie auf eine angenehme Höhe und betätigen Sie dann den Klappenschalter, um die Klappen zu öffnen.

### Fliegen

Verwenden Sie für die ersten Flüge den empfohlenen Akku (SPMX32004S30) und stellen Sie den Sendertimer oder eine Stoppuhr auf 5 Minuten ein. Landen Sie das Flugzeug nach 5 Minuten. Den Sendertimer nach für längere oder kürzere Flüge anpassen, sobald Sie mehr Erfahrung mit dem Fliegen des Modells haben. Wenn die Motorleistung nachlässt, landen Sie das Flugzeug sofort. Siehe Abschnitt zur Niedrigtrensspannung (LVC) zu weiteren Einzelheiten zur Maximierung von Akku-Leistung und Laufzeit.

### Landen

Das Flugzeug im Wind landen. Eine geringe Gaszufuhr für den gesamten Anflug verwenden. Die Gaszufuhr auf  $\frac{1}{4}$  verringern und den Klappenschalter betätigen, um die Klappen in die Landeposition zu bringen. Je nach Windverhältnissen kann dies entweder die Einstellung „teilweise Klappe“ oder „volle Klappe“ sein. Die Verwendung von Klappen macht den Landeanflug steiler und langsamer.

Gas beibehalten, bis das Flugzeug abgefangen werden kann. Halten Sie das Flugzeug während des Abfangens in den Wind und die Flügel waagrecht. Gehen Sie vorsichtig vom Gas und ziehen gleichzeitig das Höhenruder zurück, um das Flugzeug aufsetzen zu lassen.

Bei der Landung im Gras sollte am besten nach der Landung und während des Rollens das Höhenruder vollständig oben sein, um ein Vornüberkippen des Fluggeräts zu verhindern.

Sobald sich das Flugzeug auf dem Boden befindet, scharfe Kurven vermeiden, bis sich das Flugzeug soweit verlangsamt hat, um das Abkratzen der Flügelspitzen zu verhindern.

**HINWEIS:** Steht ein Absturz unmittelbar bevor, Gaszufuhr senken und komplett trimmen. Wird dies unterlassen, können zusätzliche Schäden am Flugzeugrahmen sowie Schäden am Geschwindigkeitsregler und Motor auftreten.

**HINWEIS:** Nach einem Absturz immer sicherstellen, dass der Empfänger im Rumpf gesichert ist. Wird der Empfänger ersetzt, den neuen Empfänger in derselben Ausrichtung wie der Originalempfänger montieren, da es ansonsten zu Schäden kommen kann.

**HINWEIS:** Schäden durch Abstürze sind durch die Gewährleistung nicht gedeckt.

**HINWEIS:** Das Flugzeug nicht der direkten Sonneneinstrahlung oder heißen, geschlossenen Bereichen, wie einem Fahrzeug, aussetzen, wenn es nicht geflogen wird. Dadurch kann das Flugzeug beschädigt werden.

### Starts und Landungen auf dem Wasser mit dem optionalen Schwimmersatz

Schwimmer nur verwenden, wenn die Flugeigenschaften des Flugzeugs bekannt sind und mehrere Starts, Flüge und Landungen erfolgreich durchgeführt wurden. Das Starten von Gewässern aus stellt ein größeres Risiko für das Flugzeug dar, da die Elektronik ausfallen kann, wenn das Flugzeug vollständig unter Wasser gerät.

Immer sicherstellen, dass die optionalen Schwimmer gesichert sind, und dass das duale Schwimmer-Seitenruder-System korrekt verbunden ist und sich frei bewegt, ehe das Flugzeug auf das Wasser gesetzt wird.

Das Flugzeug zum Start auf dem Wasser mit den Seitenrudern bewegen und langsam die Geschwindigkeit erhöhen. Die Flügel beim Start waagrecht halten. Eine kleine Menge ( $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ ) des Höhenruders zurückhalten und das Flugzeug wird abheben, sobald es die Fluggeschwindigkeit erreicht hat.

Zum Landen des Flugzeugs auf Wasser, dieses etwa einen Meter (einige Fuß) über der Wasseroberfläche fliegen lassen. Die Geschwindigkeit verringern und dann die Seitenruder ausfahren, um das Flugzeug abzufangen.

Beim Rollen verwenden Sie den Gashebel, um das Flugzeug vorwärts zu bewegen, steuern aber mit dem Seitenruder. Der Steuerknüppel dreht sowohl das Seitenruder des Flugzeugs als auch die kleinen Ruder, die an den Schwimmern befestigt sind.

Das Rollen gegen Seitenwind vermeiden, da dieser ein Umkippen des Flugzeugs verursachen kann. Im Winkel von 45 Grad in Richtung des Windes (und nicht senkrecht zum Wind) rollen und die Querruder verwenden, um den windwärts gerichteten Flügel unten zu halten. Das Flugzeug wird beim Rollen versuchen, sich in den Wind zu drehen.

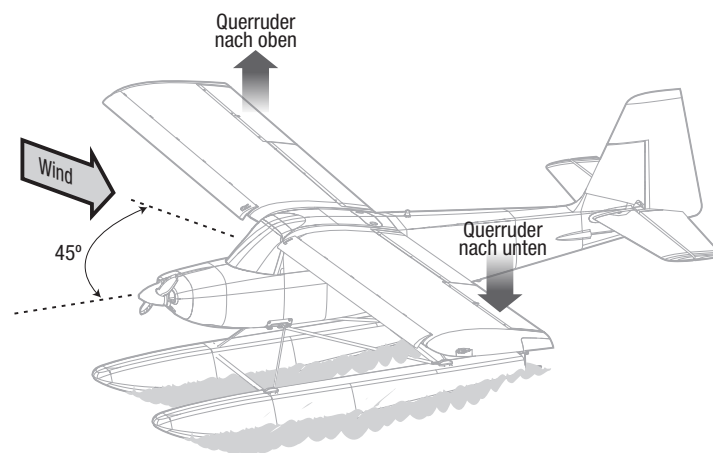
Das Flugzeug nach der Landung auf dem Wasser vollständig abtrocknen lassen.



**ACHTUNG:** Niemals alleine ins Wasser gehen, um ein abgestürztes Flugzeug zu bergen.



**ACHTUNG:** Tritt zu irgendeinem Zeitpunkt Wasser während des Fliegens vom Wasser aus in den Rumpf ein, das Flugzeug an Land bringen, die Akku-Abdeckung entfernen und sofort das in den Rumpf eingedrungene Wasser entfernen. Die Akku-Abdeckung über Nacht geöffnet lassen, sodass das Innere trocknen kann, und um Feuchtigkeitsschäden an den elektrischen Bauteilen zu verhindern. Wird dies unterlassen, so kann dies ein Ausfall der elektrischen Bauteile verursachen und einen Absturz zur Folge haben.



Im Winkel von 45° in Windrichtung rollen.

## Niedrigtrennsprung (LVC)

Wird ein LiPo-Akku unter 3 V je Zelle entladen, wird er keine Ladung halten. Der Geschwindigkeitsregler schützt den Flug-Akku mit einer Niedrigtrennsprung vor einer übermäßigen Entladung. Ehe der Akkuladestand zu niedrig fällt, trennt die LVC die Stromzufuhr zum Motor. Die Stromzufuhr zum Motor sinkt und zeigt an, dass ein Teil der Akku-Leistung für die Flugsteuerung und das sichere Landen reserviert ist.

Trennen Sie den LiPo-Akku nach dem Gebrauch vom Flugzeug und nehmen Sie ihn heraus, um eine Teilentladung zu vermeiden. Laden Sie Ihren LiPo-Akku vor dem Lagern etwa bis zur Hälfte auf. Achten Sie beim Lagern darauf, dass die Akkuladung nicht unter 3 V pro Zelle fällt. Die LVC verhindert nicht das übermäßige Entladen des Akkus während der Lagerung.

**HINWEIS:** Das wiederholte Fliegen auf LVC kann zu Schäden am Akku führen.

**TIPP:** Die Akku-Spannung des Flugzeugs vor und nach dem Fliegen mit eine LiPo-Zelle Spannungsprüfer.

## Reparaturen

Dank des Z-Foam-Materials in diesem Flugzeug können Reparaturen am Schaumstoff mit fast jedem Klebstoff (Heißbleim, regulärer CA, Epoxid usw.) durchgeführt werden. Können Bauteile nicht repariert werden, siehe Ersatzteilliste zum Bestellen nach Artikelnummer. Eine Auflistung aller Ersatzteile und optionaler Bauteile findet sich in der Liste am Ende dieser Anleitung.

**HINWEIS:** Die Verwendung eines CA-Beschleunigers am Flugzeug kann die Farbe beschädigen. Das Flugzeug ERST handhaben, wenn der Beschleuniger vollständig getrocknet ist.

## Nach dem Flug

Den Flug-Akku vom Geschwindigkeitsregler trennen (für die Sicherheit und die Lebensdauer des Akkus erforderlich).

Sender ausschalten.

Den Flug-Akku vom Flugzeug entfernen.

Akku des Fluggeräts auf Speicherspannung aufladen.

Alle beschädigten Teile reparieren oder ersetzen.

Den Flug-Akku getrennt vom Flugzeug lagern und den Akku-Ladezustand überwachen.

Mit Blick auf die Planung zukünftiger Flüge, die Flugbedingungen und Ergebnisse des Flugplans notieren.

## Wartung der elektrischen Teile

**ACHTUNG:** Immer den Flug-Akku trennen, ehe Wartungsarbeiten an einem der Stromversorgungskomponenten durchgeführt werden.

### Ausbau

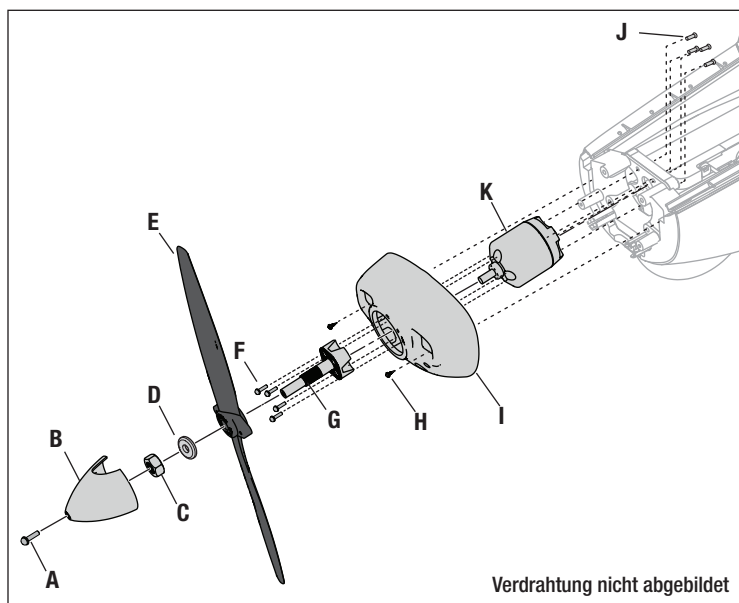
1. Die Akku-Abdeckung entfernen, um Zugang zu allen Komponenten des Stromversorgungssystems zu erhalten.
2. Die Spinnerschraube M3 x 8 mm (A) und den Spinner (B) vom Propelleradapter entfernen.
3. Die Propellermutter 6 mm (C) mit einem verstellbaren Schraubenschlüssel entfernen.
4. Die Unterlegscheibe (D) und den Propeller (E) vom Propeller-Adapter entfernen.
5. Die vier Schrauben M2.5 x 8 mm (F) und den Propelleradapter (G) vom Motor entfernen.
6. Die drei Schrauben 2 x 10 mm (H) von der Innenseite der vorderen Motorhaube (I) entfernen und die Verkleidung vom Rumpf abnehmen.
7. Die vier Schrauben M3 x 6 mm (I) und den Motor (K) mit der X-Halterung vom Rumpf entfernen.
8. Die Motordrähte von den Drähten des Geschwindigkeitsreglers trennen.

### Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Die Aderfarben der Motordrähte korrekt mit den Drähten des Geschwindigkeitsreglers verbinden.
- Den Propeller montieren, dabei müssen die eingepprägten Größennummern (13 x 4) nach vorn zeigen.
- Die Spinnermutter zum Sichern des Propellers festziehen.

**WICHTIG:** Lassen Sie die Flugzeugkomponenten zwischen den Flügen abkühlen.





## AS3X+ Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwingungen	Beschädigter Propeller oder Spinner	Ersetzen Sie den Propeller oder Spinner
	Propeller nicht gewuchtet	Wuchten Sie den Propeller
	Motorvibrationen	Ersetzen Sie alle Teile und ziehen Befestigungen wie benötigt an
	Empfänger lose	Richten Sie den Empfänger im Rumpf aus und befestigen Sie ihn
	Lose Komponenten	Befestigen und sichern Sie die Teile (Servo Arm, Gestänge, Servohorn und Ruder)
	Teile verschlissen	Ersetzen Sie abgenutzte Teile (speziell Propeller, Spinner oder Servos)
	Servoaussitzer	Ersetzen Sie das Servo
Inkonsistente Flugleistung	Trimmung ist nicht neutral	Sollten Sie mehr als 8 Klicks benötigen, justieren Sie den Gabelkopf mechanisch
	Sub-Trim ist nicht neutral	Sub-Trim Einstellungen sind NICHT zulässig. Justieren Sie den Arm oder Gabelkopf
	Flugzeug stand nicht 5 Sekunden vollkommen still nach Anschluss des Akkus	Bringen Sie den Gashebel auf die niedrigste Position. Trennen Sie den Akku, schließen ihn wieder an und lassen das Flugzeug für 5 Sekunden vollkommen still stehen
Falsche Reaktionen auf die AS3X Ruderkontrolle	Falsche Einstellungen in den Empfänger, der kann einen Absturz verursachen	Fliegen Sie NICHT. Korrigieren Sie die Einstellungen (bitte lesen Sie dazu in der Empfängeranleitung nach) und fliegen dann

## Fehlerbehebung

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, dass 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
	Rotorschraube ist locker	Rotoschraube festziehen
Verringerte Flugzeit oder untermotorisiertes Fluggerät	Ladestatus des Flugakkus ist niedrig	Flugakku vollständig neu aufladen
	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
	Beschädigung von Ruder, Stellruderhorn, Anlenkgestänge oder Servo	Beschädigte Teile austauschen oder reparieren und Steuerungen anpassen
Ruder bewegt sich nicht	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
	Empfängerstromversorgung (BEC) des Reglers ist beschädigt	Ersetzen Sie den Regler
	Sendereinstellungen sind umgekehrt	Steuerrichtungstest durchführen, und die Steuerungen auf dem Sender geeignet anpassen



## Ersatzteile

Teilenummer	Beschreibung
SPM-1012	3542–800Kv Bürstenloser Motor 14-polig
SPM-1031	AR631+ mit 6 Kanälen AS3X+ & SAFE-Empfänger
EFL-3485	Flügel servo-Abdeckung: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL-3486	Abziehbilderbogen: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL-3487	Fahrwerksatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL-3488	Rumpf: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL-3489	Höhenleitwerk: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL-3490	Tragflächensatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL013854	Motorhaube: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL013856	Hardwaresatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum

Teilenummer	Beschreibung
EFL013857	Propeller-Adapter: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL013858	Motorhalterung: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL013859	Gestängesatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL013860	Servoarm-Satz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL013862	Fahrwerksfedernsatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL105255	Halter Fahrwerk: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFL105257	Tragflächensteckersatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
EFLP11606E	11,6 x 6 Elektrischer Propeller: Ultimate 3D
SPMSA332	A332 Sub-Micro 9-g-MG-Servo
SPMXAE70E	Avian 70-Amp Smart Lite Bürstenloser Geschwindigkeitsregler; 3S-6S, IC3 Vers. E

## Empfohlene Teile

Teilenummer	Beschreibung
SPMR7110	Nur NX7e+-Sender mit 14 Kanälen
SPMX32004S30	3200 mAh 4S 14,8 V Smart LiPo-Akku 30C; IC3

Teilenummer	Beschreibung
SPMXC2020	Smart S1200 G2 Wechselstrom-Ladegerät; 1 x 200W

## Optionale Teile

Teilenummer	Beschreibung
BLH100	Deluxe Kugelgelenkzange
DYN1405	LiPo Ladeschutztasche, groß
EFL-3484	Kufensatz: Timber 1,5 m – Ausgabe zum 10-jährigen Jubiläum
ONXT1000	Ultimativer Anfänger-Werkzeugsatz für Luft/Boden
SPM6708	Spektrum Einzelsender-Koffer
SPMR8210	Nur NX8+ 20-Kanal-DSMX-Sender
SPMX324S100	3200 mAh 4S 14,8 V Smart G2 LiPo-Akku 100C; IC3

Teilenummer	Beschreibung
SPMX324S50	3200 mAh 4S 14,8 V Smart G2 LiPo-Akku 50C; IC3
SPMX40004S30	4000 mAh 4S 14,8 V Smart LiPo-Akku 30C; IC3
SPMX50004S30	5000mAh 4S 14,8V Smart LiPo-Akku 30C; IC5
SPMXBC100	XBC100 Smart-Akkuprüfer und Servotreiber
SPMXC2050	S155 55 W AC G2 Smart-Ladegerät
SPMXCA300	Smart LiPo Tasche 16 x 7,5 x 6,5 cm
SPMXCA507	Adapter: IC3 Akku / IC5-Gerät

## Hardware-Liste

Beschreibung	Menge
Nylon-Schrauben M6 x 30 mm Flügelhalterung	2
Schrauben M2,5 x 10 mm Fahrwerksverstrebung	4
Federsicherungsschrauben M3 x 16 mm	2
Schrauben M2,5 x 16 mm Gelenkhalterung Fahrwerk	8
Achsen Haupttrad	2
Kontermuttern M3	4
Achsunterlegscheiben M3	4
Messing-Abstandshalter 3 mm	4
Nylon-Sicherungsmutter Spornrad	1
Schrauben M3 x 30 mm Montage Motor	4

Beschreibung	Menge
Schrauben M3 x 6 mm Montage Motor an Rumpf	4
Unterlegscheiben M3 Montage Motor an Rumpf	4
Schrauben M2,5 x 8 Propeller-Adapter	4
Schraubenmutter M6 Propeller	1
Unterlegscheibe M6 Propeller	1
Schraube M2 x 10 mm Spinnerkegel	1
Sicherheitsschrauben M2,5 x 12 mm Stabilität	2
Schrauben M2 x 8 mm Servoabdeckung	12
Schrauben M2 x 10 mm Pinnenarm Ruder	3
Schrauben M2,5 x 5 mm EZ-Verbindung Ruder/Höhenruder	2

## Haftungsbeschränkung

**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 das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen 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 bei Horizon. Die Garantie schließt Kaufmehrschäden, Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeit 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 Landesvertretungen 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, das 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 Verkaufsstelle 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](http://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 Kostenvorschlag, 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
Europäische Union	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	<a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a> +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

## Konformitätshinweise für die Europäische Union

**CE EU Konformitätserklärung**  
**EFL Timber 1.5m 10-Year Anniversary Edition BNF-Basic (EFL-3352):** Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht: EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU, RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU, RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

**EFL Timber 1.5m 10-Year Anniversary Edition PNP (EFL-3353):** Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der RED und EMC Direktive ist, RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU, RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: <https://www.horizonhobby.com/content/supportrender-compliance>.

**Wireless-Frequenzbereich und Wireless-Ausgangsleistung:**  
2404-2476MHz  
5.58dBm

### Eingetragener EU-Hersteller:

Horizon Hobby, LLC  
2904 Research Road  
Champaign, IL 61822 USA

### Eingetragener EU-Importeur:

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Germany

### WEEE-HINWEIS:



Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt kein normaler Haushaltsabfall ist, sondern in einer entsprechenden Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden muss.



©2025 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, Plug-N-Play, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, DSM, DSM2, DSMX, AirWare, EC5, IC3, IC5, AS3X, AS3X+ SAFE, the SAFE logo, ModelMatch, Prophet, Precept, 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. US 8,672,726 US 9,056,667

<http://www.horizonhobby.com/>