BLADE

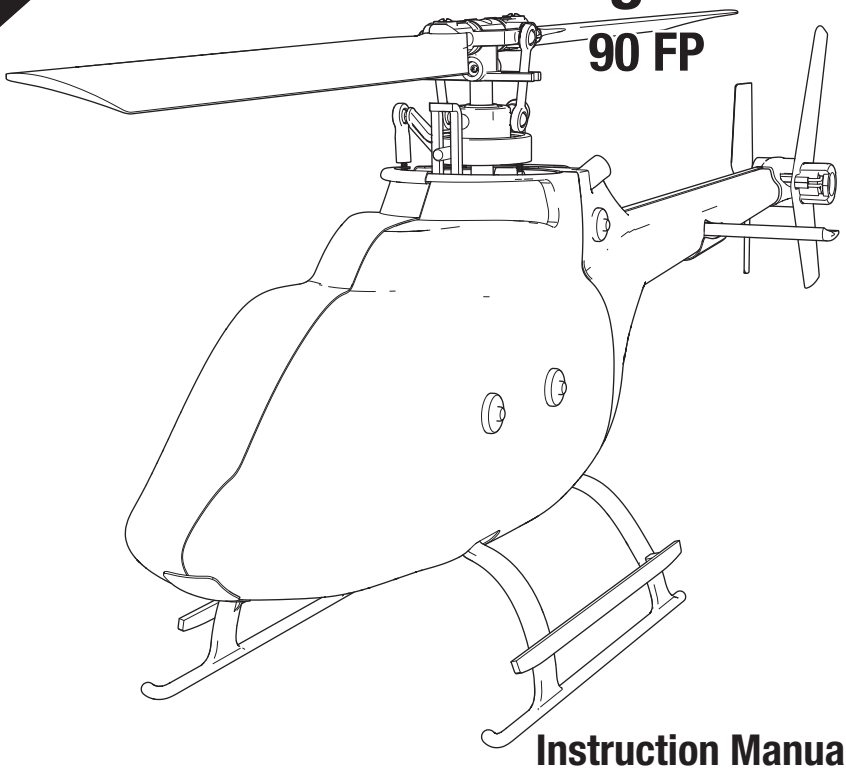
BELL

OFFICIAL LICENSED PRODUCT

68-251018-34821

Bell 206 Jet Ranger

90 FP



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

RTF READY-TO-FLY

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 Handbücher.

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.

BLH-3827

HORIZON HOBBY

HINWEIS

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

BEGRIFFSERKLÄRUNG

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. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

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

Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert, das Störungen von vielen Quellen ausgesetzt ist, auf die Sie keinen Einfluss haben. Störungen können zu einem kurzzeitigen Flugkontrollverlust führen.

Als Nutzer dieses Produkts sind Sie allein dafür verantwortlich, das Gerät so zu betreiben, dass Sie sich selbst und andere nicht gefährden oder das Gerät oder das Eigentum anderer nicht beschädigen.

- **BEDIENEN** Sie das Flugzeug niemals unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol.
- **NEHMEN** Sie niemals Teile des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- **DAS** Flugzeug darf niemals mit beschädigten Kabeln oder Komponenten betrieben werden.
- **BERÜHREN** Sie niemals bewegliche Teile.
- **BETREIBEN** Sie das Flugzeug niemals im Regen.
- **FLIEGEN** Sie niemals über Menschen, Straßen, Gebäuden, Stromleitungen oder in der Nähe von Flughäfen.
- **VERSUCHEN** Sie niemals, von einem Fahrzeug oder einem Gebäude aus zu fliegen.
- **DIE** Wartung des Flugzeugs darf niemals mit eingebautem Akku durchgeführt werden.
- **VERWENDEN** Sie niemals einen beschädigten oder verformten Akku.
- **BEHANDELN** Sie Motor und Propeller immer so, als ob sie eingeschaltet wären und jederzeit starten könnten.
- **ACHTEN** Sie immer darauf, dass der Sender vor und während des Einschaltens des Flugzeugs gesichert ist.
- **HALTEN** Sie Körperteile und lose Kleidung stets von den Propeller-/Rotorblättern fern.
- **HALTEN** Sie das Flugzeug bei versehentlicher Betätigung des Gashebels stets sicher fest.
- **FÜHREN** Sie vor und nach jedem Flug einen Wartungscheck des Flugzeugs und des Senders durch, um die Flugtauglichkeit zu gewährleisten.
- **BETREIBEN** Sie das Flugzeug stets auf freiem Gelände, abseits von Fahrzeugen, Verkehr und Menschen.
- **BEHALTEN** Sie das Flugzeug stets in Sicht und unter Kontrolle.
- **HALTEN** Sie immer einen Sicherheitsabstand in alle Richtungen rund um Ihr Modell, um Zusammenstöße oder Verletzungen zu vermeiden.
- **REDUZIEREN** Sie stets den Gashebel vollständig oder aktivieren Sie vor einem Unfall die Drosselklappe.
- **LASSEN** Sie den Sender stets eingeschalten, wenn das Flugzeug eingeschaltet ist.
- **BEFOLGEN** Sie stets sorgfältig die Anweisungen und Warnhinweise für dieses Gerät und alle Zubehörteile (Ladegeräte, wiederaufladbare Akkus usw.).
- **BEWAHREN** Sie alle Chemikalien, Kleinteile und elektrischen Geräte immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- **VERWENDEN** Sie immer vollständig geladene Akkus.
- **BEVOR** Sie ein Teil berühren, lassen sie es nach Betrieb abkühlen.
- **HALTEN** Sie bewegliche Teile stets sauber.
- **HALTEN** Sie die Teile stets trocken.
- **ENTNEHMEN** Sie stets die Akkus nach Gebrauch.

Inhaltsangabe

Vorbereitungen vor dem ersten Flug 16
Checkliste für den Flug 16
Akku-Warnhinweise 16
Flugzeug-Akku laden 16
Einsetzen der Senderakkus (RTF) 17
Einsetzen des Flug-Akkus 17
Sender-Schalter und LEDs 18
Kontrolltests 19
Einführung in die Hauptsteuerfunktionen 19
Fliegen des Bell 206 Jet Ranger 90 FP 20
Driftkalibrierung 21
Kontrollen nach dem Flug und Wartung 21
Leitfaden zur Problemlösung 22
Explosionszeichnung 24
Teileliste 24
Garantie und Service Informationen 24
Garantie und Service Kontaktinformationen 26
Rechtliche Informationen für die Europäische Union 26

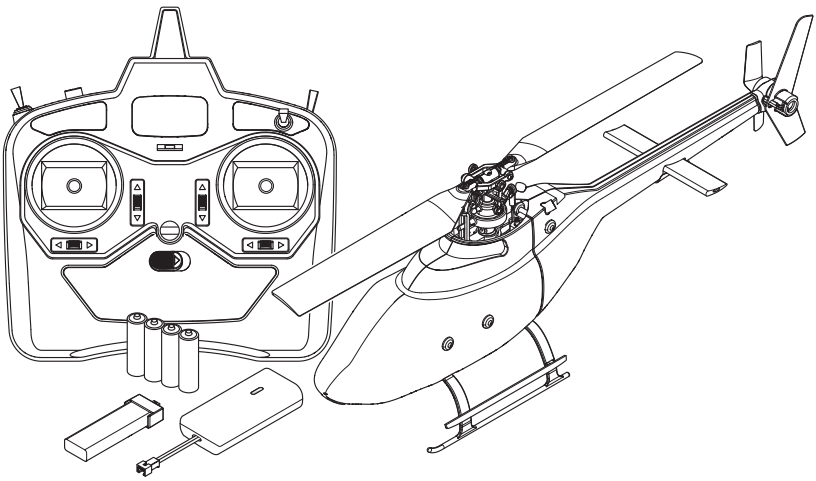
Technische Daten	
Länge	235 mm
Höhe	85 mm
Durchmesser des Hauptrotors	202 mm
Durchmesser des Heckrotors	37 mm

Gewicht*	Ohne Akku: 34g Mit empfohlenem 1S 150mAh Flugakku: 38g

* Das angegebene Gewicht bezieht sich auf das Fluggerät und die Flugsteuerungskomponenten. Es ist keine zusätzliche Nutzlast erlaubt. MTOM (Höchstabfluggewicht) ist das Gewicht mit dem empfohlenen Akku.

Packungsinhalt

- Bell 206 Jet Ranger 90 FP
- 150 mAh 1S 3,7 V 50C Li-Po-Akku
- 1S Li-Po USB-Ladegerät
- Spektrum™ SLT6LP 2,4 GHz 6-Kanal-Sender
- 4 AA-Akkus



Vorbereitungen vor dem ersten Flug

- Auspacken und Inhalt prüfen
- Mit dem Laden des Flug-Akkus beginnen
- Die Akkus in den Sender einsetzen
- Den Flug-Akku (nach dem vollständigen Laden) im Hubschrauber montieren
- Sich mit der Flugsteuerung vertraut machen
- Eine geeignete Flugumgebung finden

Checkliste für den Flug

- ❏ **Den Sender immer zuerst einschalten**
- ❏ Stellen Sie den FLUGMODUS-Schalter am Sender auf Position 0 (Stabilitätsmodus mit deaktiviertem Halten der Flughöhe).
- ❏ Den GASABSCHALTUNG-Schalter am Sender auf die Position ON stellen
- ❏ Den Schalter STEUERUNG/DUALE GESCHWINDIGKEIT am Sender auf Position 1 NIEDRIG stellen
- ❏ Den Gashebel in die niedrigste Position bringen
- ❏ Den Flug-Akku in die Leitung des Geschwindigkeitsreglers einstecken
- ❏ Warten bis Empfänger und Geschwindigkeitsregler initialisiert sind. Die LED-Anzeige leuchtet grün, sobald das Modell flugbereit ist
- ❏ Das Modell fliegen
- ❏ Das Modell landen
- ❏ Den Flug-Akku vom Geschwindigkeitsregler trennen
- ❏ **Den Sender immer zuletzt ausschalten**

Akku-Warnhinweise

ACHTUNG: Alle Anweisungen und Warn-hinweise müssen genau befolgt werden. Falsche Handhabung von Li-Po-Akkus kann zu Brand, Personen- und/oder Sachwertschäden führen.

- Durch Handhabung, Aufladen oder Verwenden des inbegriffenen Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte beim Laden oder im Flug der Akku beginnen sich aufzublähen oder anzuschwellen, stoppen Sie den Ladevorgang oder den Flug unverzüglich und trennen den Akku vom Sender bzw. Hubschrauber. Ein fortgesetztes Laden oder Fliegen eines aufblähenden oder anschwellenden Akku kann ein Feuer zur Folge haben.
- Um beste Ergebnisse zu erzielen, lagern Sie den Akku bei Raumtemperatur an einem trockenen Ort.
- Beim Transport oder vorübergehenden Lagern des Akkus sollte der Temperaturbereich zwischen 5° C und 49° C liegen. Bewahren Sie den Akku bzwdas Modell nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung auf. Bei Aufbewahrung in einem heißen Auto, kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- Laden Sie immer Li Po Akkus weit weg entfernt von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie immer den Akku vor dem Laden und laden Sie niemals defekte oder beschädigte Akkus.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Überwachen Sie bei dem Ladevorgang konstant die Temperatur des Akkupacks.
- VERWENDEN SIE NUR EIN SPEZIELL GEEIGNETES LI-PO LADEGERÄT UM LI-PO AKKUS ZU LADEN. Laden Sie den Akku mit einem nicht geeigneten Ladegerät kann dieses zu Feuer, Personen- und Sachschäden führen.
- Entladen Sie niemals ein LiPo Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Lassen Sie niemals Akkus während des Ladens unbeaufsichtigt.
- Laden Sie niemals Akkus außerhalb ihren Spezifikationen.
- Laden Sie niemals beschädigte Akkus.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener Temperaturbereich 5 - 49° C) oder im direkten Sonnenlicht.

Flugzeug-Akku laden

HINWEIS: Prüfen Sie den Akku, um zu gewährleisten, dass dieser nicht beschädigt, also beispielsweise aufgequollen, verbogen, gebrochen oder durchstochen, ist. Laden Sie nur Akkus, die bei sich bei Berührung kühl anfühlen und nicht beschädigt sind.

Laden Sie die Flugakku vor dem Flug immer auf.

1. Stecken Sie das Ladegerät in einen USB-Anschluss.
2. Schließen Sie den Akku an das Ladegerät an.

LADEVORGANG (durchgängig orange LED)

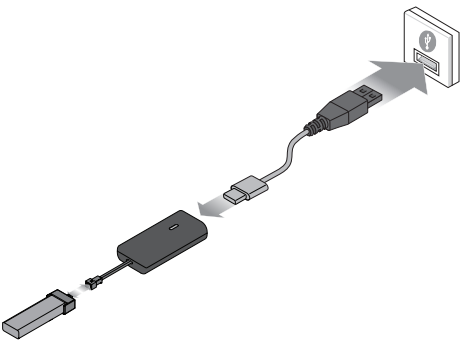
MAX. GELADEN (durchgängig grüne LED)

Trennen Sie den Flugakku unverzüglich vom Ladegerät, wenn der Ladevorgang abgeschlossen wurde.

ACHTUNG: Verwenden Sie ausschließlich speziell für die im Lieferumfang enthaltenen Li-Po-Akku vorgesehene Ladegeräte. Andernfalls könnte dies Brände, Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

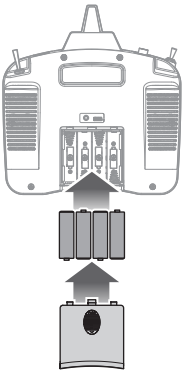
ACHTUNG: Überschreiten Sie niemals die empfohlenen Ladestromwerte.

ACHTUNG: Entfernen Sie den Akku unverzüglich, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Lassen Sie niemals einen Akku am Ladegerät angeschlossen.



Einsetzen der Senderakkus (RTF)

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Akkufachs.
2. Setzen Sie die enthaltenen vier Akkus ein und vermerken Sie die richtige Polarität.
3. Die Akku-Abdeckung wieder anbringen.

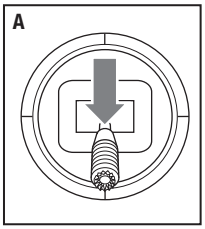


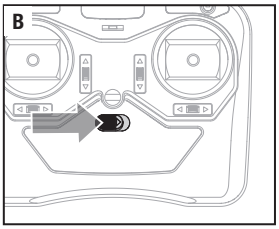
Alarm bei niedrigem Akkustand.

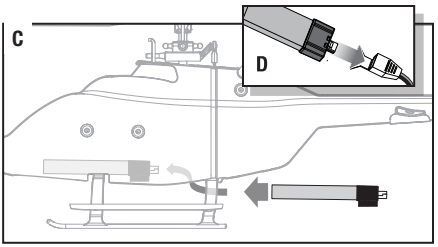
Fällt die Akku-Spannung des Senders unter 4,7 Volt, so wird ein Alarm ertönen und die Spannungs-LED blinken. Tauschen Sie die Akkus sofort aus. Ertönt der Alarm während des Flugs, so landen Sie Ihr Fluggerät so schnell wie möglich.

⚠ **ACHTUNG:** Versuchen Sie nicht, die mitgelieferten AA-Akkus aufzuladen. Diese Akkus sind nicht wiederaufladbar. Das Laden von normalen, nicht wiederaufladbaren Akkus kann ein Platzen der Akkus und damit verbundene Personen- und/oder Sachschäden verursachen.

Einsetzen des Flug-Akkus







1. Den Gashebel in die niedrigste Position bringen.
2. Den Flugmodus-Schalter auf Position 0 ANFÄNGER stellen.
3. Den GASABSCHALTUNG-Schalter am Sender auf die Position ON stellen.
4. Den Schalter STEUERUNG/DUALE GESCHWINDIGKEIT am Sender auf Position 1 NIEDRIG stellen
5. Den Sender einschalten **(B)**.
6. Den Flug-Akku vollständig in die Halterung des Flugwerks schieben **(C)**.
7. Das Kabel am Akku mit der richtigen Polarität **(D)** am Akku anschließen.

⚠ **ACHTUNG:** Das Anschließen des Akkus an der Schalttafel mit umgekehrter Polarität wird Schäden an der Flugsteuerung, dem Akku oder beiden verursachen. Schäden durch das falsche Anschließen des Akkus werden nicht durch die Garantie gedeckt.

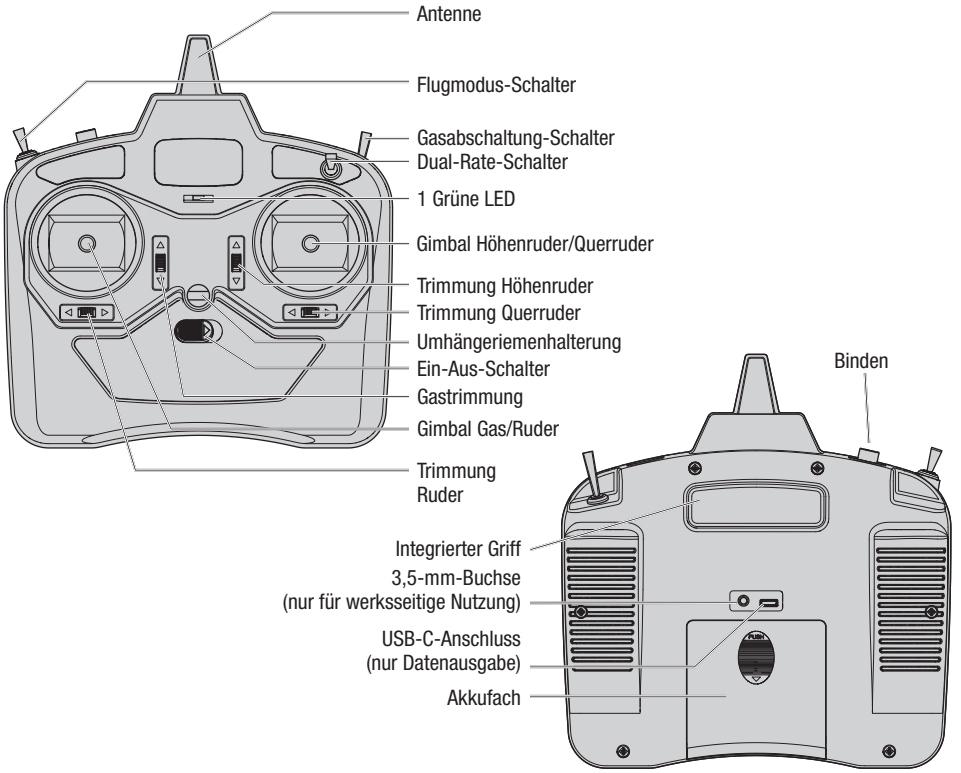
8. Das Modell auf eine ruhige, ebene Fläche stellen und warten, bis das Modell initialisiert wurde. Während der Initialisierung blinkt die LED schnell rot.

Nach dem Abschluss der Initialisierung:

- Ist das Fluggerät korrekt an den Sender gebunden, leuchtet die LED grün und zeigt so an, das der Hubschrauber flugbereit ist.
- Beginnt die LED langsam rot zu blinken, um so den Bindungsmodus des Fluggeräts anzuzeigen, mit dem Abschnitt „Binden von Sender und Empfänger“ fortfahren, um das Fluggerät und den Sender zu binden.
- Beginnt die LED während des Flugs des Hubschraubers rot zu blinken, dann hat die Flugsteuerung einen Niedrigtrennspannung (LVC) erreicht. Den Hubschrauber sofort landen, den Flug-Akku trennen und aufladen. Den Flugakku durch einen voll geladenen Akku ersetzen.

⚠ **ACHTUNG:** Den LiPo-Akku immer vom Fluggerät trennen, wenn das Fluggerät nicht geflogen wird, um ein übermäßiges Entladen des Akkus zu vermeiden. Akkus, die auf eine niedrigere Spannung als die niedrigste zugelassene Spannung entladen werden, können beschädigt werden und so zu Leistungsverlusten und möglichen Bränden beim Laden der Akkus führen.

Sender-Schalter und LEDs



Binden: Informationen zum neuen Binden Ihres Senders und Fluggeräts falls nötig siehe Abschnitt Bindung. Der enthaltene Sender ist werkseitig mit dem Empfänger/Fluggerät gebunden. Deshalb ist Bindung typischerweise nicht nötig.
Hoch-/Niedrig-Geschwindigkeitsschalter: Dieser Schalter unterstützt Hoch-/Niedrig-Geschwindigkeits-Funktionen an Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanälen. Wir empfehlen beim Fliegen lernen zuerst niedrige Geschwindigkeiten zu benutzen, um geschmeidig und präziser zu manövrieren und höhere Geschwindigkeiten für aggressivere Flugmanöver und Kunstflug. In der oberen Position oder Position „Hoch“, ist der Servoweg vollständig auf diesen Kanälen. In der unteren Position oder Position „Niedrig“, wird der Servoweg auf 70% verringert.
Flugmodus-Schalter: Mit diesem Schalter wird die Höhenhaltefunktion ein- und ausgeschaltet. Position „0“ ist der Stabilitätsmodus mit deaktiviertem Halten der Flughöhe. Position „1“ und Position „2“ sind Stabilitätsmodus mit aktiviertem Halten der Zoll.
Gasabschaltung-Schalter: Dieser Schalter aktiviert die Gasabschaltung.
Bei aktivierter Gasabschaltung (Schalterposition 1) ist die Gaszufuhr vom Gashebel deaktiviert. Diese Sicherheitsfunktion gewährleistet, dass durch jegliche versehentliche Bewegung des Gashebels der Motor nicht aktiviert wird, während der Flug-Akku angeschlossen ist. Bei deaktivierter Gasabschaltung (Schalterposition 0) wird durch jegliche Position des Gashebels über der niedrigsten Einstellung der Motor des Fluggeräts aktiviert.

HINWEIS: Achten Sie stets darauf, dass der Gashebel sich auf der niedrigsten Einstellung befindet, bevor Sie die Funktion Gasabschaltung ausschalten. Andernfalls kommt es zu einer Aktivierung des Motors.

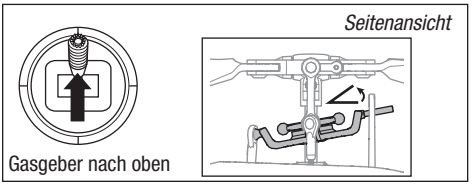
LED und hörbare Anweisungen:

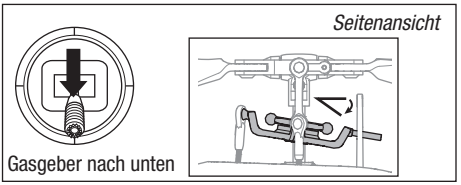
Blinken mit Signaltönen: Der Sender ist im Bindungsmodus, denn die Taste Binden wurde gedrückt gehalten während der Sender eingeschaltet wurde. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Binden.
Pulsiert alle 2 Sekunden mit einem tiefen Signalton: Die Akku-Spannung des Empfängers ist unter 4,7 Volt gefallen. Tauschen Sie die Sender-Akkus sofort aus. Tritt dies während des Flugs auf, so landen Sie das Fluggerät so schnell wie möglich.
Inaktivitätsalarm: Ist der Sender 10 Minuten lang inaktiv, beginnt er zu piepen, bis die Knüppel bewegt werden oder die Stromversorgung ausgeschaltet wird.

Kontrolltests

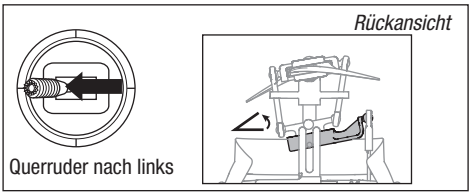
Testen Sie vor dem Erstflug die Kontrollen um sicher zustellen, dass die Servos, Anlenkungen und weitere Teile richtig arbeiten. Versichern Sie sich, dass das Gas in der niedrigsten Position bei dem Durchführen dieser Tests ist.

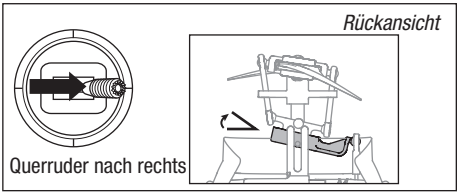
Höhenruder





Querruder

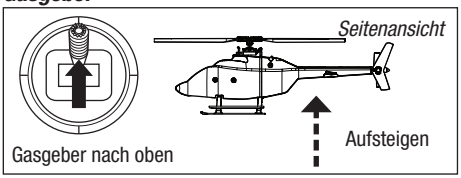


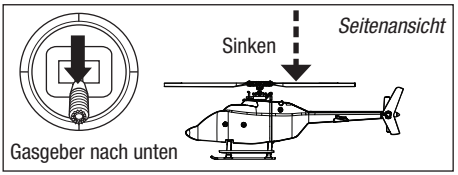


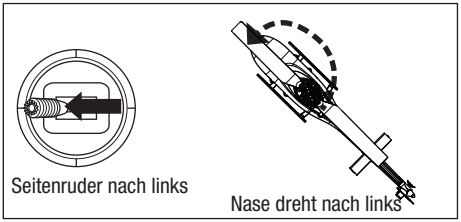
Einführung in die Hauptsteuerfunktionen

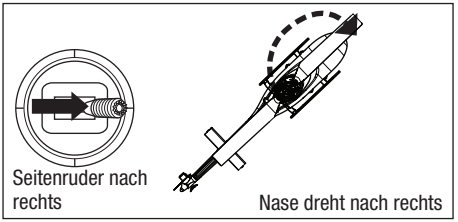
Wenn Ihnen die Steuerung Ihres 90 FP noch nicht geläufig ist, nehmen Sie sich bitte ein paar Minuten Zeit, um sich mit ihr vertraut zu machen, bevor Sie Ihren ersten Flug versuchen.

Gasgeber

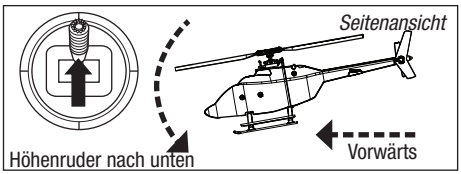


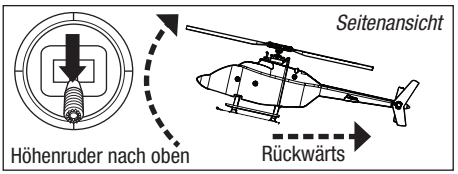




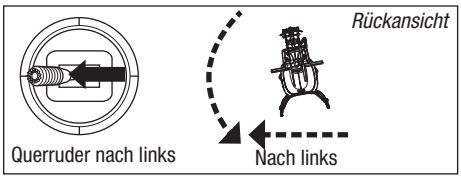


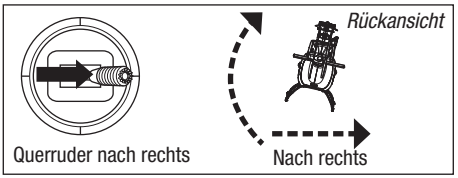
Höhenruder





Querruder





Vor der Wahl des Standorts für das Fliegen des Fluggeräts die örtlichen Gesetze und Verordnungen konsultieren.

Wir empfehlen, den Bell 206 Jet Ranger 90 FP in Innenräumen zu fliegen. Als geeignete Flugorte kommen beispielsweise ein großes Wohnzimmer, eine Turnhalle oder andere große Innenräume in Frage.

Es sollte am besten von einer glatten, flachen Oberfläche aus geflogen werden, da dadurch das Modell gleiten kann, ohne umzukippen. Den Hubschrauber etwa 600 mm über dem Boden halten. Das Heck während der ersten Flüge auf sich gerichtet lassen, um die Steuerausrichtung einheitlich zu halten. Die Freigabe des Steuerknüppels ermöglicht das schnelle Ausrichten des Hubschraubers. Bei Orientierungslosigkeit den Gashebel langsam senken, um sanft zu landen. Versuchen Sie bei den ersten Flügen nur, das Modell an einer Stelle schweben zu lassen und zu starten und zu landen.

Halten der Flughöhe

Wenn der Flugmodus-Schalter auf Position 1 oder 2 gestellt wird, wird die Höhenhaltefunktion eingeschaltet. Das Halten der Flughöhe kann im Flug oder am Boden ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn der Flughöhen-Haltemodus während des Fluges ein- oder ausgeschaltet wird, müssen kleine Anpassungen vorgenommen werden, bis eine stabile Position erreicht ist.

Sobald das Halten der Flughöhe eingeschaltet ist und der Gashebel in die Mittelstellung gebracht wird, hält der Flugregler die aktuelle Höhe des Hubschraubers.

Wenn der Gashebel über die Mittelstellung hinaus bewegt wird, beginnt der Hubschrauber langsam zu steigen, bis der Gashebel wieder in die Mittelstellung zurückgestellt wird. Wenn der Gashebel unter die Mittelstellung bewegt wird, sinkt das Modell langsam, bis der Gashebel wieder in die Mittelstellung gebracht wird.

Je weiter der Gashebel im Flughöhe-Haltemodus von der Mittelstellung entfernt ist, desto schneller steigt oder sinkt das Modell.

Da das Modell bei eingeschaltetem Flughöhe-Haltemodus langsamer sinkt, ist es wichtig, dass der Gashebel nicht unter 5 % gesenkt wird, um zu vermeiden, dass der Motor während des Sinkfluges abgeschaltet wird.

Start

Das Modell auf eine flache, ebene Oberfläche ohne Hindernisse stellen und sich 10 Meter (30 Fuß) vom Fluggerät entfernen. Die Gaszufuhr langsam erhöhen, bis das Modell etwa 600 mm über dem Boden schwebt, und die Trimmungen prüfen, sodass das Modell wie gewünscht fliegt. Sobald die Trimmungen angepasst sind, kann das Modell geflogen werden.
Die typische Flugzeit mit dem mitgelieferten Akku beträgt etwa 5 Minuten.

Schweben

Beim Vornehmen kleiner Korrekturen am Sender den Hubschrauber über einem Punkt halten. Nach dem Bewegen des Hebels für das Höhenruder/Querruder und dessen Rückkehr in die Mittelposition sollte sich das Modell von selber ausrichten. Das Modell kann sich aufgrund von Trägheit weiterhin bewegen. Den Hebel für das Höhenruder/Querruder in die entgegengesetzte Richtung bewegen, um die Bewegung zu stoppen.

Die Quer-, Höhen- und Seitenrudertrimmungen des Senders können zur Verringerung eines geringfügigen Drifts verwendet werden. Wenn der Hubschrauber bei ruhigen Bedingungen keinen vernünftigen Schwebeflug hält, führen Sie die *Driftkalibrierung*durch.

Nachdem Sie sich an den Schwebeflug gewöhnt haben, können Sie mit dem Fliegen zu anderen Punkten fortfahren, wobei das Heck immer auf Sie gerichtet ist. Sie können mit dem Gashebel ebenfalls auf- und absteigen. Wenn Sie sich an diese Flugmanöver gewöhnt haben, können Sie das Fliegen in verschiedenen Ausrichtungen versuchen. Es ist wichtig, daran zu denken, dass die Eingaben der Flugsteuerung mit dem Hubschrauber mitdrehen. Versuchen Sie sich, die Steuereingaben in Bezug auf die Nase des Hubschraubers vorzustellen. Zum Beispiel wird „Vorwärts“ immer die Nase des Hubschraubers senken.

Niedrigtrennspannung (LVC)

Die Niedrigtrennspannung verringert die Stromzufuhr zu den Motoren, wenn die Akkuspannung sinkt. Wenn die Motorleistung sinkt und die rote LED auf dem Geschwindigkeitsregler blinkt, das Fluggerät sofort landen und den Flug-Akku aufladen.

Die LVC verhindert nicht das übermäßige Entladen des Akkus während der Lagerung.

HINWEIS: Das wiederholte Fliegen bis zur LVC kann zu Schäden am Akku führen.

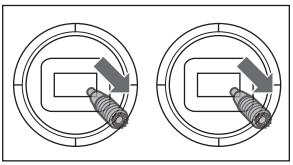
Landen

Zum Laden die Gaszufuhr bei einem niedrigen Schwebeflug langsam verringern. Nach der Landung den LiPo-Akku vom Fluggerät trennen und entfernen, um eine Teilentladung zu vermeiden. Lagern Sie Ihre LiPo-Akkus im halb geladenen Zustand, um die Lebensdauer der Akkus zu maximieren. Beim Lagern darauf achten, dass die Akkuladung nicht unter 3 V pro Zelle fällt.

Driftkalibrierung

Der Hubschrauber wurde vor dem Versand im Werk kalibriert, aber es ist möglich, dass ein Absturz zu einer mechanischen Verformung des Rahmens führt, was eine leichte Abweichung im Stabilitätsmodus zur Folge hat. In diesem Fall ist das Kalibrierungsverfahren anzuwenden. Bevor mit dem Kalibrierungsverfahren begonnen wird, muss der Flugakku vollständig geladen werden und sichergestellt sein, dass Hubschrauber und Sender gemäß den Anweisungen zum Binden gebunden sind.

Kalibrierung des Bell 206 Jet Ranger 90 FP



1. Den Flugmodus-Schalter am Sender auf Position 0 stellen, die Gaszufuhr in die niedrigste Position bringen, Dual-Rate-Schalter am Sender in Position „Hoch“ stellen und Gasabschaltung-Schalter in Position „On“ stellen. Den Sender einschalten. Den Flugakku in den Hubschrauber einsetzen, das Kabel an den Flug-Akku anschließen und das Modell auf eine ebene Fläche stellen.
2. Nach der Initialisierung (grünes Dauerlicht der LED-Anzeige), die Senderknüppel, wie in der Abbildung gezeigt, nach unten und in die rechten Ecken bewegen. Wenn die rote LED auf der Hauptflugsteuertafel zu blinken beginnt, ist der Kalibrierungsmodus aktiviert.
3. Die Knüppel loslassen.
4. Der Kalibrierungsvorgang dauert weniger als 5 Sekunden. Die LED leuchtet nun wieder stetig grün und zeigt damit an, dass die Kalibrierung abgeschlossen ist. Den Flug-Akku trennen und den Sender ausschalten.

Kontrollen nach dem Flug und Wartung

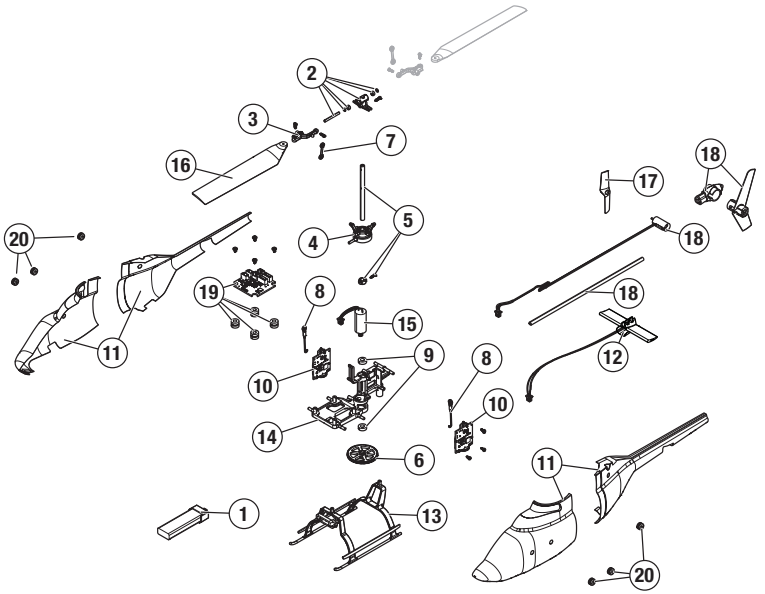
Kugelköpfe- u. Pfannen	Stellen Sie bitte sicher, dass die Pfanne den Kugelkopf hält ihn aber nicht blockiert. Ist der Kugelkopf zu lose, kann er sich während des Fluges lösen und einen Absturz verursachen. Ersetzen Sie verschlissene Kugelköpfe und Pfannen bevor sie versagen.
Reinigung	Vergewissern Sie sich vor der Reinigung, dass der Akku nicht angeschlossen ist. Entfernen Sie Staub und Schmutzrückstände mit einer weichen Bürste oder einem trockenen fusselfreien Tuch.
Lager	Ersetzen Sie Lager die nicht mehr frei drehen.
Verkabelung	Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung keine beweglichen Teile blockiert. Ersetzen Sie beschädigte Verkabelung und lose Stecker.
Befestigungselemente	Stellen Sie sicher, dass keine Schrauben, andere Befestigungselemente oder Stecker lose sind. Ziehen Sie Metallschrauben in Kunststoffteilen nicht zu stark an. Ziehen Sie Schrauben so an, dass die Teile zusammengefügt sind, und drehen Sie die Schrauben danach um eine 1/8-Umdrehung.
Rotorblätter	Stellen Sie sicher dass die Rotorblätter und andere Teile die mit hoher Geschwindigkeit drehen keine Beschädigungen aufweisen wie: Brüche, Risse, Abplatzer oder Kratzer. Ersetzen Sie beschädigte Teile vor dem fliegen. Überprüfen Sie ob beide Rotorblätter gleich korrekt befestigt sind. Wird der Hubschrauber seitlich gehalten sollten sich beide Rotorblätter im Gewicht ausgleichen. Beginnt der Hubschrauber sich etwas zu schütteln könnten sich die Rotorblätter lösen.
Heckrotor	Überprüfen Sie den Hecktrotor und Heckausleger auf Beschädigungen und ersetzen die Teile wenn notwendig. Überprüfen Sie dass die Heckrotorabstützungen mit den Kunststoff- und Carbonenden fest sitzen.
Mechanik	Überprüfen Sie den Rahmen und Fahrwerk und ersetzen Teile wenn notwendig. Überprüfen Sie die Hauptrotorwelle auf Spiel und justieren falls notwendig den Stellring. Überprüfen Sie das Zahnflankenspiel und ob sich die Mechanik ohne Beeinträchtigung um 360° drehen kann. Überprüfen Sie alle Kabel und Verbinder und ersetzen diese falls notwendig.

Leitfaden zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Hubschrauber ist an die Spektrum DXe gebunden, reagiert aber nicht auf Steuereingaben	Sender befindet sich im 9 Kanal Mode	Verwenden Sie das DXe Programmierkabel um über den PC oder die App den Sender auf den 7 Kanal Mode zu ändern oder laden Sie die den Blade 120 S2 Modellspeicher auf ihren Sender von www.spektrumrc.com
Hubschrauber reagiert nicht auf Gas	Gas oder Gastrimmung ist zu hoch	Trennen Sie den Flugakku, bringen Sie den Gashebel in die niedrigste Postion und stellen die Gastrimmung ein paar Klicks nach unten. Schließen Sie den Flugakku an und lassen sich das Modell initialisieren
	Hubschrauber wurde während der Initialisierung bewegt	Trennen Sie den Flugakku und initialisieren den Hubschrauber erneut. Dabei muß er vollkommen still stehen
Hubschrauber hat nicht genug Leistung oder Flugzeit ist reduziert	Flugakku ist nicht richtig geladen	Laden Sie den Akku vollständig
	Flugakku ist beschädigt	Wechseln Sie den Flugakku und folgen den Anweisungen des Flugakkus
	Temperaturen möglicherweise zu niedrig	Stellen Sie sicher dass der Akku vor Gebrauch auf Zimmertemperatur ist
LED auf dem Empfänger blinkt schnell, Hubschrauber reagiert nicht auf den Sender (während des Bindevorganges)	Sender war bei dem Binden zu nah am Hubschrauber	Schalten Sie den Sender aus und vergrößern Sie die Entfernung zum Flugzeug. Trennen und verbinden den Akku zum Hubschrauber erneut, folgen Sie den Bindenaweisungen
	Bindeschalter oder Button wurde beim Einschalten des Senders nicht gedrückt	Schalten Sie den Sender aus und wiederholen den Bindevorgang
	Hubschrauber oder Sender steht zu nah an großen Metallobjekt, Funkquelle oder anderem Sender	Bringen Sie den Hubschrauber oder Sender an einen anderen Ort und binden Sie erneut
LED auf dem Empfänger blinkt schnell, Hubschrauber reagiert nicht auf den Sender (nach dem Bindevorgang)	Bei dem Anschließen des Akkus wurde weniger als 5 Sekunden nach Einschalten des Senders der Flugakku angeschlossen	Lassen Sie den Sender eingeschaltet. Trennen und verbinden Sie den Flugakku erneut
	Der Hubschrauber ist an einen anderen Modellspeicher gebunden (nur Sender mit ModelMatch)	Wählen Sie den richtigen Modellspeicher auf dem Sender. Trennen und verbinden Sie den Akku erneut
	Flug- oder Senderakku nicht ausreichend geladen	Ersetzen oder laden Sie die Akkus
	Hubschrauber oder Sender steht zu nah an großen Metallobjekt, Funkquelle oder anderem Sender	Bringen Sie den Hubschrauber oder Sender an einen anderen Ort und binden Sie erneut
Hubschrauber vibriert oder schüttelt sich im Flug	Beschädigte Rotorblätter, Spindel, Blattgriffe Hauptzahnrad oder Rotorwelle beschädigt	Prüfen Sie die Hauptrotorblätter, Blattgriffe, Hauptzahnrad und Rotorwelle auf Beschädigunge, Risse oder fehlende Zähne. Ersetzen Sie beschädigte oder verbogene Teile
	Rotorkopfanlenkungen nicht einwandfrei verbunden	Schließen Sie die Rotorkopfanlenkungen an die kurzen Kugelköpfe auf der Taumelscheibe an
Modell läßt sich nicht stabil fliegen Panikfunktion wird nicht gerade ausgeführt. Willkürliche Bewegungen während des Fluges	Vibration	Überprüfen Sie ob der Empfänger korrekt im Hubschrauber befestigt ist. Überprüfen Sie dass keine Kabel an dem Empfänger spannen. Prüfen und wuchten Sie alle drehenden Komponenten. Überprüfen Sie ob die Haupt- oder Hauptrotorwelle beschädigt oder verbogen sind. Prüfen Sie die Mechanik auf gebrochene oder beschädigte Teile und ersetzen falls notwendig

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Heck schwingt oder hat zu wenig Leistung	Heckabstützung gelöst, Beschädigter Heckrotor. Zahnflankenspiel Hauptrotorgetriebe, lose Bolzen, Vibrationen	Überprüfen Sie dass die Heckrohrabstützungen fest und richtig ausgerichtet sind. Überprüfen Sie den Heckrotor auf Beschädigung und das alle Befestigungen fest sind. Überprüfen Sie das Zahnflankenspiel und die Leichtgängigkeit der Zahnräder auf volle Umdrehungen. Ersetzen Sie alle verschlissenen oder beschädigten Teile
Abdriften in leichten Wind	Vibration, beschädigte Anlenkungen oder Servo	Unter normalen Bedingungen sollten am Sender keine Trimmeinganben notwendig und die Mittelposition während der Initialsierung gespeichert worden sein. Sollten Sie nach dem Start Trimmeinstellungen für notwendig halten prüfen Sie ob alle drehenden Teile gewichtet sind, Anlekungen nicht beschädigt und ob die Servos vernünftig arbeiten. Führen Sie die Driftkalibrierung durch
Driftet bei Wind	Normal	Das Modell driftet mit dem Wind sollte aber dabei aufrecht bleiben. Steuern Sie mit der zyklischen Steuerung in die entsprechenden Richtung um das Modell auf einem Punkt zu halten. Das Modell muß sich dabei etwas gegen den Wind lehnen sonst wird er wieder vom Wind abgetrieben
Schwere Vibrationen	Drehende Komponente ist nicht mehr gewuchtet	Prüfen Sie die Hauptrotorwelle, Heckrotor, Hauptrotorblätter, Rahmen und Adapter auf Beschädigungen. Ersetzen Sie wenn notwendig. Damit die Panikfunktion und die Stabilisierung einwandfrei funktionieren müssen die Vibrationen minimiert werden

Explosionszeichnung



Teileliste

	Teile-Nr.	Beschreibung
	SPMR1275	SLT6LP 6-Kanal Sender
1	SPMX 1501S50	3,7 V 150 mAh 1S 50C LiPo-Akku: JST PH1.25 Steckverbinder
2	BLH01102	Rotorkopf: 90 FP
3	BLH01103	Blatthalter: 90 FP
4	BLH01104	Taumelscheibe: 90 FP
5	BLH01105	Hauptwelle und Hülse: 90 FP
6	BLH01108	Hauptgetriebe: 90 FP
7	BLH01111	Haltergestängesatz: 90 FP
8	BLH01112	Gestängesatz Taumelscheibe: 90 FP
9	BLH01113	Lagersatz: 90 FP
10	BLH01145	Linearer Servo: 90 FP
11	BLH-4821	Rumpf: Bell 206 Jet Ranger 90 FP

	Teile-Nr.	Beschreibung
12	BLH-4822	Höhenleitwerk: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
13	BLH-4823	Fahrwerk: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
14	BLH-4824	Hauptrahmen: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
15	BLH-4825	Hauptmotor: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
16	BLH-4826	Hauptrotorblatt: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
17	BLH-4827	Heckpropeller: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
18	BLH-4828	Heckgruppe: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
19	BLH-4931	Flugsteuerung: Bell 206 Jet Ranger 90 FP
20	BLH-4932	Kanzelhülsen: Revolution 90 FP, Bell 206 Jet Ranger 90 FP (8 Stck)

Garantie und Service Informationen

Warnung

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

Garantiezeitraum

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

Einschränkungen der Garantie

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

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

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

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.
Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.
Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

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

Sicherheitshinweise

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

Fragen, Hilfe und Reparaturen

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

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.
Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www. Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.
Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

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

Kostenpflichtige Reparaturen

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

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

10/15

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Europäische Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

EU Konformitätserklärung
Bell 206 Jet Ranger 90 FP RTF (BLH-3827)
Spektrum SLT6LP 6-Kanal-Sender (SPMR1275):
Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht: EU-Richtlinie über Niederspannung 2014/35/EU; EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU; EU-Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU; 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/support-render-compliance.

HINWEIS: Dieses Produkt enthält Batterien, die unter die europäische Richtlinie 2006/66 / EG fallen und nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden können. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

Wireless-Frequenzbereich und Wireless-Ausgangsleistung:
Sender:

Frequenzband: 2403-2480 MHz

Max. EIRP: 16,46 dBm

Empfängerin:

Frequenzband: 2402-2478MHz

Max. EIRP: 1.43dBm

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.



Dieses Produkt ist ein UAS der Klasse C4, wie von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) festgelegt.

E328

UK CA



©2026 Horizon Hobby, LLC.
Blade, the Blade logo, E-Flite, BNF, the BNF logo, DSM, DSM2, DSMX, SAFE, the SAFE logo, Spektrum AirWare and ModelMatch 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 9,930,567. US 10,419,970. Other patents pending.

Created 8/26 1391484 BLH-3827