

PNP
PLUG-N-PLAY®

C-Ray™ 180



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

E-flite®
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, Inc. vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter www.horizonhobby.com im Support-Abschnitt für das Produkt.

Begriffserklärung

Die folgende Begriffe werden in der gesamte Produktliteratur verwendet, um die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt zu definieren:

HINWEIS: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND geringfügige oder keine Verletzungen verursachen.

ACHTUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND schwere Verletzungen verursachen.

WARNUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an Eigentum, Kollateralschäden UND schwere Verletzungen ODER höchstwahrscheinlich oberflächliche Verletzungen verursachen.

 **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Eine nicht ordnungsgemäße Bedienung des Produkts kann das Produkts und persönliches Eigentum schädigen und schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hoch entwickeltes Produkt für den Hobbygebrauch. Es muss mit Vorsicht und Umsicht bedient werden und erfordert einige mechanische Grundfertigkeiten. Wird das Produkt nicht sicher und umsichtig verwendet, so könnten Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderem Eigentum entstehen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht eines Erwachsenen vorgesehen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von Horizon Hobby Inc vorgegebenen Anweisungen. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu Betrieb und Wartung. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anleitungen und Warnungen in diesem Handbuch vor dem Zusammenbau, der Einrichtung oder der Inbetriebnahme lesen und diese befolgen, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten und Schäden bzw. schwere Verletzungen zu vermeiden.

Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

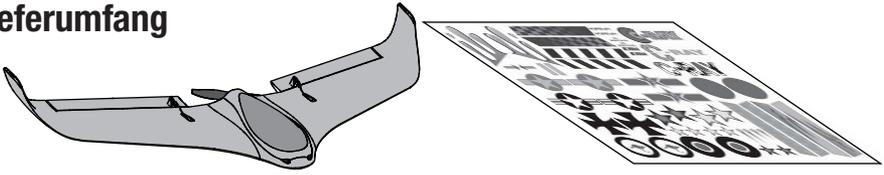
Warnungen und Sicherheitshinweise

- Halten Sie immer einen Sicherheitsabstand zu allen Seiten um das Modell um Kollisionen oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, dass von vielen Quellen ausserhalb ihrer Kontrolle gestört werden kann. Diese Störungen können zu momentanen Kontrollverlust führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländen, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Folgen Sie stets vorsichtig den Anweisungen und Warnungen für dieses Modell und allem dazugehörigem Zubehör (Ladegeräte, Akkus etc..)
- Halten Sie immer alle Chemikalien, Kleinteile und alle elektrischen Bauteile aus der Reichweite von Kindern.
- Vermeiden Sie jeglichen Wasserkontakt mit allen Teilen die nicht speziell dafür entwickelt worden und geschützt sind. Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik.
- Nehmen Sie niemals Teile ihres Modells in den Mund, da das zu schweren Verletzungen bis hin zum Tot führen könnte.
- Betreiben Sie niemals Ihr Modell mit leeren Senderbatterien.
- Halten Sie immer ihr Modell in Sicht und unter Kontrolle.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet wenn das Luftfahrzeug eingeschaltet ist.
- Entnehmen Sie immer die Akkus vor der Demontage.
- Halten Sie immer alle beweglichen Teile sauber.
- Halten Sie stets alle Teile sauber.
- Lassen Sie alle Teile abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Entfernen Sie immer die Akkus nach der Benutzung.
- Vergewissern Sie sich vor dem Fliegen das die Failsafeinstellungen korrekt eingestellt sind.
- Betreiben Sie niemals das Flugzeug mit beschädigter Verkabelung.
- Fassen Sie niemals bewegte Teile an.

Vielen Dank für den Kauf des aufregend neuen E-flite Nurfüglers C-Ray 180 PNP. Gebaut aus dem ultrastabilen Z-Schaum übersteht dieses Modell auch unsanfte Landungen und sorgt für lang anhaltenden Flugspaß.

Der C-Ray läßt sich hervorragend auf kleineren Flächen fliegen und bietet rasante Akrobatik und Action, die fortgeschrittene und erfahrene Piloten lieben werden. Mit dem Dekorbogen können Sie das Finish des C-Ray gestalten und sorgen so auch bei den heißesten Airraces für eine gute Erkennbarkeit. Der C-Ray ist in kürzester Zeit flugfertig. Bevor es aber in die Lüfte geht, möchten wir Sie bitten diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen. Darin finden Sie hilfreiche Tipps zur Einstellung, eine Anleitung zur Problemlösung und Richtlinien / Sicherheitshinweise die Ihnen bei der Auswahl des Flugfeldes helfen.

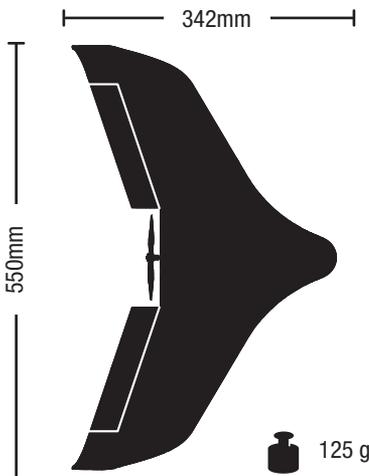
Lieferumfang



Inhaltsverzeichnis

Checkliste Vorflugkontrolle.....	18	Anbringen der Aufkleber	24
Akkuauswahl.....	18	Tipps zum Fliegen und Reparieren	25
Niederspannungsabschaltung (LVC)	18	Checkliste nach dem Flug.....	25
Empfängereinbau	19	Wartung der Antriebskomponenten	26
Einsetzen des Flugakkus.....	20	Leitfaden zur Problemlösung.....	27
Armieren des Reglers	21	Garantieeinschränkungen	28
Ruderhorn und Servoeinstellungen	21	Garantie und Service Kontakt Informationen.....	29
Sender und Modelleinstellungen	22	Konformitätshinweise für die Europäische Union ..	29
Steuerrichtungstest	23	Ersatzteile.....	58
Zentrieren der Kontrollen	23	Optionale Bauteile und Zubehörteile	59
Einstellen des Schwerpunktes (CG)	24	Kontaktinformationen für Ersatzteile	59

Spezifikationen



Eingebaut

-  180 Brushless Außenläufer Motor, 2500Kv (EFLM7005)
-  8-Amp Brushless Regler/ESC (EFLA7200)
-  (2) 3 g Super Sub-Micro Servo (EFLR7105)

Wird noch benötigt

-  **Empfohlener Akku:** 450mAh 2S 7.4V 30C Li-Po, 18AWG JST (EFLB4502SJ30)
-  **Empfohlenes Ladegerät:** Celectra 80W AC/DC Multi-Akku Ladegerät (EFLC3025)
-  **Empfohlener Empfänger:** Spektrum ASR6310 DSMX Nanolite 6 Kanal Air Empfänger (SPMAR6310)
-  **Empfohlener Sender:** Full Range DSM2/DSMX Flugsender mit einstellb. Dual Rate/ Expo und Elevon Mischer (DX6i und höher)

Registrieren Sie Ihr Produkt im Internet unter www.e-fliterc.com

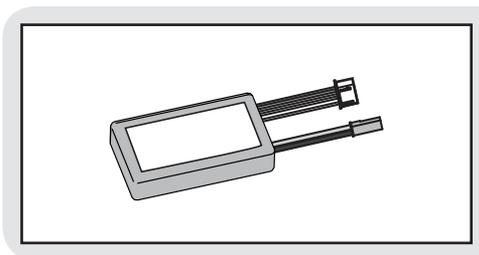
Checkliste Vorflugkontrolle

✓	
	1. Laden Sie den Flugakku.
	2. Setzen Sie den vollständig geladenen Flugakku in das Flugzeug ein.
	3. Binden Sie den Flugzeugempfänger an den Sender.
	4. Stellen Sie sicher, dass sich alle Anlenkungen frei bewegen können.
	5. Führen Sie mit dem Sender einen Steuerkontrolltest durch.

✓	
	6. Justieren Sie den Schwerpunkt.
	7. Führen Sie einen Reichweitentest durch.
	8. Finden Sie eine sichere und offene Gegend zum fliegen.
	9. Planen Sie ihren Flug nach den Flugfeldbedingungen.

Akkuauswahl

Wir empfehlen den E-flite 450mAh 2S 7.4V 30C Li-Po, 18AWG JST (EFLB4502SJ30). Bei Verwendung eines anderen Akkus muss dieser mindestens 20C 430mAh aufweisen. Ihr Akku sollte ungefähr die gleiche Leistung, die gleichen Abmessungen und das gleiche Gewicht wie der E-flite Li-Po-Akku haben, um in den Flugzeugrumpf zu passen, ohne den Schwerpunkt stark zu verändern.



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 8 Minuten ein. Stellen Sie den Timer nach dem ersten Flug länger oder kürzer ein. Bei gutem Gasmanagement sind 10 Minuten Flugzeit möglich.

HINWEIS: Wiederholtes Fliegen in die Niederspannungsabschaltung beschädigt den Akku.

Empfängereinbau

Bitte stellen Sie sicher, dass ihr gewählter Empfänger JST:ZHR-3 Micro Anschlüsse verwendet. Wir empfehlen den Spektrum AR6310 DSMX Nanolite 6-Kanal Empfänger (SPMAR6310).

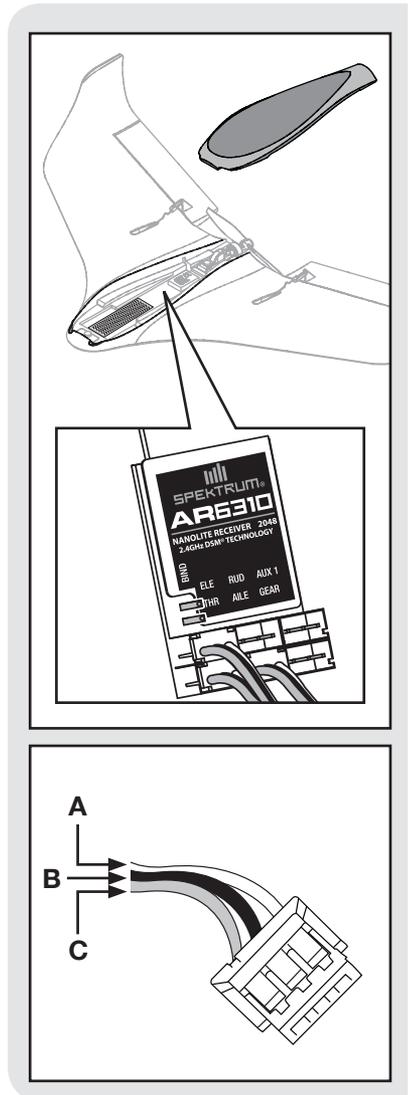
1. Nehmen Sie die Kabinenhaube ab.
2. Befestigen Sie den Empfänger im Rumpf mit dem im Lieferumfang enthaltenen Doppelklebeband.
3. Schließen Sie das linke Elevon (von hinten auf das Flugzeug geschaut) an dem Elevator (Höhenrunder) Kanal des Empfängers an.
4. Schließen Sie das rechte Elevon (von hinten auf das Flugzeug geschaut) an dem Aileron Kanal des Empfängers an.
5. Schließen Sie den Regler / ESC Anschluss an den Throttle (Gas) Kanal des Empfängers.

Einige JST Servos haben eine andere Polarität als Spektrum Servos. Die Stecker müssen folgender Belegung entsprechen. (siehe Abbildung)

- (A) Oranges Kabel: Signal
- (B) Braunes Kabel (mittleres Kabel): Negativ
- (C) Rotes Kabel : Positiv

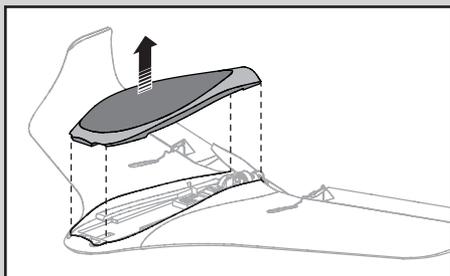
Binden von Sender und Empfänger

Bitte lesen Sie zu Bindeanweisungen die Bedienungsanleitung von ihrem Sender und Empfänger.

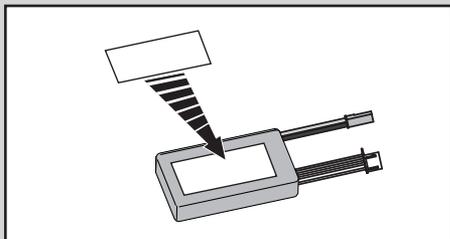


Einsetzen des Flugakkus

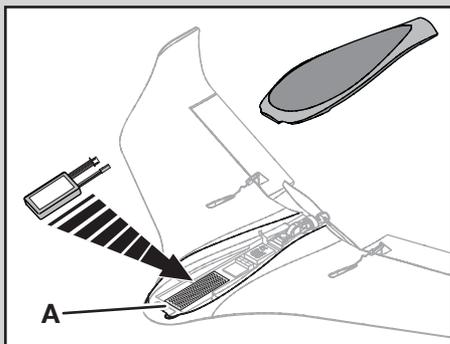
1. Nehmen Sie die Kabinenhaube ab.



2. Kleben Sie den Kettstreifen auf die Unterseite des Akkus.



3. Setzen Sie den Akku in das Akkufach ein und drücken ihn auf den Klettstreifen (A). Bitte lesen Sie den Abschnitt - Einstellen des Schwerpunktes- für mehr Informationen.



4. Schließen Sie den vollständig geladenen Akku an den Regler an. Bitte sehen Sie für den korrekten Anschluß des Akkus an den Regler unter dem Abschnitt Armieren des Reglers nach.

5. Setzen Sie die Kabinenhaube wieder auf.

⚠ ACHTUNG: Trennen Sie immer den Flugakku vom Regler wenn Sie nicht fliegen um die Stromversorgung zu unterbrechen. Der Regler hat keinen Ein/Aus Schalter und reagiert auf jede Knüppel eingabe bei bestehendem Signal.

⚠ ACHTUNG: Trennen Sie immer den LiPo Akku vom Flugzeug wenn Sie nicht fliegen um ein tiefentladen des Akkus zu vermeiden. Akkus die unter die zulässige Mindestspannung entladen werden, können beschädigt werden was zu Leistungsverlust und potentieller Brandgefahr bei dem Laden führen kann.

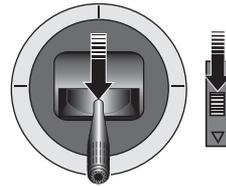
Armieren des Reglers

Das Armieren des Reglers erfolgt nach dem Binden. Jede weitere Verbindung nach dem Binden erfordert die unten beschriebenen Schritte.

Sollte Sie versehentlich den Akku mit dem Steuerhebel auf Vollgas angeschlossen haben, ertönt eine Melodie und der Regler wird sich solange nicht armieren bis das Gas auf Leerlauf gestellt wird.

⚠ ACHTUNG: Halten Sie immer ihre Hände weg vom Propeller. Ist der Regler armiert dreht der Motor bei jeder Gaseingabe los.

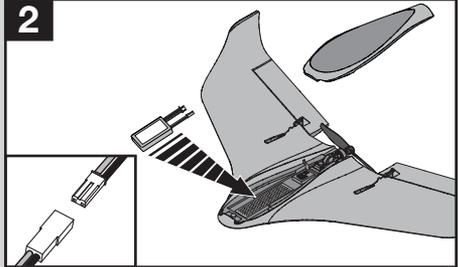
1



Stellen Sie das Gas- und die Gastrimmung auf die niedrigste Einstellung.

⚡ Schalten Sie den Sender ein.

2



Nehmen Sie die Kabinenhaube ab und setzen den Flugakku auf den Klettstreifen. Schließen Sie den Akku an den Regler an und beachten dabei die korrekte Polarität.

3

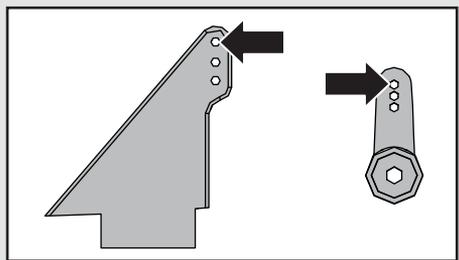


🔊 Tonserie

💡 LED leuchtet

Ruderhorn und Servoeinstellungen

Die Abbildung zeigt die Werkseinstellungen für die Anlenkungen auf den Ruderhörnern und Servoarmen.



Sender und Modelleinstellungen

Sendereinstellungen

Nurflügler werden über Elevons gesteuert. Diese Ruder sind eine Kombination von Quer- (Aileron) und Höhenruder (Elevator) die elektronisch im Sender gemischt werden.

Stellen Sie sicher, dass sich beide Elevon im gleichen Maße rauf und runter bewegen. Dieses sorgt für eine präzise Steuerung. Bitte lesen im dazu den Abschnitt zentrieren der Steuerung.

Bei Verwendung eines DX6i Sender müssen Sie den Höhenruderkanal reversieren.

Bei Verwendung eines DX7s, DX8 oder DX18 Sender wählen Sie in der Tragflächenkonfiguration Elevon B.

Expo

	High	Low
Querruder	10%	0%
Höhenruder	10%	0%

Dual Rates

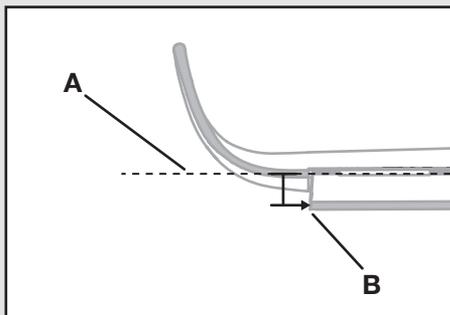
	High	Low
Querruder	7mm ▲ / ▼	5mm ▲ / ▼
Höhenruder	7mm ▲ / ▼	5mm ▲ / ▼

Messen der Ruderausschläge

Unten abgebildet ist die Zeichnung wie Sie die empfohlenen Ruderausschläge messen.

Elevons:

Von der Mittelstellung (A) wird die hintere Kante der Elevonruder ausgeschlagen (B).



Steuerrichtungstest

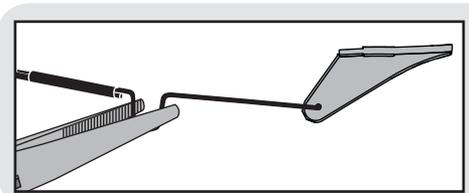
Führen Sie vor diesen Tests die Bindung des Flugzeugs an den Sender durch. Bewegen Sie die Bedienelemente am Sender, um zu prüfen, ob sich die Ruderflächen des Flugzeugs korrekt bewegen. **Halten Sie während des Testen das Gas immer auf Leerlauf/Motor Aus.**

	Senderbefehl	Reaktion des Flugzeugs
Höhenruder	Elevator nach oben	
	Elevator nach unten	
Querruder	Steuerknüppel rechts	
	Steuerknüppel links	

Zentrieren der Kontrollen

Vor dem ersten Flug oder nach einem Absturz müssen Sie sicherstellen, dass die Ruder zentriert sind. Stellen Sie das Gestänge mechanisch ein, wenn die Ruder nicht zentriert sind.

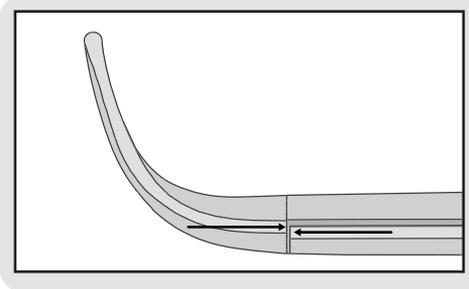
1. Stellen Sie sicher, dass sich die Ruderflächen in neutraler Stellung befinden, wenn die Senderbedienelemente und Trimmungen zentriert sind. Der Sender-Subtrim muß immer auf Null gestellt sein.
2. Biegen Sie den U-Bogen der Anlenkung gegebenenfalls mit einer Zange (siehe Abbildung).
3. Verengen Sie die U-Biegung, um das Gestänge zu verkürzen. Weiten Sie die U-Biegung, um das Gestänge zu verlängern.



Bei dem zentrieren der Elevons wird die Ruderfläche bedingt durch die Biegung der Flächenspitze nicht auf einer Höhe liegen. Die Oberseite des Ruders liegt an der Aussenseite ca. auf der Hälfte der Flächenspitze damit die Ruderausrichtung am restlichen Flügel stimmt. (Siehe Abbildung)

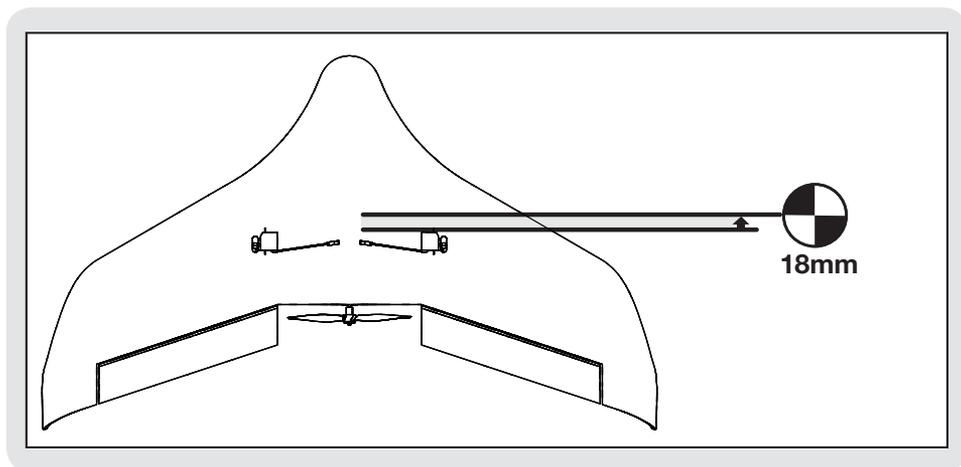
Zentrieren der Kontrollen nach den ersten Flügen

Sollte das Modell große Trimmsschritte benötigen stellen Sie die Sendertrimmung wieder auf Neutral und justieren die Anlenkung mechanisch so dass sich die Ruder in getrimmter Position befinden.



Einstellen des Schwerpunktes (CG)

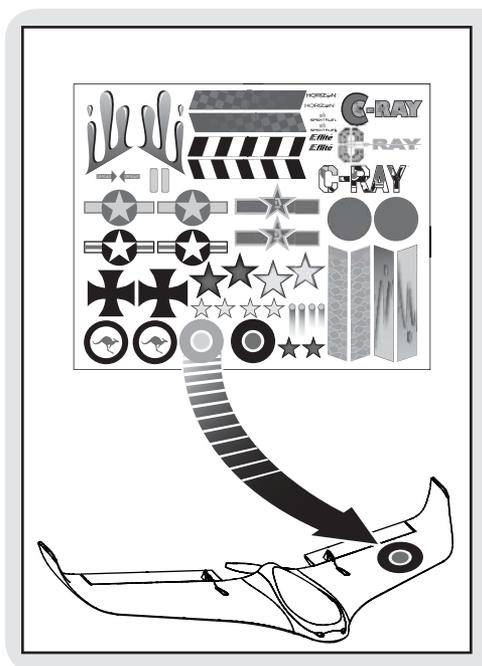
Die empfohlene Schwerpunktposition befindet sich 18mm nach vorne gemessen von der vorderen Kante des Servogehäuses. Dieser Schwerpunkt wurde mit dem empfohlenen 450mAh 2S 7,4V 30C LiPo Akku ermittelt.



Anbringen der Aufkleber

Gestalten Sie ihren C-Ray mit den Aufklebern.

1. Die zu beklebende Fläche muss sauber sein.
2. Schneiden Sie die benötigten Aufkleber aus und ziehen das Deckpapier ab.
3. Drücken Sie den Aufkleber auf die gewünschte Position.



Tipps zum Fliegen und Reparieren

Bitte beachten Sie vor der Auswahl des Fluggeländes lokale Vorschriften und Gesetze.

Wir empfehlen Ihnen die E-flite C-Ray draussen nur bis zu moderaten Windstärken zu fliegen.

Vermeiden Sie es immer in der Nähe von Häusern, Bäumen, Leitungen und Gebäuden zu fliegen. Sie sollten ebenfalls vorsichtig sein in belebten Gebieten zu fliegen wie zum Beispiel in Parks, auf Schulhöfen oder Fußballfeldern.

Reichweitentest der Fernsteuerung

Führen Sie nach der Montage einen Reichweitentest durch. Bitte lesen Sie dazu in der Bedienungsanleitung ihres Sender und Empfängers nach.

⚠️ ACHTUNG: Bitte halten Sie ihre Hände weg vom Propeller. Bitte gehen Sie immer davon aus, dass der Motor eingeschaltet ist und die Blätter jederzeit drehen können.

Fliegen

Dieses Flugzeug ist extrem agil. Fliegen Sie bitte mit den kleinen Ruderausschlägen bis Sie sich an die Steuerung gewöhnt haben.

Ihren ersten Flug mit den großen Steuerausschlägen sollten Sie in großer Höhe und bei langsamer Geschwindigkeit durchführen.

Handstart

Wenn Sie das Flugzeug alleine mit der Hand starten, halten Sie das Flugzeug in der einen und den Sender in der anderen Hand.

Halten Sie das Modell in den Fingergriffen an der Unterseite fest. Werfen Sie es gegen den Wind mit 5° - 10° aufwärts. Ist der Propeller frei von der Hand geben sie Gas. Steigen Sie um die Trimmung zu überprüfen. Haben Sie das Flugzeug eingetrimmt können Sie die Flugleistungen testen.

Landen

Landen Sie auf einem weichen Untergrund wie zum Beispiel Gras. Fliegen Sie mit etwas Gas das Flugzeug in einer Höhe von ca. 15cm an. Halten Sie das Gas bis zum Abfangen. Halten Sie bei dem Abfangen die Tragflächen gerade und das Flugzeug gegen den Wind. Reduzieren Sie das Gas vor dem Aufsetzen vollständig damit der Motor und Propeller nicht beschädigt werden.

⚠️ ACHTUNG: Versuchen Sie niemals das Flugzeug mit den Händen zu fangen. Das könnte zu Verletzungen und Beschädigung des Flugzeuges führen.

HINWEIS: Sollte ein Crash bevorstehen reduzieren Sie unverzüglich das Gas und die Gastrimmung auf niedrigste Einstellung.

Das nicht befolgen könnte einen zusätzlichen Schaden am Rumpf sowie Regler und Motor zur Folge haben.

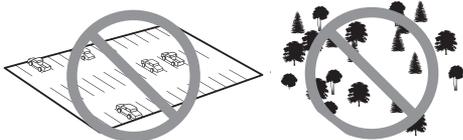
HINWEIS: Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

Reparaturen

Dank der Z-Schaum Konstruktion können die meisten Reparaturen mit fast jedem Klebstoff ausgeführt werden. (Heißkleber, normaler Sekundenkleber (CA), Epoxy etc.) Sollte Teile nicht reparabel sein sehen Sie bitte in der Ersatzteilliste für die Bestellnummer nach. Eine Aufstellung der Ersatz- und optionalen Teile finden am Ende dieser Anleitung.

HINWEIS: Die Verwendung von Aktivatorspray für Sekundenkleber (CA) kann dazu führen dass die Lackierung des Flugzeuges beschädigt wird. Hantieren Sie nicht mit dem Modell bis der Aktivator vollständig getrocknet ist.

HINWEIS: Sollte ein Absturz oder Crash bevorstehen reduzieren Sie das Gas und die Gastrimmung vollständig. Tun Sie das nicht könnte der Rumpf, Regler und Motor zusätzlich beschädigt werden.



Checkliste nach dem Flug

✓	1. Trennen Sie den Flugakku vom Regler (erforderlich aus Sicherheitsgründen und zur Verlängerung der Akkulebensdauer).
	2. Schalten Sie den Sender aus.
	3. Nehmen Sie den Flugakku aus dem Flugzeug.
	4. Laden Sie den Flugakku wieder auf.
	5. Bewahren Sie den Flugakku separat vom Flugzeug auf, und überwachen Sie die Ladung des Akkus.
	6. Notieren Sie Flugbedingungen und Ergebnisse des Flugplans, um künftige Flüge zu planen.

Wartung der Antriebskomponenten

Demontage

⚠ ACHTUNG: Trennen Sie immer den Akku vom Regler bevor Sie Arbeiten am Motor oder Propeller vornehmen. Ein Nichtbefolgen könnte Verletzungen / Personenschäden zur Folge haben.

1. Nehmen Sie die Kabinenhaube ab.
2. Entfernen Sie vorsichtig die Popellerschraube (A), die Unterlegscheibe (B) und den Propeller (C).
3. Entfernen Sie die Madenschraube (D) und den Propellermitnehmer (E) von der Motorwelle.

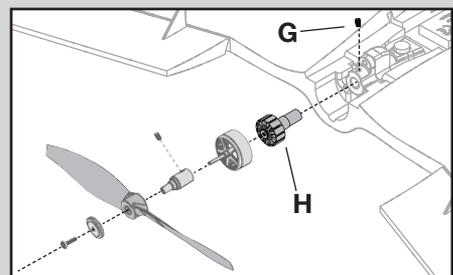
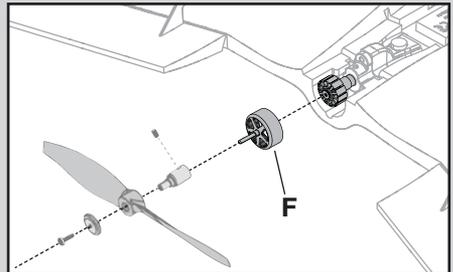
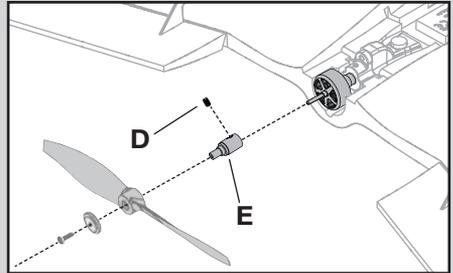
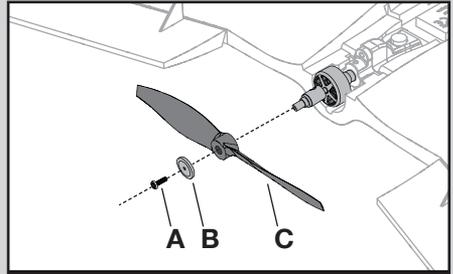
4. Das Motorgehäuse und die Welle (F) sind magnetisch am Motor gesichert. Sie können beide durch ziehen abnehmen. Ersetzen oder reparieren Sie diese falls notwendig.

5. Schrauben Sie obere Schraube (G) aus dem Motorspant heraus um den Motor (H) heraus zu nehmen. Der Magnet des Motors könnte dabei Schrauben anziehen.

6. Trennen Sie die Motorkabel vom Regler.
7. Nehmen Sie den Motor vom Motorspant.

Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

- Schließen Sie die Motorkabel so an dass der Propeller im Uhrzeigersinn dreht. (Von hinten auf das Modell betrachtet)
- Die Größenangabe der Propeller (4.5 x 4) muß für einwandfreie Funktion nach vorne zur Front des Flugzeuges zeigen.



Leitfaden zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Flugzeug nimmt kein Gas an, alle anderen Funktionen arbeiten einwandfrei	Gasstrecke nicht auf Leerlauf oder Gastrimmung zu hoch	Bringen Sie den Gasknüppel und Trimmung auf die unterste Stellung
	Gaskanal ist reversiert (umgedreht)	Reversieren (drehen) Sie den Gaskanal am Sender
	Motor ist vom Regler getrennt	Nehmen Sie die Tragfläche ab und stellen sicher dass der Motor mit dem Regler verbunden ist
Starkes Propellergeräusch oder Vibration	Servowegeinstellung ist kleiner als 100%	Stellen Sie den Servoweg auf 100% oder etwas größer.
	Beschädigter Propeller, Welle oder Motor	Ersetzen Sie die beschädigten Teile
	Propellerschraube nicht angezogen	Ziehen Sie die Propellerschraube an.
	Propeller hat Unwucht	Nehmen Sie den Propeller ab und wuchten ihn oder ersetzen ihn durch gewuchteten Propeller
Reduzierte Flugzeit oder zu wenig Leistung	Spinner ist nicht festgezogen oder sitzt nicht richtig.	Ziehen Sie den Spinner fest oder nehmen ihn ab und drehen ihn um 180°
	Flugakku nicht vollständig geladen	Laden Sie den Flugakku
	Propeller falsch herum eingebaut	Montieren Sie den Propeller richtig herum
	Flugakku beschädigt	Ersetzen Sie den Flugakku und folgen den Anweisungen zum Flugakku
	Flugbedingungen möglicherweise zu kalt	Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht ausgekühlt ist
Das Fluggerät lässt sich (während der Bindung) nicht an den Sender binden	Zu geringe Akkukapazität für die Flugbedingungen	Ersetzen Sie den Akku oder nutzen Sie einen Akku mit größerer Kapazität
	Sender steht während des Bindens zu nah am Empfänger	Schalten Sie den Sender aus und stellen Sie den Sender etwas weiter vom Empfänger weg. Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn erneut an. Folgen Sie den Bindenanweisungen
	Bindeschalter oder Knopf wurde nicht während des Bindens gedrückt gehalten	Schalten Sie den Sender aus und folgen den Bindeanweisungen. Halten Sie den Senderbindebutton gedrückt bis die Bindung durchgeführt wurde
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
	Bindepins sind nicht richtig verbunden	Bringen Sie die Bindepins wie in der Anleitung beschrieben zusammen und binden den Sender an den Empfänger.
Das Fluggerät lässt sich (nach der Bindung) nicht mit dem Sender verbinden	Luftfahrzeug oder Sender sind zu nah an großen metallischen Objekten, Funkquellen oder anderen Sendern.	Bringen Sie das Luftfahrzeug oder Sender an einen anderen Ort und versuchen die Bindung erneut.
	Der Sender ist während des Verbindungsvorgangs zu nahe am Fluggerät	Den angeschalteten Sender ein paar Fuß vom Fluggerät weggeben, Flugakku vom Fluggerät abklemmen und wieder anschließen
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
	Fluggerät an Speicher von anderem Modell gebunden (nur Model-Match Sender)	Richtigen Modellspeicher auf dem Sender wählen
	Sender wurde u. U. mit anderem DSM-Protokoll gebunden	Das Fluggerät an den Sender binden
	Bindepins auf dem Empfänger sind verbunden.	Stellen Sie sicher dass die Bindepins auf dem Empfänger nicht verbunden sind.
Ruder bewegt sich nicht	Luftfahrzeug oder Sender sind zu nah an großen metallischen Objekten, Funkquellen oder anderen Sendern.	Bringen Sie das Luftfahrzeug oder Sender an einen anderen Ort und versuchen erneut eine Verbindung.
	Schaden am Ruder, Ruderhorn, Gestänge oder Servo	Ersetzen oder reparieren Sie die beschädigten Teile und stellen die Kontrollen ein
	Kabel beschädigt/Steckerverbindung lose.	Überprüfen Sie Kabel und Stecker, verbinden oder ersetzen Sie falls notwendig
	Flugakku zu gering geladen	Laden Sie den Flugakku vollständig
Kontrollen reversiert	Gestänge kann sich nicht frei bewegen	Stellen Sie sicher dass das Gestänge frei läuft
	Einstellungen am Sender reversiert	Stellen Sie den Sender richtig ein
Motor pulsiert und verliert danach Leistung	Niederspannungsabschaltung (LVC) aktiv da Akkukapazität erschöpft	Laden Sie den Flugakku oder ersetzen Sie ihn wenn er keine Leistung mehr hat

Garantieeinschränkungen

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 Inc (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 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. 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 Garantie-Reparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellstmöglich 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 übermit

teln. 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.

Garantie und Service Kontakt Informationen

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

Konformitätshinweise für die Europäische Union

HORIZON
H B B Y - GmbH

Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010

Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013041401

Horizon Hobby GmbH
Christian-Junge-Straße 1
D-25337 Elmshorn



erklärt das Produkt:
declares the product:
Geräteklasse:
equipment class

EFL C-Ray PNP (EFL3075)
EFL C-Ray PNP (EFL3075)
1
1

im Einklang mit den Anforderungen der unten aufgeführten Bestimmungen nach den Bestimmungen der europäischen EMV Richtlinie 2004/108/EG:

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European EMC Directive 2004/108/EC:

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Steven A. Hall
Geschäftsführer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsführerin
Managing Director

Elmshorn, 14.4.2013

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße 1; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; UStIDNr.: DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall
Tel.: +49 (0) 4121 2655 100 • Fax: +49 (0) 4121 2655 111
eMail: info@horizonhobby.de • Internet: www.horizonhobby.de

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Europäischen Union



Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen obliegt es dem Benutzer, das Altgerät an einer designierten Recycling-Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Altgeräts zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, Rohstoffe zu sparen und sicherzustellen, dass bei seinem Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden.

Weitere Informationen, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer lokalen Kommunalverwaltung, Ihrem Haushaltsabfall Entsorgungsdienst oder bei der Verkaufsstelle Ihres Produkts.

Replacement Parts – Ersatzteile – – Pièces de rechange – Recapiti per i ricambi –

Part # • Nummer Numéro • Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFL307501	Replacement Airframe: C-Ray 180	E-flite C-Ray 180: Ersatzrumpf	Structure de remplacement : C-Ray 180	Ricambio cellula: C-Ray 180
EFL307502	Hatch: C-Ray 180	E-flite C-Ray 180: Kabinenhaube	Verrière : C-Ray 180	Portello: C-Ray 180
EFL307503	Motor Mount & Hardware: C-Ray 180	E-flite C-Ray 180: Motorträger m. Zbh	Support moteur avec visserie : C-Ray 180	Supporto motore e viteria: C-Ray 180
EFL307504	Decal Sheet: C-Ray 180	E-flite C-Ray 180: Dekorbogen	Planche de décoration : C-Ray 180	Foglio adesivi: C-Ray 180
EFLM7005	180 Brushless Outrunner Motor, 2500Kv: C-Ray 180	E-flite C-Ray: 180 Brushless Aussenläufer	Moteur brushless 180 à cage tournante 2500Kv : C-Ray 180	Motore brushless 180 a cassa rotante: C-Ray 180
EFLM700501	180 Motor Outer Housing and Shaft, 2500Kv: C-Ray 180	E-flite C-Ray: 180 Motor 2500 KV Motorgehäuse und Welle	Cloche et axe pour BL180 2500Kv : C-Ray 180	Carcassa motore 180 e albero: C-Ray 180
EFLA7200	8-Amp Brushless ESC	E-flite 8-Amp Brushless ESC	Contrôleur brushless 8A	Regolatore (ESC) brushless 8A
EFLR7105	3-Gram Super Sub-Micro Servo	E-flite 3-Gram Super Sub-Micro Servo	Super-sub-micro servo 3g	Servo super sub-micro 3 grammi
EFLM1933A	Prop Adapter with Setscrew, 1.5mm	E-flite Prop Adapter m. Schraube 1.5mm	Adaptateur d'hélice, avec vis , 1.5mm	Adattatore elica con grano, 1.5mm
EFLP4540E	4.5 x 4 Electric Propeller	E-flite 4.5 x 4 Elektro Propeller	Adaptateur d'hélice, avec vis , 1.5mm	Elica per elettrico 4,5x4

– Optional Parts and Accessories –
– Optionale Bauteile und Zubehörteile –
– Pièces optionnelles et accessoires –
– Parti opzionali e accessori –

Part # • Nummer Numéro • Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLB4502SJ30	450mAh 2S 7.4V 30C Li-Po, 20AWG JST	450mAh 2S 7.4V 30C Li-Po, 20AWG JST	Batterie Li-Po 7.4V 2S 450mA 30C	450mAh 2S 7.4V 30C Li-Po, 20AWG JST
SPMAR6310	AR6310 DSMX Nanolite 6-Channel Receiver, Air	Spektrum 6 Kanal Nanolite Empfänger DSMX	Récepteur AR6310 DSMX Nanolite 6 voies	AR6310 DSMX Nanolite ricevitore 6 canali, Air
EFLA230	Charger Lead with JST Female	E-flite Ladekabel m/ JST Buchse	Câble de charge avec prise JST femelle	Cavo di carica con femmina JST
EFLA250	Park Flyer Tool Assortment, 5 pc	Park Flyer Werkzeugsortiment, 5 teilig	Assortiment d'outils park flyer, 5pc	Park Flyer assortimento attrezzi, 5 pc
EFLB4302SJ	430mAh 2S 7.4V 20C Li-Po, 20AWG JST	E-flite 430mAh 2S 20C Lipo JST	Batterie Li-Po 7.4V 2S 430mA 20C	430mAh 2S 7.4V 20C Li-Po, 20AWG JST
EFLC3025	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger	E-flite 80W AC/DC Multi-Akku Ladegerät - EU	Chargeur Celectra 80W AC/DC	Celectra 80W AC/DC Carica batterie multiplo
EFLA110	Power Meter	E-flite Lastmessgerät	Multimètre E-flite	Misuratore di potenza
	DX6i DSMX 6-Channel Transmitter	DX6i DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6i DSMX 6 voies	DX6i DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX7s DSMX 7-Channel Transmitter	Spektrum DX7s 7 Kanal Sender	Emetteur DX7s DSMX 7 voies	DX7s DSMX Trasmettitore 7 canali
	DX8 DSMX Transmitter	Spektrum DX8 nur Sender	Emetteur DX8 DSMX 8 voies	DX8 DSMX trasmettitore 8 canali
	DX18 DSMX Transmitter	Spektrum DX18 nur Sender	Emetteur DX18 DSMX 18 voies	DX18 DSMX trasmettitore 18 canali

– Parts Contact Information –
– Kontaktinformationen für Ersatzteile –
– Coordonnées pour obtenir des pièces détachées –
– Recapiti dei distributori –

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
United States	Sales	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA	888-959-2305 sales@horizonhobby.com
United Kingdom	Horizon Hobby Limited	Units 1-4 Ployters Rd Staple Tye Harlow, Essex CM18 7NS, United Kingdom	+44 (0) 1279 641 097 sales@horizonhobby.co.uk
Germany	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de
France	Horizon Hobby SAS	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France	+33 (0) 1 60 18 34 90 infofrance@horizonhobby.com
China	Horizon Hobby – China	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China, 200060	+86 (021) 5180 9868 info@horizonhobby.com.cn

© 2013 Horizon Hobby, Inc.

E-flite, Z-Foam, C-Ray, DSM, DSM2, DSMX, Celectra, JR, ModelMatch, Plug-N-Play and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Patents pending.
www.e-flite.com

