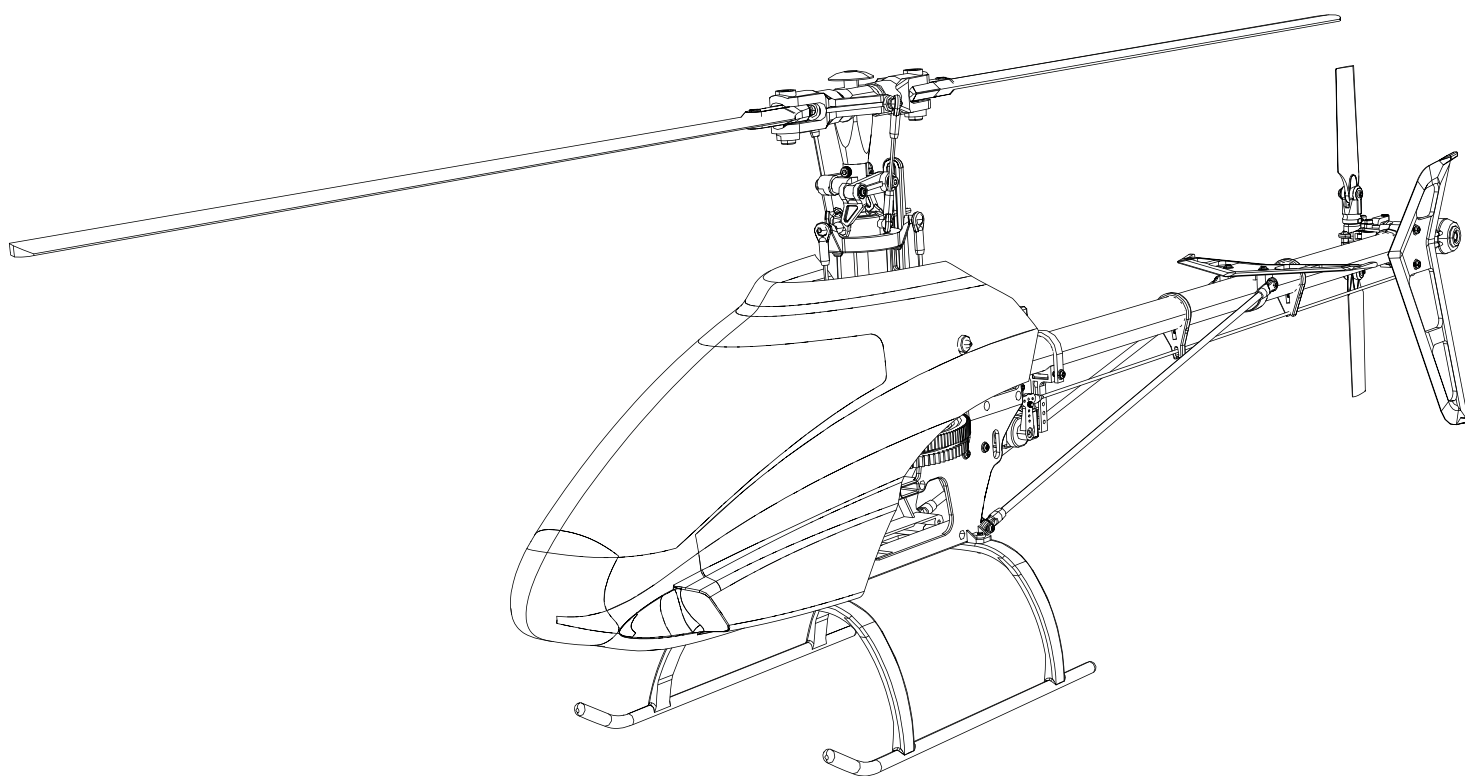




# **BLADE<sup>®</sup> 450 X**



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

SPEKTRUM<sup>®</sup> DSMX<sup>®</sup> CONTROL • BEASTX<sup>™</sup> FLYBARLESS TECHNOLOGY



## HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, Inc. vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie auf [horizonhobby.com](http://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 Produkt 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. Versuchen Sie nicht, das Produkt ohne Zustimmung von Horizon Hobby, Inc. zu zerlegen, mit nicht-kompatiblen Komponenten zu verwenden oder beliebig zu verbessern. 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.

## Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen und Warnungen

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

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell ein, um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert. Funksignale können von außerhalb gestört werden, ohne dass Sie darauf Einfluss nehmen können. Dies kann zu einem vorübergehenden Verlust der Steuerungskontrolle führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländern, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Befolgen Sie die Anweisungen und Warnungen für dieses Produkt und jedwedem optionales Zubehörteil (Ladegeräte, wiederaufladbare Akkus etc.) stets sorgfältig.
- Halten Sie sämtliche Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponente stets außer Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie den Wasserkontakt aller Komponenten, die dafür nicht speziell ausgelegt und entsprechend geschützt sind.
- Nehmen Sie niemals ein Element des Modells in Ihren Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.
- Betreiben Sie Ihr Modell niemals mit Senderbatterien.

## Warnungen zur Handhabung von Akkus bzw. Batterien

Das im Lieferumfang Ihres Fluggeräts enthaltene Ladegerät ist für das sichere Laden des LiPo-Akkus entwickelt.



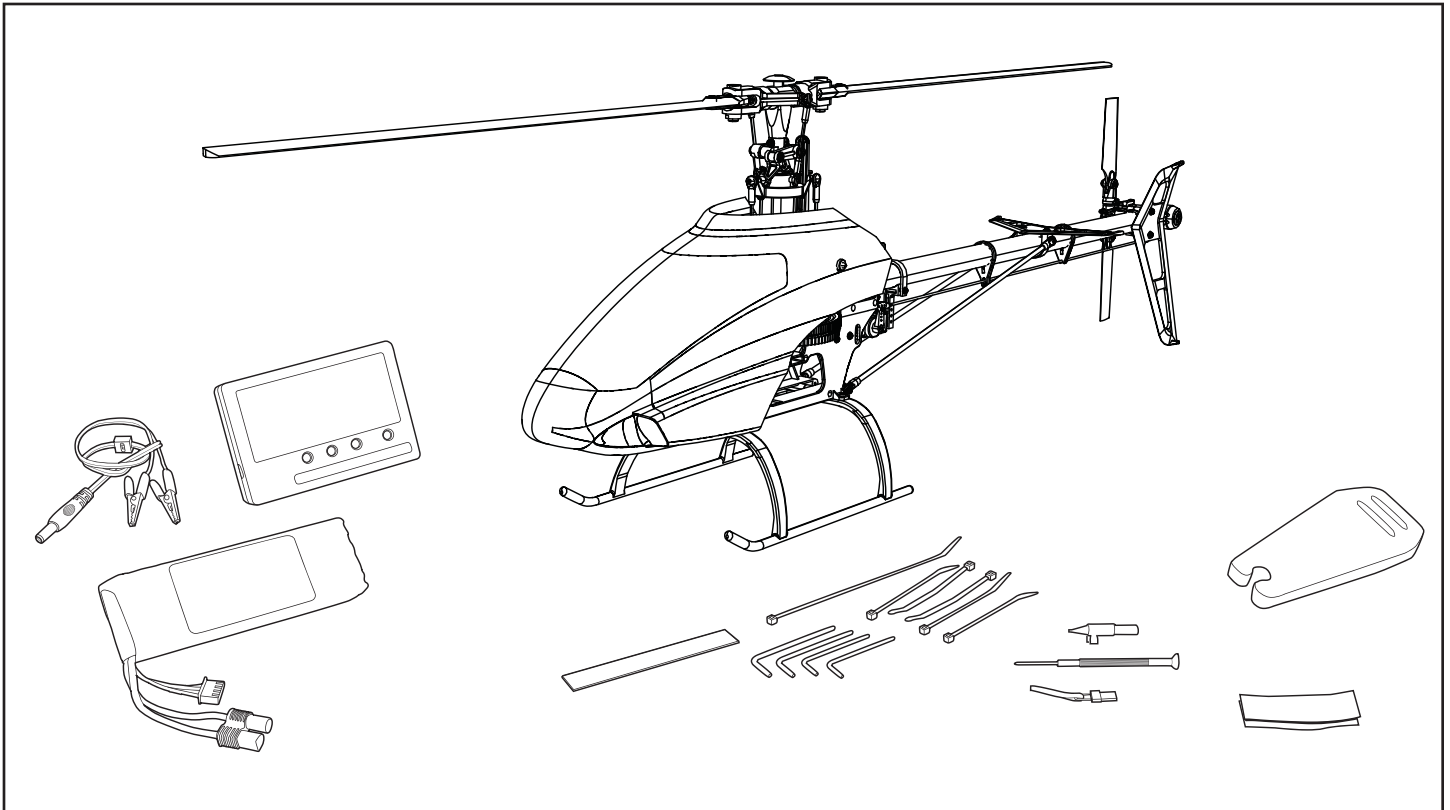
**ACHTUNG:** Alle Anweisungen und Warnungen müssen strikt befolgt werden. Eine Fehlhandhabung von LiPo-Akkus kann zu Feuer, Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

- Mit dem Gebrauch, dem Aufladen bzw. der Verwendung des enthaltenen LiPo-Akkus übernehmen Sie alle Risiken, die mit Lithiumakkus verbunden sind.
- Wenn der Akku anzuschwellen oder sich aufzublähen beginnt, stellen Sie dessen Verwendung umgehend ein. Tritt dies beim Laden oder Entladen auf, brechen Sie den Vorgang ab und entfernen Sie den Akku. Wenn Sie ein sich aufblähender oder anschwellender Akku weiterhin verwenden, aufladen oder entladen, kann dies zu Feuer führen.
- Lagern Sie den Akku stets bei Raumtemperatur in einem trockenen Bereich, um optimale Leistung sicherzustellen.
- Während des Transports oder vorübergehender Lagerung sollte die Temperatur 4 °C nicht unterschreiten und 48 °C nicht überschreiten. Bewahren Sie den Akku oder das Modell nicht in einem Auto auf und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. In einem heißen Auto kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- VERWENDEN SIE KEIN NiCd- ODER Ni-MH-LADEGERÄT. Das Laden des Akkus mit einem nicht-kompatiblen Ladegerät kann zu Feuer und folglich zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.
- Entladen Sie LiPo-Zellen während des Fluges nicht bis unter 3 V.
- Decken Sie Warnhinweise nicht mit Klettstreifen ab.
- Laden Sie Akkus bzw. Batterien niemals unbeaufsichtigt auf.
- Laden Sie Akkus bzw. Batterien stets in einer Umgebung entfernt von entzündbaren Materialien auf.
- Laden Sie Akkus bzw. Batterien niemals außerhalb des sicheren Temperaturbereichs auf.
- Laden Sie Akkus bzw. Batterien niemals außerhalb der empfohlenen Höhen auf.
- Laden Sie niemals beschädigte Akkus bzw. Batterien auf.
- Bewahren Sie Akku bzw. Batterien sicher auf.

## Einleitung

Der Blade 450 X verfügt über den Spektrum AR7200BX 7-Kanalempfänger mit integrierter BeastX Flybarless-Technologie. Der Spektrum AR7200BX bietet maximale Präzision, Stabilität und Kontrolle für fortgeschrittene 3D-Manöver. Dank der Kombination eines neuen Rotorkopfs im Flybarless-Design mit dem Spektrum AR7200BX werden Installation und Wartung erleichtert und das Gesamtgewicht des Helikopters verringert. Der Blade 450 X ist ferner mit einem 440H Brushless-Hochleistungsmotor, digitalen Servos und Hauptblättern aus Karbonfaser ausgestattet, mit denen Sie die Herausforderungen des Flybarless 3D -Fluges meistern können.

Lesen Sie sich dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie Ihren ersten Flug starten. Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Flugvorbereitung, damit Ihr Erstflug mit Sicherheit ein großartiges Erlebnis wird.



## Inhaltsverzeichnis

Laden des Flugakkus.....	18
Farbcodes zum Akkuladestatus.....	18
Niederspannungabschaltung (LVC).....	18
Einrichten des Senders.....	19
Binden von Sender und Empfänger.....	22
Throttle Hold (Autorotation).....	22
Einsetzen des Flugakkus.....	22
Kontrolltests.....	23
Fliegen des Blade 450 X.....	24
Einstellung des Gyro-Gain (Gyro-Empfindlichkeit).....	25
Riemenspannung des Blade Helikopters.....	25
Kontrollen nach dem Flug und Wartung.....	25
AR7200BX-Standard-Setup für Blade 450 X.....	26
Tipps zum AR7200BX-Parametermenü.....	27
AR7200BX Feinabstimmung und Anpassung.....	27
Blade 450 X - Leitfaden zur Fehlerbehebung.....	27
Garantie einschränkungen.....	28
Garantie- und Service-Kontaktinformationen.....	29
Kundendienstinformationen.....	29
Ersatzteile.....	58
Optionale Bauteile.....	60

### Blade 450 X - Spezifikationen

<b>Länge</b>	655 mm
<b>Höhe</b>	225 mm
<b>Hauptrotordurchmesser</b>	721 mm
<b>Heckrotordurchmesser</b>	155 mm
<b>Fluggewicht</b>	717 g

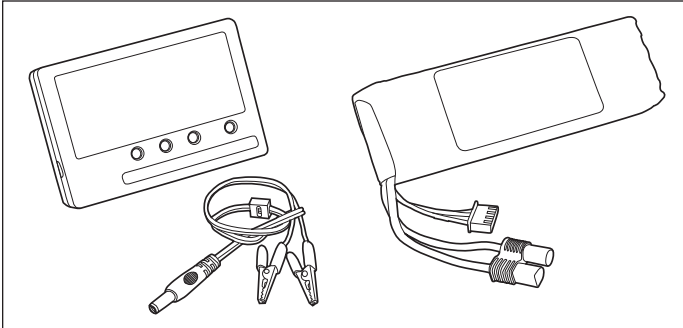
### Komponenten

<b>Motor</b>	440H Brushless-Außenläufer, 4200 Kv (installiert)
<b>ESC</b>	35 Amp, bürstenlos (installiert)
<b>Akku</b>	3S 11,1 V 2.200 mAh 30 C LiPo (im Lieferumfang enthalten)
<b>Ladegerät</b>	DC-LiPo-Balancer-Ladegerät (im Lieferumfang enthalten)
<b>Flybarless-Einheit</b>	Spektrum AR7200BX mit BeastX-Technologie (installiert)
<b>Taumelscheibenservos</b>	DS76 (installiert)
<b>Heckservo</b>	DS76T (installiert)

Sie können Ihr Produkt online unter [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com) registrieren.

## Laden des Flugakkus

Der Blade 450 X wird mit einem DC-Balancer-Ladegerät und einem 3 S LiPo-Akku geliefert. Verwenden Sie nur von Horizon Hobby zugelassene Akkupacks und Ladegeräte, die mit diesem Produkt kompatibel sind. Lassen Sie den Akku und das Ladegerät während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt. Eine Missachtung der Anweisungen kann zu Feuerentwicklung führen. Vergewissern Sie sich, dass sich der Akku während des Aufladens auf einer hitzebeständigen Oberfläche befindet. Laden Sie den Flugakku auf, bevor Sie das Fluggerät binden bzw. Kontrolltests durchführen.



### DC-LiPo-Balancer-Ladegerät - Daten

- Lädt 3-Zellen-Lithium-Polymer-Akkupacks
- Ladestrom 1,8 A
- LED-Ladestatusanzeige
- Balancer Anzeige
- 12 Volt Krokodilklemmen Anschlußkabel

#### Spezifikationen

- Eingangsleistung: mind. 3 A bei 11,5 bis 15 V DC
- Lädt 3-Zellen-Lithium-Polymer-Akkupacks bei einer Mindestleistung von 1800 mAh

#### 3S 11,1 V 2200 mAh 30 C LiPo-Akkupack (E-flite EFLB22003S30)

Der Blade 450X LiPo Akku ist zum sicheren Laden mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladegerät mit einem Balanceranschluß ausgestattet. Der im Lieferumfang enthaltene Flugakku kann bedenkenlos bis zu 3 C geladen werden.

**⚠ ACHTUNG:** Bevor Sie mit dem Ladevorgang beginnen, muss der Balance-Stecker mit dem richtigen Anschluss Ihres Ladegeräts verbunden sein.

### Laden des Akkus

1. Laden Sie nur kühle und einwandfreie Akkus auf. Prüfen Sie den Akku, um sicherzustellen, dass er nicht beschädigt ist, z. B. ob angeschwollen, verbogen, gebrochen oder punktiert.
2. Schließen Sie das Ladegerät an eine 12-V-Stromquelle an. Achten Sie dabei auf die Polarität.
3. Die LADESTATUS-LED leuchtet durchgehend rot.
4. Schließen Sie den Balancerstecker des Akkus an das Ladegerät an. Der Balance-Stecker verhindert eine Polaritätsumkehr.
5. Die ZELLSTATUS-LEDs leuchten durchgehend grün oder gelb, und die LADESTATUS-LED leuchtet durchgehend rot, wenn der Akku aufgeladen wird.
6. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn alle LEDs durchgehend rot leuchten.
7. Entnehmen Sie den Akku immer sofort nach abgeschlossenem Ladevorgang aus dem Ladegerät.

**⚠ ACHTUNG:** Ein überladener Akku kann sich entflammen.

**⚠ ACHTUNG:** Verwenden Sie nur ein Ladegerät, das speziell für das Aufladen von LiPo-Akkus konzipiert wurde. Andernfalls könnte es zu Feuer und infolge zu Verletzungen oder Sachschäden kommen.

**⚠ ACHTUNG:** Überschreiten Sie den empfohlenen Ladestrom nicht.

### Farbcodes zum Akkuladestatus

Zellstatus-LEDs	Ladestatus-LED	Anweisung
Aus	Durchgehend rot	Das Akku-Ladegerät ist an einer Stromquelle angeschlossen. Der LiPo-Akku ist nicht angeschlossen.
Gelb	Durchgehend rot	Der LiPo-Akku ist angeschlossen. Das Ladegerät gleicht die Zellen des Akkupacks aus
Grün	Durchgehend rot	Der LiPo-Akku ist angeschlossen und wird geladen
Rot	Durchgehend rot	Der LiPo-Akku ist angeschlossen und der Ladevorgang abgeschlossen
Aus	Blinkend rot	Kein LiPo-Akku angeschlossen: Die Spannung liegt außerhalb des Eingangsspannungsbereichs LiPo-Akku angeschlossen: Die Spannung zumindest einer Akkuzelle liegt unter 2,6 V

### Niederspannungabschaltung (LVC)

Die ESC versorgt den Motor durchgehend mit weniger Leistung, bis dieser sich vollständig abschaltet, wenn der Akku unter Last unter 9 V entladen wird. Dadurch wird eine Tiefentladung des LiPo-Akkus vermieden. Wenn der Regler / ESC die LVC aktiviert, setzen Sie sofort zur Landung an. Wenn Sie das Fluggerät dennoch weiterfliegen, kann dies zu Akkuscha-den, Absturz oder beidem führen. Absturzschäden und Akkuschäden, die durch eine Tiefentladung bedingt sind, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

Durch wiederholtes Fliegen des Helikopters bis zur LVC-Aktivierung wird der Akku des Helikopters beschädigt.

Entfernen Sie den LiPo-Akku nach Gebrauch aus dem Fluggerät, um eine allmähliche Entladung zu verhindern. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Akkuladung nicht unter 3 V pro Zelle abfällt.

## Programmieren des Senders

Sie müssen Ihren Sender zuerst programmieren, bevor Sie den Helikopter binden oder fliegen können. Die Werte, die Sie zum Programmieren Ihres Senders für Spektrum DX6i, DX7/DX7se, DX7s und DX8 Empfänger benötigen, sind unten angeführt. Die Spektrum-Modelldateien für AirWare™ Sender stehen auch online in der Spektrum Community zum Download zur Verfügung.

**HINWEIS:** Wenn Sie einen Futaba-Sender mit einem Spektrum DSM-Modul verwenden, müssen Sie die Servodrehrichtung umkehren.

### Spektrum DX6i

Einstellungen			
Model Type	Reverse / Umkehr	Swash Type / Taumelscheibe	Timer
HELI	THRO / GAS - N	1 Servo 90 Degree	Type-Down
	AILE / ROL - N		Time-4:00
	ELEV / NCK - N		Switch-Trainer
	RUDD / HCK - R		
	GYRO-N		
	PITC-R		

### ADJUST LIST (PROGRAMMIEREINSTELLUNGEN)

	D/R	Expo	TRAVEL ADJUST/WEG		SUB-TRIM*	
AILE 0	100 %	INH	THRO	100 %	THRO	0
ELEV 0	100 %	INH	AILE	100 %	AILE	0*
RUDD 0	100 %	INH	ELEV	100 %	ELEV	0*
			RUDD	100 %	RUDD	0*
AILE 1	85%	INH	GYRO	100 %	GYRO	0
ELEV 1	85%	INH	PITC	100 %	PITC	0
RUDD 1	85%	INH				

GYRO			
Rate (Rate)	SW-F.Mode		
0	77,0%	NORM	0
1	77,0%	STUNT	0

THRO CUR / Gas Kurve					
	L (L)	2	3	4	H (V)
NORM	0%	30%	60%	60%	60%
STUNT	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
HOLD	10%	10%	10%	10%	10%

Pitch CUR / Pitch Kurve					
	L (L)	2	3	4	H (V)
NORM	30%	40%	50%	75%	100 %
STUNT	0%	25%	50%	75%	100 %
HOLD	0%	25%	50%	75%	100 %

SWASH MIX / Taumelscheibenmischer	
INHIBIT (INAKTIV)	

\* Nehmen Sie beim AR7200BX niemals Sub-Trimmungen oder Trimmungen für AILE, ELEV oder RUDD vor.

### Spektrum DX7/DX7se

SYSTEM LIST (SYSTEMEINSTELLUNGEN)			
Model Type	Swash Type	Input Select	
HELI	1 Servo Norm	AUX2 INH	GEAR GYRO

### PROGRAMMIEREINSTELLUNGEN

POS-0 (POS-0)

POS-1 (POS-1)

AILE	ELEV	RUDD	AILE	ELEV	RUDD	AUTO	D/R	EXP
EXP LIN	EXP LIN	EXP LIN	EXP LIN	EXP LIN	EXP LIN		NORM	INH
D/R 100 %	D/R 100 %	D/R 100 %	D/R 85%	D/R 85%	D/R 85%		ST-1	INH
							ST-2	INH
							HOLD	INH

REVERSING SW / UMKEHR						
THRO	AILE	ELEV	RUDD	GEAR	PIT	AUX2
N	N	N	R	N	N	N

SUB-TRIM*	
THRO	0
AILE	0*
ELEV	0*
RUDD	0*
GEAR	0
PITC	0
AUX2	0

TRAVEL ADJUST / WEG	
THRO	AILE
H 100 %	L 100 %
L 100 %	R 100 %

THRO HOLD	
HOLD POS	0,0%
SW	RUDD D/R

Throttle Curve / Gas Kurve					
	L	1	2	3	H
NORM	0%	30%	60%	60%	60%
ST-1	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
ST-2	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

ELEV	RUDD
D 100 %	L 100 %
U 100 %	R 100 %

GEAR	PIT
+100 %	H 100 %
-100 %	L 100 %

GYRO SENS			
AUTO	F. MODE		
RATE	NORM	0	
0	77,0%	STNT	0
1	77,0%	HOLD	0

Pitch Curve / Pitch Kurve					
	L	1	2	3	H
NORM	30%	40%	50%	75%	100 %
ST-1	0%	25%	50%	75%	100 %
ST-2	0%	25%	50%	75%	100 %
HOLD	0%	25%	50%	75%	100 %

AUX2	
+100 %	
-100 %	

TIMER / UHR	
DOWN-T	4:00

SWASH MIX / TAUMELSCHIEBE	
INH	

\* Nehmen Sie beim AR7200BX niemals Sub-Trimmungen oder Trimmungen für AILE, ELEV oder RUDD vor.

## Spektrum DX7s

### Systemliste

Model Type	Taumelscheibe	Schalterauswahl	F Mode Setup	Alarm	Frame Rate
Helicopter	1 Servo Norm	Alle Schalter aus	Flight Mode - F Mode	Gas über 10	11ms
			Hold - Hold	Stunt 1 - aktiv	DSMX
				Hold- aktiv	
				Alarm- Tone/Vibe	

### Funktionsliste

SERVO SETUP						
Weg			SUB TRIM*		Servoumk.	
THROTTLE	100	100	THROTTLE	0	THROTTLE	N
AILERON	100	100	AILERON	0*	AILERON	N
ELEVATOR	100	100	ELEVATOR	0*	ELEVATOR	N
RUDDER	100	100	RUDDER	0*	RUDDER	R
GYRO	100	100	GYRO	0	GYRO	N
PITCH	100	100	PITCH	0	PITCH	N
AUX2	100	100	AUX2	0	AUX2	N

DUAL RATE UND EXPO					
	POS	D/R	D/R	EXPO	SW
AILERON	0	100	100	0	AILE D/R
AILERON	1	85	85	0	AILE D/R
ELEVATOR	0	100	100	0	ELEV D/R
ELEVATOR	1	85	85	0	ELEV D/R
RUDDER	0	100	100	0	RUDD D/R
RUDDER	1	85	85	0	RUDD D/R

**THROTTLE CUT / GAS AUS**  
INHIBIT

**GOVERNOR / Drehzahlregler**  
SW-INHIBIT / Schalter Aus

Gaskurve						
	LOW	25%	50%	75%	HIGH	EXPO
N	0	30	60	60	60	INH
1	100	100	100	100	100	INH
H	0	0	0	0	0	INH

Pitchkurve						
	LOW	25%	50%	75%	HIGH	EXPO
N	30	40	50	75	100	INH
1	0	25	50	75	100	INH
H	0	25	50	75	100	INH

GYRO	
SW	F Mode
CH	Gear
NORMAL/POS 0	54
STUNT 1/POS 1	54
HOLD	54

Heckmischer						
	LOW	25%	50%	75%	HIGH	EXPO
N	0	0	0	0	0	INH
1	0	0	0	0	0	INH
H	0	0	0	0	0	INH

UHR	
MODE	Countdown
TIME	4:00 Tone/Vibe
START	Motorlaufzeit
POS	10

\* Nehmen Sie beim AR7200BX niemals Sub-Trimmungen oder Trimmungen für AILE, ELEV oder RUDD vor.

## Spektrum DX8

### Systemliste

Model Type	Taumelscheibe	Schalterauswahl	F Mode Setup	Trim Step	Alarm	Frame Rate
Helicopter	1 Servo Norm	Alle Schalter aus	Flight Mode - F Mode	THR / Gas 5	Throttle/ Gas - Über 10	11ms
			Hold - Hold	Ail / ROL** 0	Stunt 1 - aktiv	DSMX
				ELE /NCK** 0	Stunt 2 - aktiv	
				RUD / HCK** 0	Hold- aktiv	
				R TRIM 0	Alarm- Tone/Vibe	
				L TRIM 0		
				Typ Normal		

\*\*In Trimmstufe 0 wird die Trimmung für den entsprechenden Kanal deaktiviert.

### Funktionsliste

SERVO SETUP										Gas aus	
Weg	SUB TRIM*		Reverse / Umkehr		SPEED						
Throttle/Gas	100	100	Throttle / Gas	0	Throttle / Gas	N	Throttle / Gas	NORM	AUS		
Ail / ROL	100	100	Ail / ROL	0*	Ail / ROL	N	Ail / ROL	NORM			
ELE /NCK	100	100	ELE /NCK	0*	ELE /NCK	N	ELE /NCK	NORM	GOVERNOR		
RUD / HCK	100	100	RUD / HCK	0*	RUD / HCK	R	RUD / HCK	NORM	INHIBIT (INAKTIV)		
GYRO	100	100	GYRO	0	GYRO	N	GYRO	NORM			
PITCH	100	100	PITCH	0	PITCH	N	PITCH	NORM			
AUX2	100	100	AUX2	0	AUX2	N	AUX2	NORM			
AUX3	100	100	AUX3	0	AUX3	N	AUX3	NORM			

DUAL RATE UND EXPO					
	POS	D/R	D/R	EXPO	SW
Ail / ROL	0	100	100	0	AILE D/R
Ail / ROL	1,2	85	85	0	AILE D/R
ELE / NCK	0	100	100	0	ELEV D/R
ELE / NCK	1,2	85	85	0	ELEV D/R
RUD / HCK	0	100	100	0	RUDD D/R
RUD / HCK	1,2	85	85	0	RUDD D/R

Throttle Curve / Gas Kurve						
	Niedrig	25%	50%	75%	Hoch	EXPO
N	0	30	60	60	60	AUS
1	100	100	100	100	100	AUS
2	100	100	100	100	100	AUS
H	0	0	0	0	0	AUS

GYRO / KREISEL	
Schalter	F Mode
Kanal	Gear / Fahrw.
NORMAL/POS 0	54
STUNT 1/POS 1	54
STUNT 2/POS 2	54
HOLD	54

Pitch Curve / Pitch Kurve							
	LOW	25%	50%	75%	HIGH	EXPO	
N	30	40	50	75	100	AUS	
1	0	25	50	75	100	AUS	
2	0	25	50	75	100	AUS	
H	0	25	50	75	100	AUS	

Tail Curve / Heckmischer						
	LOW	25%	50%	75%	HIGH	EXPO
N	0	0	0	0	0	AUS
1	0	0	0	0	0	AUS
2	0	0	0	0	0	AUS
H	0	0	0	0	0	AUS

UHR	
MODE	Herunterzählen
TIME	4:00 Ton / Vib
START	Motorlaufzeit
POS	25

Taumelscheibe
AUS

\* Nehmen Sie beim AR7200BX niemals Sub-Trimmungen oder Trimmungen für AILE, ELEV oder RUDD vor.

## Binden von Sender und Empfänger

Binden ist der Prozess der Übermittlung des spezifischen Sendersignal (GUID) zum Empfänger. Sie müssen Spektrum DSM / DSMX Sender an die Flybarless Einheit binden bevor Sie ihren Hubschrauber fliegen.

### Bindevorgang

1. Befolgen Sie bei der Programmierung Ihres Senders die im Kapitel "Sender einrichten" beschriebenen Schritte.
2. Stecken Sie den Bindestecker in den BND/DAT-Anschluss des Empfängers.
3. Verbinden Sie den Flugakku des Helikopters mit der ESC. Die H-Menü-LED sollte blinken. Dies zeigt an, dass sich der AR7200BX im Bindemodus befindet.
4. Bewegen Sie den Gassteuerknüppel in die gewünschte Fail-Safe-Position (niedrige Gasposition im normalen Modus).
5. Befolgen Sie die Anweisungen für Ihren bestimmten Sender zur Aktivierung des Bindemodus. Das System verbindet sich innerhalb weniger Sekunden. Sobald die Verbindung hergestellt ist, geht die H-LED aus und der AR7200BX beginnt mit den Initialisierungsprozess.
6. Nach Abschluss des Initialisierungsprozesses geht die H-Menü-LED aus und die Status-LED leuchtet durchgehend blau.
7. Entfernen Sie den Flugakku und trennen Sie den Bindestecker vom AR7200BX. Lagern Sie den Bindestecker an einem entsprechenden Platz.

**⚠️ WARNUNG:** Der Gashebel muss während des Bindevorganges auf der Leerlauf/Motor AUS Position sein. Bei nicht befolgen könnten bei der Initialisierung des AR7200BX die Rotorblätter zu drehen beginnen und den Hubschrauber zum Abheben veranlassen, was Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.

**HINWEIS:** Entfernen Sie den Bindestecker damit das System bei dem nächsten Einschalten nicht wieder in den Bindemode geht. Sollten bei diesem Vorgang Probleme auftreten, befolgen Sie bitte die oben genannten Anweisungen und sehen in der Hilfestellung zur Problemlösung für weitere Informationen nach. Falls notwendig kontaktieren Sie bitte den technischen Service von Horizon Hobby.

### Throttle Hold (Autorotation)

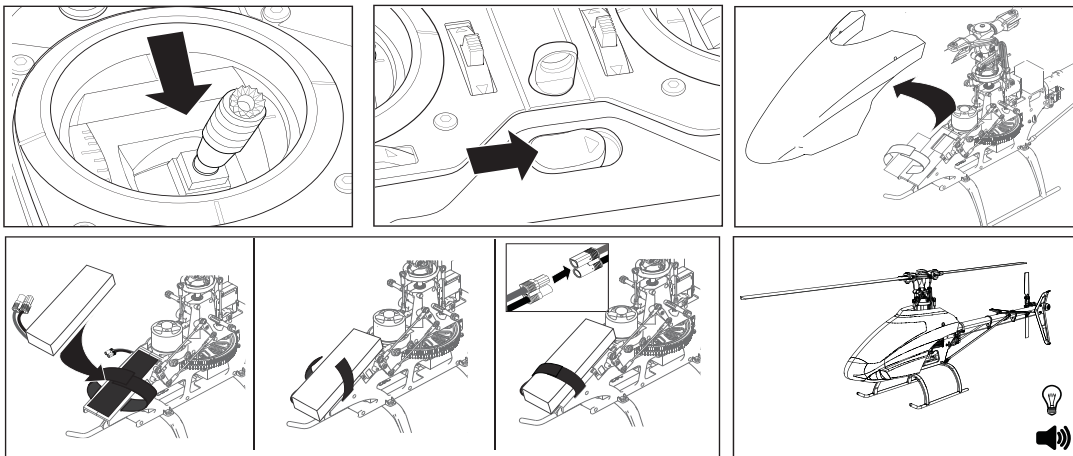
Bei der Funktion "Throttle Hold" (Autorotation) wird lediglich der Motor eines elektrischen Helikopters ausgeschaltet. Sie können den Pitch und die Richtung des Helikopters weiterhin steuern.

Die Rotorblätter drehen sich, wenn die Autorotation aus (OFF) ist. Schalten Sie die Autorotation aus Sicherheitsgründen stets ein (ON), wenn Sie den Helikopter berühren oder die Richtungssteuerungen überprüfen möchten.

Mit der Autorotation können Sie auch den Motor des Helikopters ausschalten, wenn dieser außer Kontrolle ist oder die Gefahr für einen Absturz besteht oder wenn beides der Fall ist.

Weitere Informationen zum Programmieren der Autorotation finden Sie im Handbuch Ihres Senders.

### Einsetzen des Flugakkus



1. Reduzieren Sie das Gas.
2. Schalten Sie den Sender ein.
3. Zentrieren Sie die Gastrimmung.
4. Damit sich der Regler/ ESC armen kann aber die Rotorblätter nicht drehen schalten Sie bitte den Throttle Hold Schalter ein und den Flight Mode auf Normal bevor Sie den Flugakku mit dem Regler verbinden.
5. Befestigen Sie das Hakenmaterial am Helikopterrahmen und das Flossmaterial am Akku.
6. Installieren Sie den Flugakku am Helikopterrahmen. Befestigen Sie den Flugakku mit einem Klettband. Verbinden Sie das Akkukabel mit dem Regler / ESC.

**⚠️ ACHTUNG:** Halten Sie das Stromkabel stets fern von der Servo des Höhenruders. Andernfalls könnte sich das Stromkabel verfangen und einen Absturz verursachen, wodurch Sachschäden und Verletzungen entstehen können.

**⚠️ ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass der Flugakku nicht mit dem Motor in Kontakt gelangt. Andernfalls überhitzen sich der Motor, die ESC und der Akku und es kommt zu einem Absturz, wodurch Sachschäden und Verletzungen entstehen können.

7. Bewegen Sie den Helikopter nicht, bis sich der AR7200BX initialisiert hat. Die Taumelscheibe bewegt sich nach oben und unten. Dies zeigt an, dass die Einheit betriebsbereit ist. Ist der AR7200BX betriebsbereit, so leuchtet die Status-LED durchgehend BLAU.
8. Der Helikoptermotor gibt zwei Töne aus. Dies zeigt an, dass aktiviert ist.

**⚠️ ACHTUNG:** Trennen Sie stets den Flugakku vom Regler / Empfänger wenn Sie nicht fliegen um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden. Akkus, die unter die niedrigste zugelassene Spannung fallen, können beschädigt werden. Dies kann zu Leistungsverlust und Entzündung des Akkus während des Ladevorganges führen.



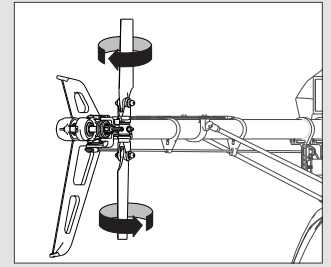
**Seitenruder- (Gier-) und zyklischer Gyro-Test**

**Seitenruder (Gier)**

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Aktivieren Sie "TH HOLD" (Autorotation) und setzen Sie den Sender in den normalen Modus.
3. Verbinden Sie den Akku des Helikopters mit der ESC.  
**HINWEIS:** Bewegen Sie den Helikopter nicht, bis die STATUS-LED durchgehend blau leuchtet und alle Menü-LEDs "OFF" (Aus) sind. Wenn Sie den Helikopter bewegen, bevor die STATUS-LED durchgehend blau leuchtet, funktioniert der Gyro nicht richtig.
4. Bewegen Sie den Seitenrudersteuerknüppel nach rechts. Die Heckrotorblätter bewegen sich wie gezeigt. Wenn Sie sich nicht wie gezeigt

bewegen, kehren Sie den Seitenruderkanal im Sender um (Anweisungen finden Sie im Handbuch zu Ihrem Sender).

5. Drehen Sie die Helikopternase manuell nach links. Die Heckrotorblätter bewegen sich automatisch wie gezeigt. Wenn Sie sich nicht wie gezeigt bewegen, schlagen Sie im AR7200BX-Handbuch die Umkehr der Hecksensorrichtung nach (Setup-Menüpunkt F).



**Zyklisch**

Bei Verwendung eines Flybarless System kontrollieren Sie die Drehraten während der AR7200BX die entsprechenden Servos dazu kontrolliert. Das bedeutet, dass Sie nicht direkt die Servoausschläge steuern.

**Es ist normal, dass sich die Taumelscheibe nach einem Steuerknüppelbefehl nur langsam zurück in ihre Ausgangsposition bewegt und dass sich die Servos nicht in der gleichen Geschwindigkeit wie die Steuerknüppel bewegen.**

1. Kippen Sie den Helikopter nach vorne. Die Taumelscheibe sollte nach hinten kippen.

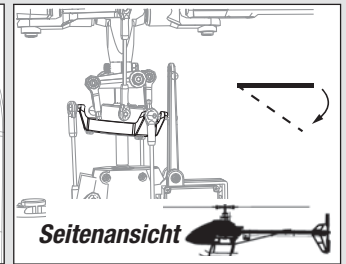
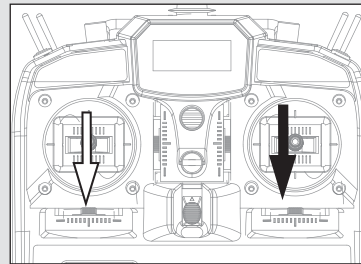
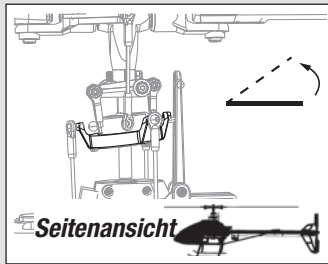
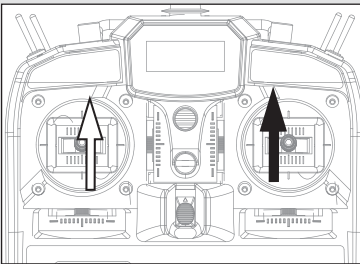
2. Kippen Sie den Helikopter nach hinten. Die Taumelscheibe sollte nach vorne kippen.
3. Rollen Sie den Hubschrauber nach links, die Taumelscheibe sollte nach rechts rollen.
4. Rollen Sie den Hubschrauber nach rechts, die Taumelscheibe sollte nach links rollen.
5. Sollte sich die Taumelscheibe nicht in die richtige Richtung bewegen müssen Sie die zyklische Sensorrichtung reversieren. Bitte sehen Sie sich dazu in AR7200BX Bedienungsanleitung nach (Setup Menüpunkt M).

**⚠ ACHTUNG:** Sie müssen den Seitenruder- und zyklischen Test durchführen, bevor Sie einen Flug starten. Wenn Sie die Tests nicht durchführen und sich somit nicht der korrekten Sensorrichtungen vergewissern, kann der Helikopter abstürzen und Sachschäden sowie Verletzungen verursachen.

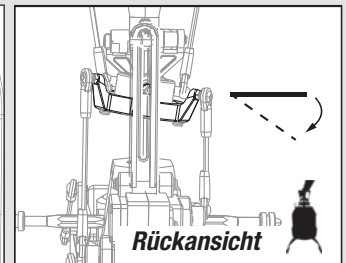
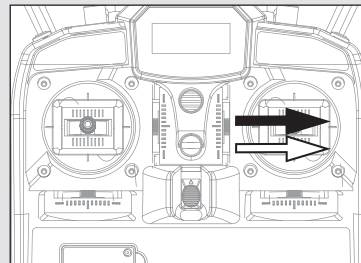
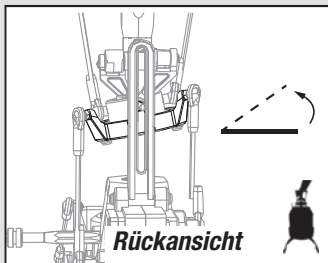
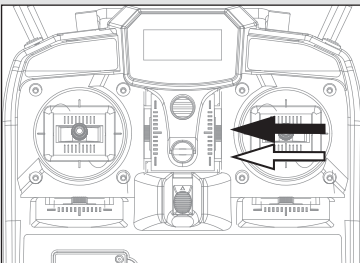
**Test der zyklischen und kollektiven Steuerung**

Aktivieren Sie "Throttle Hold" (Autorotation), wenn Sie die Steuerung überprüfen möchten.

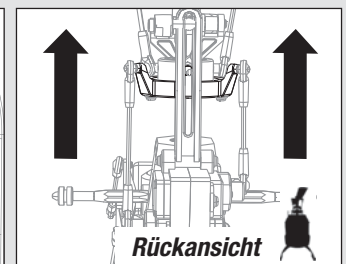
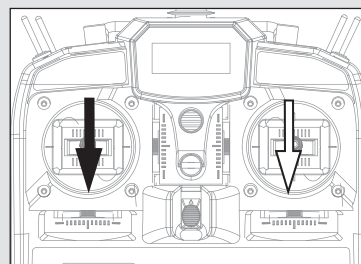
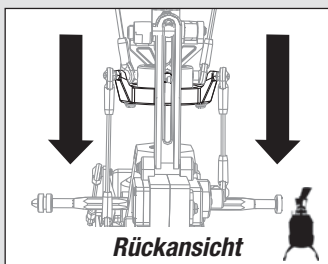
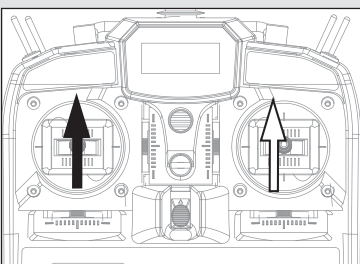
**Höhenruder (Nick)**



**Querruder (Roll)**



**Kollektive Pitch**



## Test der Motorsteuerung

Platzieren Sie den Helikopter im Freien auf einer saubere, flachen und ebenen Fläche (Beton oder Asphalt) ohne Hindernisse. Halten Sie stets Abstand zu den sich bewegenden Rotorblättern.

1. Der Motor gibt zwei Pieptöne aus, der Regler / ESC des Helikopters aktiviert wird. Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass die Autorotation eingeschaltet ist (TH HOLD OFF).



**WARNUNG:** Der Motor dreht sich, wenn das Gas bei ausgeschalteter Autorotation (TH HOLD OFF) erhöht wird.

2. Überprüfen Sie die Richtungen der Taumelscheibe, um deren korrekte Drehrichtung sicherzustellen. Weitere diesbezügliche Informationen können Sie den obigen Diagrammen entnehmen.

## Blade 450 X - Checkliste für den Flug

- Überprüfen Sie, ob alle Schrauben fest angezogen sind
- Überprüfen Sie, ob die Riemenspannung richtig eingestellt ist
- Überprüfen Sie die Haupt- und Heckblätter auf Schäden
- Überprüfen Sie alle Verbindungen und stellen Sie sicher, dass sich diese frei bewegen können, aber nicht einfach ablösen
- Überprüfen Sie, ob Flugakku und Senderbatterie vollständig aufgeladen sind
- Überprüfen Sie alle Kabel und stellen Sie sicher, dass diese nicht durchgeschnitten, eingeklemmt oder abgerieben und ordnungsgemäß abgeschlossen sind



**WARNUNG:** Halten Sie bei laufendem Motor zumindest 10 Meter Abstand zum Helikopter. Versuchen Sie nicht, den Helikopter zu diesem Zeitpunkt zu fliegen.

3. Stellen Sie sicher, dass sich der Gassteuerknüppel in seiner untersten Position befindet. Vergewissern Sie sich, dass der Sender immer noch im normalen Flugmodus läuft. Deaktivieren Sie zu diesem Zeitpunkt die Autorotation (TH Hold Off). Geben Sie langsam mehr Gas, bis sich die Rotorblätter zu drehen beginnen. Die Hauptblätter drehen sich von oben gesehen im Uhrzeigersinn. Die Heckrotorblätter drehen sich von rechts gesehen gegen den Uhrzeigersinn.

**HINWEIS:** Wenn sich die Hauptrotorblätter gegen den Uhrzeigersinn drehen, vergewissern Sie sich, dass der normale Modus aktiviert ist und verringern Sie sofort das Gas. Aktivieren Sie die Autorotation (TH HOLD ON). Entfernen Sie den Akku aus dem Helikopter und wechseln Sie die Anschlüsse zweier Motorkabel zum Regler / ESC. Wiederholen Sie sodann den Test der Motorsteuerung.

- Überprüfen Sie alle Kabel und Steckverbindungen
- Überprüfen Sie die Zahnräder auf fehlende Zähne
- Führen Sie einen vollständigen Test der Steuerung durch
- Überprüfen Sie die Servos auf deren Funktionsfähigkeit
- Überprüfen Sie, ob der Flugakku ordnungsgemäß befestigt ist
- Überprüfen Sie, ob der AR7200BX ordnungsgemäß befestigt ist

## Fliegen des Blade 450 X

- Halten Sie das Fluggerät stets unter Blickkontakt und Kontrolle.
- Aktivieren Sie bei Kontrollverlust oder Rotorausfall stets die Autorotation.
- Fliegen Sie nur mit vollständig aufgeladenen Akkus.
- Halten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Fluggerät auseinandernehmen.
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber.

- Halten Sie die Teile stets trocken.
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren.
- Entfernen Sie nach dem Flug stets den Akku.
- Halten Sie bei angeschlossenem Flugakku stets zumindest 10 Meter Abstand zu Personen und Haustieren.
- Betreiben Sie das Fluggerät niemals bei beschädigter Verkabelung
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile.

### Halten Sie sich bei der Wahl des Flugorts für Ihr Fluggerät an lokale Gesetze und Verordnungen.

Wählen Sie eine große, offene Fläche, fernab von Personen und Objekten. Ihren ersten Flug sollten Sie im Freien bei schwachem Wind starten. Halten Sie zumindest 10 Meter Abstand zum fliegenden Helikopter.

Im Gegensatz zu Blade SR oder Blade CX2 ist der Blade 450 X nur zum Betrieb im Freien konzipiert. Erfahrene Piloten erachten den Betrieb des Helikopters in einer großen Sporthalle vielleicht als möglich.



**ACHTUNG:** Der Blade 450 X ist für Piloten konzipiert, die im Umgang mit Kunstflughelikoptern mit kollektiver Pitch erfahren sind. Das Ansprechverhalten des Blade 450 X ist sensibler als bei anderen Blade Helikoptern, beispielsweise dem Blade SR. Wenn Sie im Umgang mit 3D-Helikoptern oder Helikoptern mit kollektiver Pitch keine Erfahrung haben, versuchen Sie nicht, dieses Produkt zu fliegen.

### Abheben

Erhöhen Sie gezielt das Gas und gehen Sie in einen Schwebeflug von zumindest 24° (0,6 Meter) außerhalb des Bodeneffekts.



**ACHTUNG:** Betätigen Sie weder das Querruder (Roll), das Höhenruder (Nick) noch das Seitenruder, bevor Sie abheben. Andernfalls kann der Helikopter während des Abhebens abstürzen.

### Flug

Der Helikopter hebt ab, wenn der Rotorkopf eine gewisse Geschwindigkeit erreicht hat. Gehen Sie in einen niedrigen Schwebeflug, um den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Helikopters zu überprüfen. Sie dürfen keine Trimmung vornehmen. Dank dem Flybarless-Design des Blade 450 X ist keine Trimmung mehr erforderlich. Eine eingestellte Trimmung oder Sub-Trimmung kann zu einem unerwünschten Driften oder Drehen des Helikopters führen.

Bei Erstflügen sollten Sie den normalen Modus bei niedrigen Dual Rates der zyklischen Steuerung und des Seitenruders verwenden, bis Sie mit dem Flugverhalten des Blade 450 X vertraut sind. Erflieden Sie die Dual Rate Einstellungen die ihrem Flugstil am besten entsprechen.



**ACHTUNG:** Fliegen Sie den Helikopter stets mit dem Rücken zu Sonne und Wind, um einen Verlust der Flugsteuerung zu verhindern.

### Landung

Gehen Sie in einen niedrigen Schwebeflug. Verringern Sie gezielt das Gas, bis der Helikopter landet. Betätigen Sie weder das Querruder (Roll), das Höhenruder(Nick) noch das Seitenruder, wenn der Helikopter landet.

#### Beindet sich der Helikopter im Stuntmodus:

- Ist die Rotorkopfgeschwindigkeit konstant
- Erhöht der Hauptrotor die negative Pitch, wenn der Gassteuerknüppel/ Kollektivsteuerknüppel aus der mittigen Position in die untere bewegt wird. Durch eine negative Pitch kann der Helikopter auf dem Kopf fliegen und Kunststücke ausführen.

Wechseln Sie im Schwebeflug zwischen Stunt- und Leerlaufmodi bei einem Gassteuerknüppel nahe der Position des Schwebeflugsteuerknüppels.

Wenn Sie zwischen den Modi wechseln, kann der Helikopter aufgrund der unterschiedlichen Gas- und Pitchkurven steigen oder sinken.



**WARNUNG:** Verwenden Sie beim Blade 450 X keine hölzernen Hauptrotorblätter. Andernfalls kann es zu Verletzungen und/oder Sachschäden kommen. **Verwenden Sie auf dem Blade 450X nur zugelassene Hauptrotorblätter aus Kohlefaser (Carbon)**

Wenn die zyklische Steuerung zu langsam oder zu schnell ist, passen Sie die Dual Rates, die Expo- oder die Gaskurve des Senders nach Wunsch an.

## Einstellung des Gyro-Gain (Gyro-Empfindlichkeit)

- Wenn das Heck schwänzelt oder schwingt, verringern Sie den Gain des Gyro.  
*Senken Sie die Werte für den Gyro-Gain im Gyro-Menü Ihres Senders in kleinen Schritten, bis der Helikopter in einem bestimmten Flugmodus stabil ist.*
- Wenn das Heck im Schwebeflug driftet, erhöhen Sie den Gain des Gyro.  
*Erhöhen Sie die Werte für den Gyro-Gain auf Ihrem Sender in kleinen Schritten, bis das Heck schwänzelt bzw. schwingt. Senken Sie danach die Gain, bis das Heck in einem bestimmten Flugmodus nicht mehr schwänzelt bzw. schwingt.*

## Riemenspannung des Blade Helikopters

Eine zu starke Riemenspannung führt zu Leistungseinbußen und einer schnellen Abnutzung des Riemens. Ist die Spannung zu gering, kann der Riemen beschädigt werden und die Kontrolle über den Heckrotor während des Fluges verloren gehen.

### So überprüfen Sie die richtige Riemenspannung:

1. Sehen Sie sich den Antriebsriemen des Heckrotors durch die Öffnung an der Hinterseite des Hauptrahmens an.
2. Drücken Sie den Riemen durch die Öffnung mit einem Sechskantschlüssel oder einem Standardschraubenzieher zusammen.
3. Legen Sie einen leichten Druck an den Riemen an und drücken Sie den Riemen hin zur linken Seite des Heckauslegers zusammen.
4. Die Riemenspannung ist richtig eingestellt, wenn die zusammengedrückte Seite des Riemens ungefähr bis zur Hälfte der gegenüberliegenden Seite des Riemens reicht.
  - a. Reicht die komprimierte Seite weiter als bis zur Hälfte der anderen Seite des Riemens, dann ist die Spannung zu gering.
  - b. Reicht die komprimierte Seite nicht bis zur Hälfte der anderen Seite des Riemens, dann ist die Spannung zu stark.

### So können Sie die Riemenspannung einstellen:

1. Lösen Sie die beiden horizontalen Stabilisatorschrauben.
2. Lösen Sie die vier Schrauben auf der Rückseite des Hauptrahmens.
3. Schieben Sie den Aufleger nach vorne oder nach hinten, um die Riemenspannung einzustellen.
4. Nachdem die richtige Spannung des Riemens erzielt ist, ziehen Sie die vier Schrauben auf der Rückseite des Rahmens wieder an.
5. Ziehen Sie die beiden horizontalen Stabilisatorschrauben wieder an.

## Kontrollen nach dem Flug und Wartung

<b>Kugelkopfpfannen</b>	Stellen Sie sicher, dass die Kunststoff-Kugelkopfpfanne den Steuerungskugelkopf trägt, aber nicht zu streng am Kugelkopf aufliegt. Liegt eine Pfanne zu locker am Kugelkopf auf, kann sie sich während des Flugs lösen und einen Absturz verursachen. Ersetzen Sie abgetragene Kugelkopfpfannen, bevor sie versagen.
<b>Reinigung</b>	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.
<b>Lager</b>	Ersetzen Sie Lager, wenn sie abgekerbt (beim Drehen an Stellen stecken bleiben) oder abgeschert werden.
<b>Verkabelung</b>	Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung keine beweglichen Teile blockiert. Ersetzen Sie beschädigte Verkabelung und lose Stecker.
<b>Befestigungselemente</b>	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.
<b>Rotoren</b>	Stellen Sie sicher, dass Rotorblätter oder andere Teile, die sich bei hoher Geschwindigkeit bewegen, unbeschädigt sind, d. h. beispielsweise keine Risse, Grater, Schnitzer oder Kratzer aufweisen. Ersetzen Sie beschädigte Teile vor dem Flug.
<b>Gyro</b>	Vergewissern Sie sich, dass der AR7200BX am Rahmen fest angebracht ist. Ersetzen Sie das doppelseitige Klebeband bei Bedarf. Der Helikopter stürzt ab, wenn sich der AR7200BX vom Helikopterrahmen löst.

## SETUP-MENÜ Menü-LED durchgehend

Status-LED:		AUS	Violett	blinkt Rot	leuchtet Rot	blinkt Blau	leuchtet Blau
<b>A</b>	<b>Montagelage</b>				hochkant (vertikal)		flach (horizontal)*
<b>B</b>	Taumelscheibenservo - <b>Frequenz</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	50 Hz	65 Hz	120 Hz	165 Hz	200 Hz*
<b>C</b>	Heckservo - <b>Mittenimpulslänge</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	960 µs		760 µs		1520 µs*
<b>D</b>	Heckservo - <b>Frequenz</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	50 Hz	165 Hz	270* Hz	333 Hz	560 Hz
<b>E</b>	Heckservo - <b>Rotorendpunkte</b>	Hecksteuerknüppel - Bewegen Sie den Hecksteuerknüppel zum rechten Endpunkt und warten Sie/ zum linken Endpunkt und warten Sie					
<b>F</b>	Heck - <b>Sensorrichtung</b>				Normal*		Reversiert
<b>G</b>	Taumelscheibe - <b>Servomittelstellung</b>	Referenzposition	ELE-(NICK)-Mittelposition		AIL-(ROLL)-Mittelposition		PIT-(PITCH)-Mittelposition
<b>H</b>	Taumelscheibe - <b>Mischer</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	mechanisch	90°	120°*	140°	140° (1=1)
<b>I</b>	Taumelscheibe - <b>Servorichtungen</b>	nor rev rev	nor nor rev*		nor rev nor		nor nor nor
<b>J</b>	Taumelscheibe- <b>Geometrie des zyklischen Pitch</b>	Querrudersteuerknüppel - Stellen Sie einen zyklischen Pitch von 6° auf der Längsachse ein (Rotorblätter mit Flugzeugrumpf ausgerichtet)					
<b>K</b>	<b>Bereich des kollektiven Pitch</b>	Setzen Sie den Kollektivsteuerknüppel in die maximale und minimale Position und stellen Sie den Pitch wie gewünscht ein. Die Standardeinstellung sieht einen kollektiven Pitch von +/- 12 Grad vor.					
<b>L</b>	Taumelscheibe - <b>zyklischer Grenzwert</b>	Bewegen Sie die Querruder- (Roll), Höhenruder(Nick)- und Pitchsteuerknüppel und stellen Sie die maximalen Grenzwerte mit dem Hecksteuerknüppel ein					
<b>M</b>	Taumelscheibe - <b>Sensorrichtungen</b>	rev   rev	rev   nor		nor   rev		nor   nor*
<b>N</b>	<b>Pirouettenoptimierungsrichtung</b>				Normal		Reversiert*

## PARAMETERMENÜ Menü-LED blinkt schnell

Status-LED:		AUS	Violett	blinkt Rot	leuchtet Rot	blinkt Blau	leuchtet Blau
<b>A</b>	Taumelscheibe- <b>Anpassung der zyklischen Mittelstellung</b>	Querruder- und Höhenrudersteuerknüppel - Setzen Sie sie mit dem Hecksteuerknüppel zurück					
<b>B</b>	<b>Steuerverhalten</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	Normal	Sportlich	Profi	Extrem	Sender*
<b>C</b>	Taumelscheibe - <b>Hochregulierung des Verhaltens</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	Sehr niedrig	Niedrig	Mittel*	Hoch	Sehr hoch
<b>D</b>	Heck - <b>Headinglock-Gain</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	Sehr niedrig	Niedrig	Mittel*	Hoch	Sehr hoch
<b>E</b>	<b>Knüppeltotzone</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	1	2*	3	4	5
<b>F</b>	Heck <b>Dehmomentvorkompensation</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	Aus*	Niedrig - normal	Hoch - normal	Niedrig - reversiert	Hoch - reversiert
<b>G</b>	<b>Zyklisches Ansprechverhalten</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	Normal	Leicht erhöht*	Erhöht	Hoch	Sehr hoch
<b>H</b>	<b>Pitchverstärkung</b>	<b>Benutzerdefiniert</b>	Aus*	Niedrig	Mittel	Hoch	Sehr hoch

\*Der im Lieferumfang Ihres Blade 450 X Helikopters enthaltene AR7200BX ist mit den Standardeinstellungen vorprogrammiert. Wenn Sie die Einstellungen des im Lieferumfang enthaltenen AR7200BX auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, werden diese Blade 450 X Helikopter-Standardinstellungen wiederhergestellt. Gehen Sie dazu in ein beliebiges Setup-Menü und halten Sie den Setup-Knopf für 10 Sekunden gedrückt. Nach der Rücksetzung müssen Sie die Taumelscheibenservos im Setup-Menü G erneut zentrieren.

Wenn Sie die Firmware am AR7200BX auf eine nicht Blade 450 X spezifische Firmware aktualisieren: Werden alle Blade 450 X Helikopter-Standardinstellungen gelöscht. Müssen Sie den gesamten Setup-Vorgang für AR7200BX wiederholen, bevor Sie den Hubschrauber wieder fliegen können. Weitere Informationen finden Sie im Spektrum AR7200BX Handbuch, das im Lieferumfang Ihres Helikopters enthalten ist.

## Tipps zum AR7200BX-Parametermenü

Schlagen Sie im Handbuch des Spektrum AR7200BX nach, wie Sie den Blade 450 X im Parametermenü des AR7200BX auf Ihren Flug- und Steuerstil feinabstimmen können.

Wenn Sie das Steuerverhalten des Flybarless-Systems auf ein vordefiniertes Verhalten am AR7200BX ändern möchten, passen Sie Parameter B an (Standardverhalten: Sender).

Wenn Sie das zyklische Verhalten so ändern möchten, dass es linearer ist ODER einem Helikopter mit Flybar ähnelt, erhöhen Sie das zyklische Ansprechverhalten über Anpassung von Parameter G (Standardeinstellung: "leicht erhöht").

Details zu den jeweiligen Parametern finden Sie im Handbuch des Spektrum AR7200BX.

## AR7200BX Feinabstimmung und Anpassung

Beobachtetes Verhalten	Vorgeschlagene Anpassung
Zyklisches Ansprechverhalten ist zu langsam oder zu schnell	Passen Sie die Endpunkte an Ihren Flugstil an. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Senders. Passen Sie die Parameter für das Steuerungsverhalten am AR7200BX Ihrem Flugstil entsprechend an.
Steuereingaben scheinen verzögert wiedergegeben zu werden	Erhöhen Sie die Einstellung des Poti 2 am AR2700BX
Der Helikopter scheint die Steuereingabe zu übersteuern und danach zurückzugeben	Verringern Sie die Einstellung des Poti 3 am AR2700BX
Das Helikopterheck stoppt zu abrupt	Verringern Sie die Einstellung des Poti 3 am AR2700BX
Das Helikopterheck stoppt nicht präzise	Erhöhen Sie den Wert des Poti 3 am AR2700BX
	Erhöhen Sie den Gain für das Seitenruder bei Ihrem Sender.
	Passen Sie den Headinglock-Gain-Parameter des Seitenruders am AR7200BX an.
	Stellen Sie sicher, dass die Antriebsriemenspannung des Hecks richtig eingestellt ist.

## Blade 450 X - Leitfaden zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Helikopter kann die Bindung zum Sender nicht herstellen (während der Bindung)	Geringe Spannung des Flugakkus oder der Senderbatterie	Laden Sie den Flugakku bzw. die Senderbatterien vollständig auf oder ersetzen Sie Flugakku bzw. Senderbatterien
	Der AR7200BX befindet sich nicht im Bindemodus	Vergewissern Sie sich, dass der Bindestecker in den BND/DAT-Anschluss des AR7200BX gesteckt ist
	Der Sender befindet sich nicht im Bindemodus	Weitere Anweisungen zum Bindevorgang finden Sie im Handbuch Ihres Senders
	Der Sender ist während des Bindevorgangs zu nahe am Helikopter	Schalten Sie den Sender aus. Erhöhen Sie die Distanz zwischen Sender und Helikopter. Nehmen Sie den Flugakku aus dem Helikopter und setzen Sie ihn dann erneut ein. Befolgen Sie die Anweisungen zum Bindevorgang.
Der Helikopter kann die Bindung zum Sender nicht herstellen (nach der Bindung)	Der Helikopter ist an einen anderen Modellspeicher gebunden (nur ModelMatch-Funks)	Entnehmen Sie den Flugakku. Wählen Sie am Sender den korrekten Modellspeicher. Setzen Sie den Flugakku wieder ein
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Ersetzen oder laden Sie den Flugakku bzw. die Batterie
AR7200BX initialisiert sich nicht	Der Helikopter wurde während der Initialisierung bewegt	Legen Sie den Helikopter bei windigen Wetterverhältnissen während der Initialisierung auf dessen Seite
	Der Sender ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Sender ein
	Die Steuerungen sind nicht in Mittelstellung	Zentrieren Sie die Höhenruder-, Querruder- und Seitenrudersteuerungen. Stellen Sie sicher, dass das Gas im Leerlauf ist
Der Helikopter reagiert nicht auf Gaseingaben, aber auf andere Steuerbefehle	Das Gas befindet sich nicht im Leerlauf und/oder die Gasstrimmung ist zu hoch	Senken Sie den Gassteuerknüppel und die Gasstrimmung
	Der Sender läuft nicht im Normalmodus und die Autorotation ist aktiviert	Vergewissern Sie sich, dass der Sender im normalen Modus läuft und die Autorotation deaktiviert ist
	Der Motor ist nicht mit der ESC verbunden oder die Verkabelung des Motors ist beschädigt	Schließen Sie die Verkabelung des Motors an die ESC an und überprüfen Sie die Verkabelung auf etwaige Schäden
	Ladestatus des Flugakkus zu gering	Ersetzen oder laden Sie den Flugakku
	Der Gaskanal ist reversiert	Reversieren Sie den Gaskanal am Sender
Dem Helikopter fehlt es an Leistung	Die Spannung des Flugakkus ist gering	Laden Sie den Flugakku vollständig auf
	Der Flugakku ist alt oder beschädigt	Ersetzen Sie den Flugakku
	Die Flugakkuzellen sind nicht balanciert	Laden Sie den Flugakku vollständig auf und lassen Sie dem Ladegerät dabei Zeit, um die Zellen auszugleichen
	Übermäßiger Stromfluss über den BEC	Überprüfen Sie alle Servos und den Helikoptermotor auf etwaige Schäden
	Die Antriebsriemenspannung des Hecks ist nicht korrekt.	Schlagen Sie unter "Überprüfen der Antriebsriemenspannung des Hecks" in diesem Handbuch nach

## Blade 450 X - Leitfaden zur Fehlerbehebung, Forts.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Helikopter hebt nicht ab	Der Hauptrotorkopf dreht sich nicht in die korrekte Richtung	Vergewissern Sie sich, dass sich der Hauptrotorkopf im Uhrzeigersinn dreht. Schlagen Sie im Abschnitt "Test der Motorsteuerung" nach
	Die Sendereinstellungen sind nicht korrekt	Überprüfen Sie die Einstellungen der Gas- und Pitchkurve sowie die Pitchsteuerrichtung
	Die Spannung des Flugakkus ist gering	Laden Sie den Flugakku vollständig auf
	Die Hauptrotorblätter sind falsch herum montiert	Installieren Sie die Hauptrotorblätter so, dass die dickere Seite als Vorderkante dient
Der Flugakku lädt sich nicht	Die Eingangsspannung zum Ladegerät ist zu gering	Die Eingangsspannung muss bei einem Mindeststrom von 3 A bei 11,5-15 V DC liegen
	Der Akku Balanceanschluß ist beschädigt	Stellen Sie sicher dass die Kabel des Balancesteckers vollständig angeschlossen sind
	Der Flugakku ist tiefentladen	Wenn eine Zellspannung auf unter 3 V abfällt, wird der Akku beschädigt und muss ersetzt werden
Das Helikopterheck dreht sich steuerlos	Seitenrudersteuer und/oder Sensorrichtung reversiert	Stellen Sie sicher, dass die Seitenrudersteuerung und der Seitenrudersensor in richtiger Richtung arbeiten
	Heckservo ist beschädigt	Überprüfen Sie das Seitenruderservo auf etwaige Schäden und ersetzen es bei Bedarf
	Nicht adäquate Übersetzung des Steuerarms	Überprüfen Sie die adäquate Wegeinstellung des Seitenruder-Steuerarms und passen Sie diese bei Bedarf an
	Der Heckriemen ist zu locker	Stellen Sie sicher, dass die Antriebsriemenspannung des Hecks richtig eingestellt ist
Der Helikopter pendelt während des Fluges	Der Cyclic Gain Wert ist zu hoch	Verringern Sie die Einstellung des Poti 1 am AR7200BX
	Die Kopfdrehzahl ist zu niedrig	Erhöhen Sie die Kopfdrehzahl in den Einstellungen Ihres Senders und/oder setzen Sie ein neu aufgeladenes Flugakkupack ein
	Die Dämpfer sind abgenutzt	Ersetzen Sie die Dämpfer des Hauptrotorkopfs

## 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 Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte 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. 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, 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 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.

## Europäische Union:

Elektronik und Motoren müssen regelmäßig geprüft und gewartet werden. Für Servicezwecke sollten die Produkt an die folgende Adresse gesendet werden:

Horizon Technischer Service  
Christian-Junge-Straße 1  
25337 Elmshorn, Germany

Bitte rufen Sie +49 (0) 4121 2655 100 an oder schreiben Sie uns ein Email an [service@horizonhobby.de](mailto:service@horizonhobby.de) um jede mögliche Frage zum Produkt oder der Garantieabwicklung zu stellen.

## Garantie- und Service-Kontaktinformationen

Land des Kaufs	Horizon Hobby	Adresse	Telefonnummer/E-Mail-Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland	+49 (0) 4121 2655 100 <a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a>

## Kundendienstinformationen

Land des Kaufs	Horizon Hobby	Adresse	Telefonnummer/E-Mail-Adresse
Deutschland	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland	+49 4121 46199 60 <a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a>

## Rechtliche Informationen für die Europäische Union



### 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. HH2011111301

Horizon Hobby GmbH  
Hamburger Straße 10  
D-25337 Elmshorn



erklärt das Produkt: Blade 450 X BNF (BLH4380)  
declares the product: Blade 450 X BNF (BLH4380)

Geräteklasse: 1  
equipment class: 1

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE), Europäischen R&TTE-Richtlinie 1999/5/EC und EMV Directive 2004/108/EC entspricht.

*complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive), European R&TTE directive 1999/5/EC and EMC Directive 2004/108/EC.*

Angewendete harmonisierte Normen:

*Harmonized standards applied:*

**EN 301 489-1 V1.7.1: 2006**

**EN 301 489-17 V1.3.2: 2008**

**EN55022: 2006,**

**EN55024: 1998+A1: 2001+A2: 2003**

Elmshorn,  
13. November 2011

Steven A. Hall  
Geschäftsführer  
Managing Director

Birgit Schamuhn  
Geschäftsführerin  
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße 1, 25337 Elmshorn  
HR Pi: HRB 1909; UStIDNr.: DE812678792; Str.Nr.: 1829812324

Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall Tel.: +49 4121 4619960 Fax: +49 4121 4619970 eMail: [info@horizonhobby.de](mailto:info@horizonhobby.de); Internet: [www.horizonhobby.de](http://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



## Anweisungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

**Parts List / Ersatzteile / Pièces de rechange / Pezzi di ricambio**

#	Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
1	BLH4301	Flybarless Linkage Set: B450 X	Blade Flybarless Anlenkungset: B450 X	Set de tringleries Flybarless : B450 X	Set giunti senza flybar: B450 X
2	BLH4303	Main Rotor Blade Grip FBL Control Balls (2): B450 X	Blade Blatthalter mit Kugelköpfen (2): B450 X	Rotules de commande de pieds de pales principales FBL (2) : B450 X	Sfere di controllo FBL stringi pale del rotore principale (2): B450 X
3	BLH4315	CF FBL Main Blade Set 325mm with washers: B450 X	Blade CF Hauptrotorblätter Set 325mm m. Unterlegscheiben : B450 X	Set de pales principales 325 mm CF FBL avec rondelles : B450 X	Set pale principali CF FBL 325 mm con rondelle: B450 X
4	BLH4317	Flybarless Main Rotor Grip Set: B450 X	Blade Flybarless Rotorblatthalter Set: B450 X	Set de pieds de rotor principal Flybarless : B450 X	Set stringi pale del rotore principale senza flybar: B450 X
5	BLH4321	Flybarless Spindle Set (2): B450 X	Blade Flybarless Blatthalterwellenset (2): B450 X	Set d'axes Flybarless (2) : B450 X	Set perno senza flybar (2): B450 X
6	BLH4322	Aluminum Flybarless Head Block Set: B450 X	Aluminium-Flybarless-Rotorkopfblock-Set: B450 X	Set de moyeu de tête Flybarless en aluminium : B450 X	Set blocco testa senza flybar in alluminio: B450 X
7	BLH4331	Flybarless Follower Arms: B450 X	Blade Flybarless Taumelscheibenmitnehmer : B450 X	Bras suivants Flybarless : B450 X	Bracci inseguitore senza flybar: B450 X
8	BLH4338	Linkage Rod/Pushrod Set: B450 X	Blade Flybarless Anlenkungs Set: B450 Xq	Set de tringleries de traction/pression : B450 X	Set asta/asta di spinta del giunto: B450 X
9	BLH4347	Flybarless Main Shaft (2): B450 X	Blade Flybarless Hauptrotorwelle (2): B450 X	Axe principal Flybarless (2) : B450 X	Albero principale senza flybar(2): B450 X
10	BLH4381	Phantom Canopy: B450 X	Blade Phantom Kabinenhaube: B450 X	Bulle Fantôme B450 X	Cappottina Phantom: B450 X
11	EFLH1115	Bearing 3x6x2.5mm (2): B450 3D/X, B400	Lager 3 x 6 x 2,5 mm (2): B450 3D/X, B400	Roulement 3x6x2.5mm (2) : B450 3D/X, B400	Cuscinetto 3x6x2,5 mm (2): B450 3D/X, B400
12	BLH1603	One-Way Bearing Hub with One-Way Bearing: B450 3D/X	Blade 450 Freilauflager	Moyeu de roue libre/roue libre : B450 3D/X	Mozzo con cuscinetto unidirezionale: B450 3D/X
13	BLH1605	4x8x3 bearing Main Grip and Tail shaft (4): B450 3D/X	Blade 4x8x3 Kugellager Blatthalter & Heckrotor (4): B450	Roulement 4x8x3 de pieds de pales et d'axe anticouple (4) : B450 3D/X	Cuscinetto albero principale e albero di coda 4x8x3 (4): B450 3D/X
14	BLH1607	1.5x4x2 Bearings Washout Links (4): B450 3D/X	Blade 1.5x.4x2 Flanschlager (4): B450 3D/X	Roulements épaulés 1.5x4x2 (4): B450 3D/X	1,5x4x2 cuscinetti collegamenti washout (4): B450 3D/X
15	BLH1608	Dampeners 80 Deg (4): B450 3D/X	Dämpfer 80 Grad (4): B450 3D/X	Amortisseurs 80 deg (4) : B450 3D/X	Smorzatori 80 gradi (4): B450 3D/X
16	BLH1610	Pinion Gear, 10T 0.5M: B450 3D/X, B400	Blade Ritzel; 10T 0.5M: B450; B400	Pignon 10T 0.5M : B450 3D/X, B400	Ruota del pignone, 10T 0,5 M: B450 3D/X, B400
17	BLH1612	Tail Grip Thrust Bearings: B450 3D/X	Blade Lager für Blatthalter Hinten: B450	Butées à billes de pied de pale d'anticouple : B450 3D/X	Cuscinetti di spinta stringi pale di coda: B450 3D/X
18	BLH1613	3x7x3 Bearing (2): B450 3D/X	3 x 7 x 3 Lager (2): B450 3D/X	Roulement 3x7x3 (2) : B450 3D/X	3x7x3 cuscinetto (2): B450 3D/X
19	BLH1616	Main Rotor Blade Mounting Screw and Nut Set (2): B450 3D/X	Blade 325mm CF Hauptrotorblatt: B450; B400	Set de vis et d'écrou pour pales principales (2) : B450 3D/X	Set vite di fissaggio e dado della pala del rotore principale (2): B450 3D/X
20	BLH1620	Main Grip Thrust Bearing (2): B450 3D/X, B400	Blade Drucklager (2): B450; B400	Butées à billes de pieds de pales principales (2) : B450 3D/X, B400	Cuscinetto di spinta stringi pala principale (2): B450 3D/X, B400
21	BLH1632	Washout Control Arm Link Set: B450 3D/X	Blade Anlenkung Pitchkompensator: B450	Set de tringleries de Washout : B450 3D/X	Set collegamento braccio di controllo washout: B450 3D/X
22	BLH1633	Aluminum and Composite Swashplate: B450 3D/X, B400	Blade Aluminum and Composite Taumelscheibe : B450; B400	Plateau cyclique en aluminium et composite : B450 3D/X, B400	Piatto ciclico in alluminio e in composito: B450 3D/X, B400
23	BLH1634	Anti-Rotation Bracket Guide: B450 3D/X, B400	Blade Taumelscheibenführung : B450; B400	Guide de plateau cyclique : B450 3D/X, B400	Staffa guida anti-rotazione: B450 3D/X, B400
24	BLH1635	Control/ Linkage Ball, Long (4): B450 3D/X, B400	Blade Kugelköpfe lang (4): B450; B400	Tringleries de commandes, longues (4) : B450 3D/X, B400	Comando/ sfera del giunto, lungo (4): B450 3D/X, B400
25	BLH1636	Control- Linkage Ball, Short (10): B450 3D/X, B400	Blade Kugelköpfe kurz (10): B450; B400	Tringleries de commandes, courtes (10) : B450 3D/X, B400	Comando/ sfera del giunto, corto (10): B450 3D/X, B400
26	BLH1637	Ball Link Set (20): B450 3D/X, B400	Kugelkopfpfannen-Set (20): B450 3D/X, B400	Set de rotules (20) : B450 3D/X, B400	Set collegamento sfera (20): B450 3D/X, B400
27	BLH1639	Main Frame Set: B450 3D/X	Hauptrahmen-Set: B450 3D/X	Châssis : B450 3D/X	Set telaio principale: B450 3D/X
28	BLH1640	Elevator Control Lever Set: B450 3D/X, B400	Blade Hebelset Nickservo: B450; B400	Set de leviers de commande de profondeur B450 3D/X, B400	Set leva comando elevatore: B450 3D/X, B400
29	BLH1641	5 x 8 x 2.5 Bearing Elevator Control lever (2): B450 3D/X, B400	Blade 5x8x2.5 Kugellager (2): B450; B400	Roulements 5x8x2,5 de levier de commande de profondeur (2) : B450 3D/X, B400	5 x 8 x 2,5 cuscinetto leva comando elevatore (2): B450 3D/X, B400



**Parts List / Ersatzteile / Pièces de rechange / Pezzi di ricambio**

#	Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
30	BLH1642	5 x 10 x 4 Bearings Main Shaft (2): B450 3D/X, B400	Blade 5x10x4 Kugellager Rotorwelle (2): B450; B400	Roulements 5x10x4 d'axe principal (2) : B450 3D/X, B400	5 x 10 x 4 cuscinetti albero principale (2): B450 3D/X, B400
31	BLH1643	Aluminum Motor Mount Set: B450 3D/X, B400	Blade Aluminum Motor Befestigung: B450; B400	Set de fixations moteur en aluminium : B450 3D/X, B400	Set montante del motore in alluminio: B450 3D/X, B400
32	BLH1644	Hook & Loop Battery Strap: B450 3D/X, B400 ( <i>not shown</i> )	Blade Klettakkuhalter : B450; B400	Sangles crochet et boucle pour ruban adhésif d'accu : B450 3D/X, B400 (non représenté)	Bandella e gancio della batteria: B450 3D/X, B400 (non mostrato)
33	BLH1645	Landing Gear Set: B450 3D/X	Blade Landegestell: B450	Set de train d'atterrissage : B450 3D/X	Set del carrello di atterraggio: B450 3D/X
34	BLH1649	One-Way Bearing Shaft and Shim Set: B450 3D/X, B400	Blade Freilaufhülse m. Scheibe: B450; B400	Axe de roue libre et set de rondelles : B450 3D/X, B400	Set albero ingranaggio di autorotazione e spessore: B450 3D/X, B400
35	BLH1651	Main Gear (2): B450 3D/X	Blade Hauptzahnrad (2): B450	Couronne principale (2) : B450 3D/X	Ingranaggio principale (2): B450 3D/X
36	BLH1652	One-Way Bearing 6 x 10 x 12: B450 3D/X, B400	Blade Freilaufhülse 6x10x12: B450; B400	Roue libre 6x10x12 : B450 3D/X, B400	Cuscinetto unidirezionale 6 x 10 x 12: B450 3D/X, B400
37	BLH1653	Main Tail Drive Gear (2): B450 3D/X	Blade Zahnrad Heckrotorantrieb (2): B450	Couronne d'anticouple (2) : B450 3D/X	Ingranaggio di trasmissione di coda principale (2): B450 3D/X
38	BLH1654	Tail Drive Shaft Lower Bearing Block Mount: B450 3D/X	Blade Halter Heckrotorwellenlager: B450	Support de roulement inférieur : B450 3D/X	Montante blocco cuscinetto inferiore dell'albero di trasmissione di coda: B450 3D/X
39	BLH1655	Tail Drive Gear Pulley Assembly: B450 3D/X, B400	Blade Zahnrad Heckrotorriemen: B450	Arbre d'anticouple pignon/poulie : B450 3D/X, B400	Gruppo puleggia ingranaggio di trasmissione di coda: B450 3D/X, B400
40	BLH1656	Tail Drive Belt: B450 3D/X, B400	Blade Zahnrad Heckrotorriemen: B450; B400	Courroie d'anticouple : B450 3D/X, B400	Cinghia di trasmissione di coda: B450 3D/X, B400
41	BLH1657	Tail Booms (2): B450 3D/X	Blade Heckrohr (2): B450	Poutre de queue (2) : B450 3D/X	Aste di coda(2): B450 3D/X
42	BLH1658	Tail Servo Boom Mount (2): B450 3D/X	Blade Servobefestigung Heckrohr (2): B450	Fixation de servo d'anticouple (2) : B450 3D/X	Montante asta servo di coda (2): B450 3D/X
43	BLH1659	Tail Linkage Pushrod set (2): B450 3D/X	Blade Anlenkstange Heckrotor: (2)	Tringlerie de commande d'anticouple (2) : B450 3D/X	Set asta di spinta giunti di coda (2): B450 3D/X
44	BLH1660	Tail Pushrod Support Guide Set: B450 3D/X	Blade Halter Heckrotoranlenkstange: B450	Set de guide de commande d'anticouple : B450 3D/X	Set guida di sostegno asta di spinta di coda: B450 3D/X
45	BLH1661	Tail Boom Brace Support Set (2): B450 3D/X	Blade Abstützung und Halter Set (2): B450	Set de renforts et supports de tube de queue (2) : B450 3D/X	Set sostegno braccio asta di coda (2): B450 3D/X
46	BLH1662	Horizontal Stabilizer Fin Mount: B450 3D/X	Blade Leitwerksbefestigung/ Heckfinne: B450	Fixation de dérive et stabilisateur : B450 3D/X	Montaggio deriva di stabilizzazione orizzontale: B450 3D/X
47	BLH1663	Tail Case Set: B450 3D/X	Blade Heckrotor Gehäuse: B450	Set de boîtier d'anticouple B450 3D/X	Set case coda: B450 3D/X
48	BLH1665	Tail Rotor Shaft and Drive Pulley (2): B450 3D/X	Blade Heckrotorschacht (2): B450	Axe et poulie de rotor d'anticouple (2) : B450 3D/X	Albero rotore di coda e puleggia di trasmissione (2): B450 3D/X
49	BLH1666	2x5x2.5 Bearing: B450, B400	Blade 2x5x2.5 Kugellager (2): B450; B400	Roulement 2x5x2.5 : B450, B400	2x5x2,5 cuscinetto: B450, B400
50	BLH1667	Tail Rotor Pitch Lever Set: B450 3D/X	Blade Heckrotor Anlenkungset: B450	Set de levier de pas d'anticouple : B450 3D/X	Set leva pitch del rotore di coda: B450 3D/X
51	BLH1668	Tail Rotor Pitch Control Slider Set: B450 3D/X	Blade Heckrotorschiebehülse Set : B450	Set de slider d'anticouple : B450 3D/X	Set cursore comando passo rotore di coda: B450 3D/X
52	BLH1669	Tail Rotor Hub Set: B450 3D/X	Blade Aluminum Heckrotor Schiebehülse Set : B450	Moyeu d'anticouple : B450 3D/X	Set mozzo rotore di coda: B450 3D/X
53	BLH1670	Tail Rotor Blade Grip Holder Set: B450 3D/X	Blade Blatthalter Heckrotor: B450	Set de pieds de pales d'anticouple : B450 3D/X	Set sostegno stringi pala rotore di coda: B450 3D/X
54	BLH1671	Tail Rotor Blade Set: B450 3D/X	Blade Rotorblätter Heckrotor: B450	Set de pales d'anticouple : B450 3D/X	Set pale del rotore di coda: B450 3D/X
55	BLH1672	Stabilizer Fin Set White: B450 3D/X	Blade Leitwerk / Heckfinne; weiss: B450	Set Dérive/stabilisateur, blanc : B450 3D/X	Set deriva di stabilizzazione bianca: B450 3D/X
56	BLH1673	Complete Hardware Set: B450 3D/X	Blade Kleinteile komplett Set: B450	Set de visserie : B450 3D/X	Set completo hardware: B450 3D/X
57	BLH1674	Mounting Accessories, Screwdriver & Wrench: B450 3D/X, B400 ( <i>not shown</i> )	Blade Montage Werkzeug: Schraubendreher und Schlüssel	Set d'outils tournevis et clés : B450 3D/X, B400 (non représenté)	Accessori montaggio, cacciavite e chiave: B450 3D/X, B400 (non mostrato)
58	BLH1676	Servo Arm Set: B450 3D/X, B400	Blade Servo Arm Set: B450; B400	Set de bras de servos : B450 3D/X, B400	Set braccio del servo: B450 3D/X, B400

## Parts List / Ersatzteile / Pièces de rechange / Pezzi di ricambio

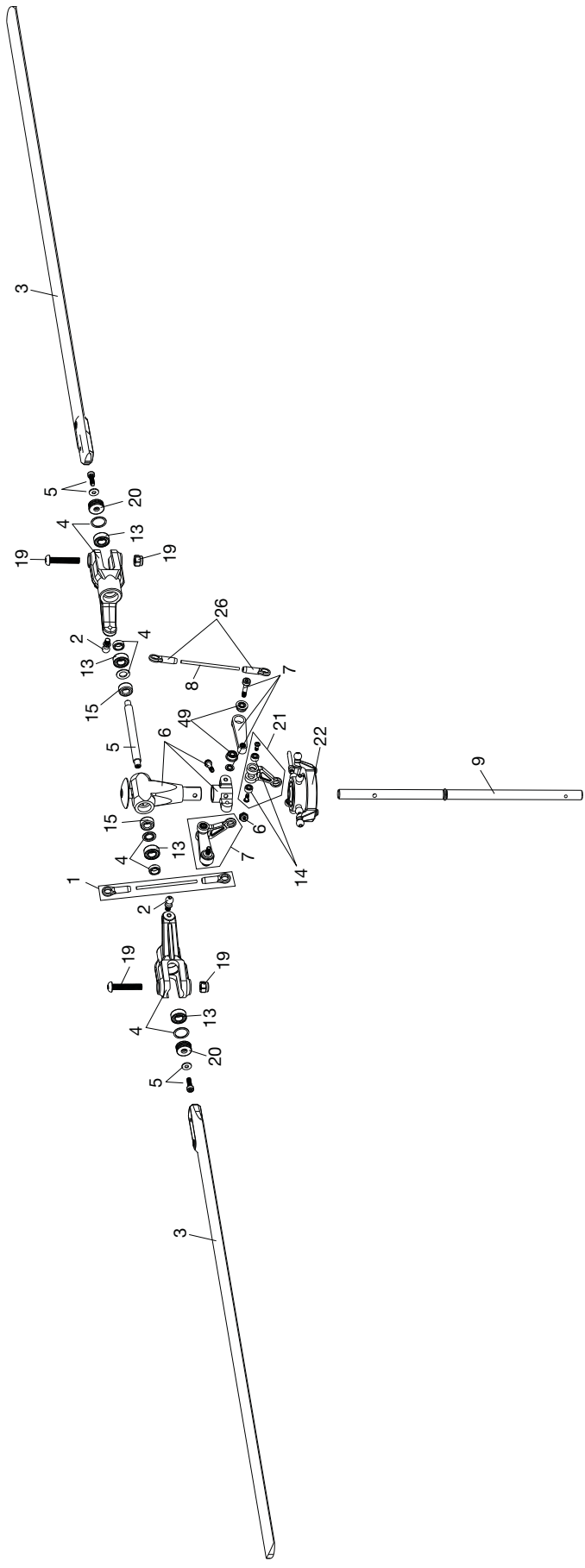
#	Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
59	BLH1679	Canopy Mounts (2): B450 3D/X	Blade Befestigung Kabinenhaube (2): B450	Fixations de bulle (2) : B450 3D/X	Staffe di montaggio calottina (2): B450 3D/X
60	SPMAR 7200BX	Spektrum AR7200BX	Spektrum AR7200BX	Spektrum AR7200BX	Spektrum AR7200BX
61	EFLRDS76	7.6-Gram Sub-Micro Digital Servo (ELE/AIL/PIT)	7,6-Gramm-Sub-Micro-Digital-servo (NICK/ROLL/PITCH)	Servo numérique Sub Micro 7.6 g (ELE/AIL/PIT)	7,6 grammi servo digitale Sub-Micro (ELE/AIL/PIT)
62	EFLRDS76T	7.6-Gram Sub-Micro Digital Servo- TR	E-flite 7.6-Gram Sub-Micro Digital Heckservo	Servo numérique Sub Micro 7.6 g (TR)	7,6 grammi servo digitale Sub-Micro - TR
63	EFLA335H	35A Pro S-BEC Brushless ESC	E-flite 35-Amp Helicopter Brushless ESC: B450	CEV Brushless Pro S-BEC 35 A	35A Pro S-BEC Brushless ESC
64	EFLB 22003S30	2200 mAh 3S 11.1V 30C LiPo 13AWG EC3 ( <i>not shown</i> )	2200 mAh 3 S 11,1 V 30 C LiPo 13 AWG EC 3 (nicht gezeigt)	Li-Po 11,1 V 2200 mAh 3S 30C 13AWG EC3 (non représentée)	2200 mAh 3S 11,1 V 30C LiPo 13AWG EC3 (non mostrato)
65	BLH1001	Mini Helicopter Main Blade Holder ( <i>not shown</i> )	Blade 450/400 Blatthalter	Support de pales principales Hélico (non représenté)	Supporto pala principale Mini elicottero (non mostrato)
66	EFLC3115	3S11.1V LiPo Balancing Charger, 1.8A ( <i>not shown</i> )	3S 11,1 V LiPo-Balancer-Ladegerät, 1,8 A (nicht gezeigt)	Chargeur-équilibreur Li-Po 11,1 V, 1,8 A 3S (non représenté)	3S 11,1 V LiPo caricabatterie con bilanciatore, 1,8 A (non mostrato)
67	EFLM1360H	Brushless 440 Helicopter Motor, 4200Kv	Brushless 440 Helikoptermotor, 4200 KV	Moteur d'hélicoptère Brushless 440, 4200Kv	Motore brushless elicottero 440, 4200 KV
68	SPMA3031	Pot Adjustment Tool: AR7200BX	Spektrum AR7200BX Poti Einstellwerkzeug	Outil de réglage de potentiomètre : AR7200BX	Attrezzo regolazione potenziometro: AR7200BX

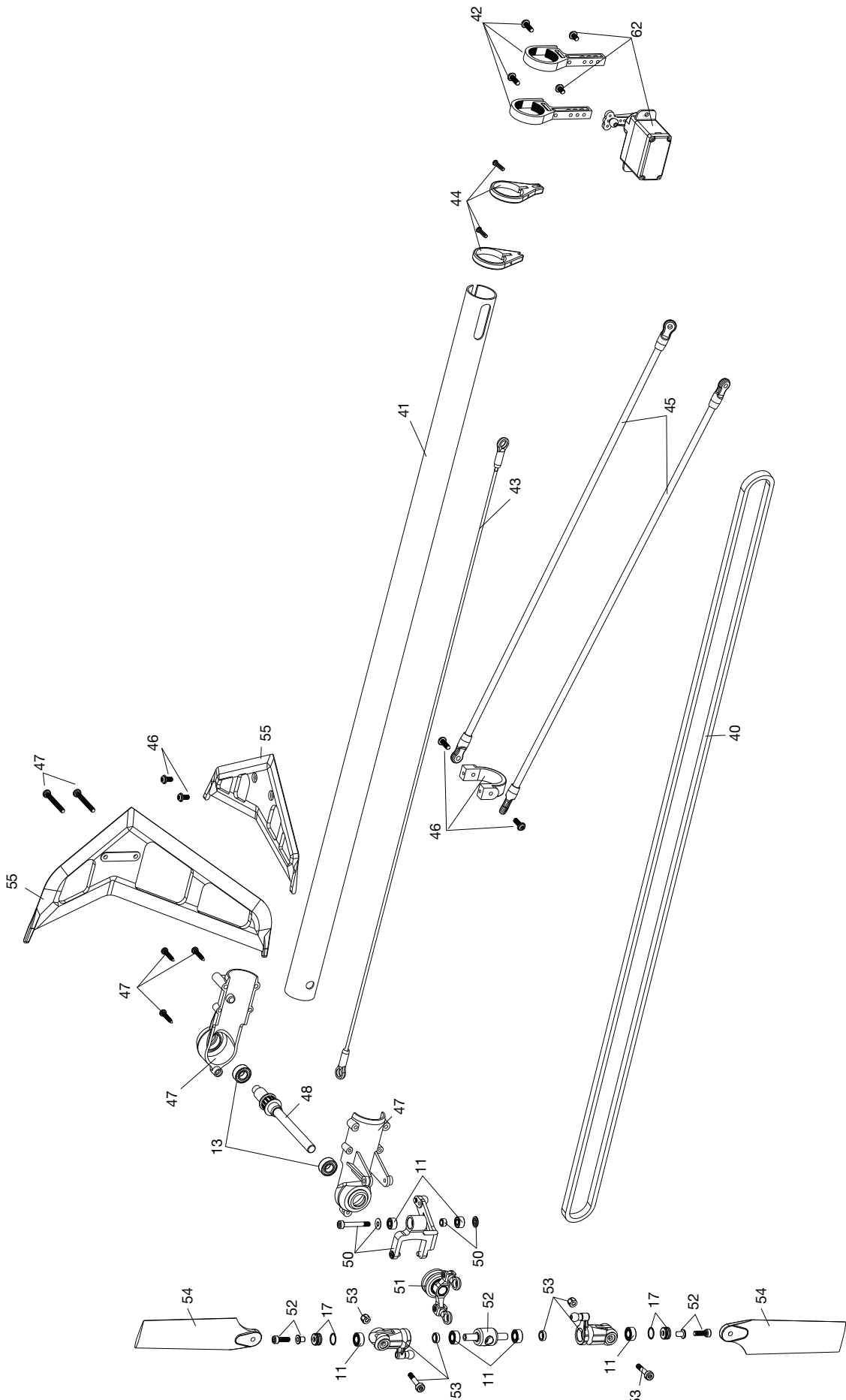
## Optional Parts / Optionale Bauteile / Pièces optionnelles / Pezzi opzionali

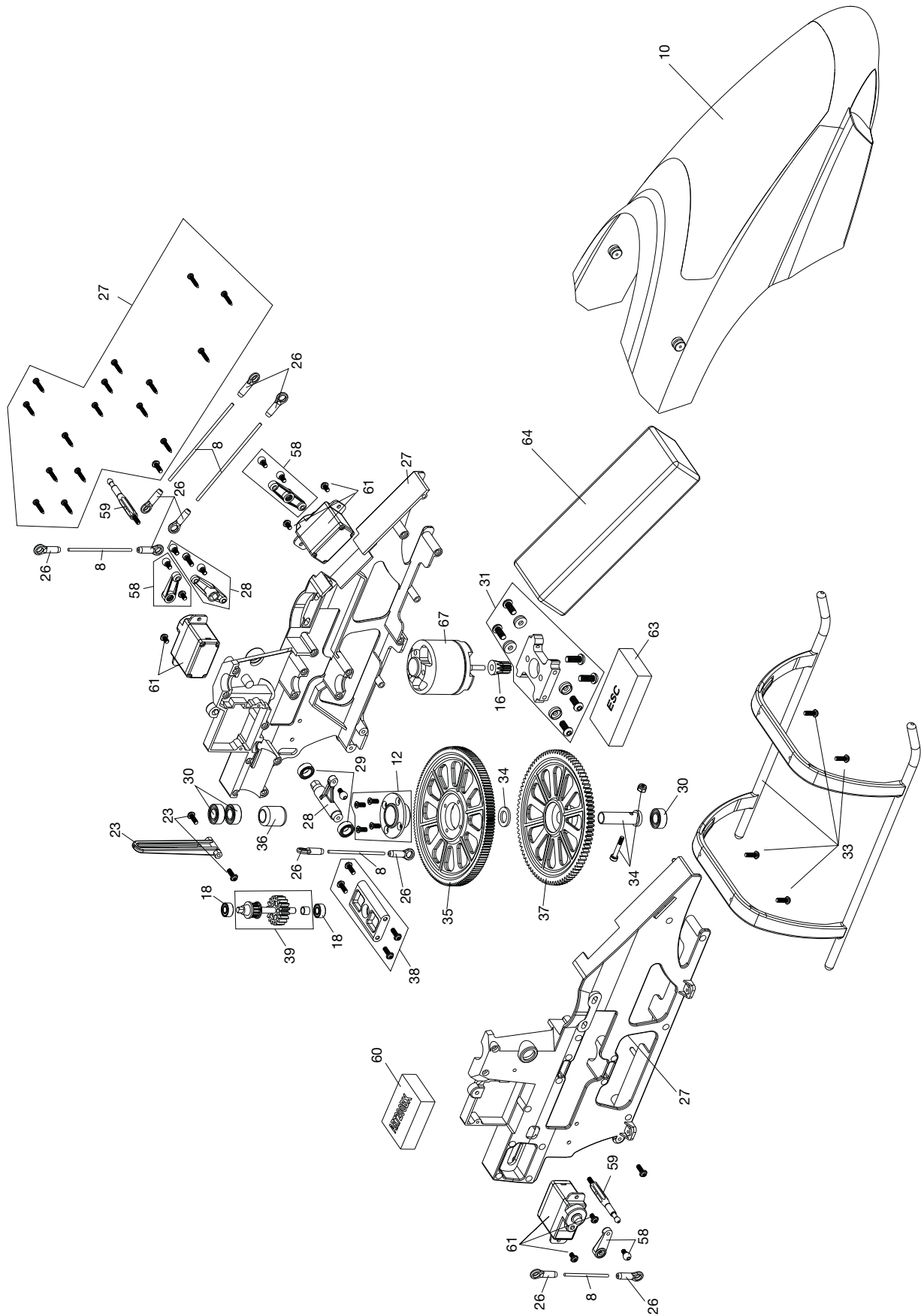
Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
BLH4302	Flybarless Setup Tool: B450 X	Blade Flybarless Einstellwerkzeug: B450 X	Outil de réglage Flybarless : B450 X	Attrezzo setup senza flybar: B450 X
BLH4317A	Aluminum Flybarless Main Rotor Grip Set: B450 X	Blade Aluminium Flybarless Rotorblatthalter Set: B450 X	Set de pieds de rotor principal Flybarless en aluminium : B450 X	Set stringi pale del rotore principale senza flybar in alluminio: B450 X
BLH4331A	Aluminum Flybarless Follower Arms: B450 X	Blade Aluminium Flybarless Taumelscheibenmitnehmer : B450 X	Bras suiveurs Flybarless en aluminium : B450 X	Bracci inseguitore senza flybar: B450 X
BLH4381A	Smokey Canopy: B450 X	Blade Smokey Kabinenhaube: B450 X	Bulle Smokey : B450 X	Calottina grigia: B450 X
BLH1609	Pinion Gear, 9T 0.5M: B450 3D/X, B400	Blade Ritzel; 9T 0.5M: B450; B400	Pignon, 9T 0.5M : B450 3D/X, B400	Ruota conica, 9T 0,5 M: B450 3D/X, B400
BLH1611	Pinion Gear, 11T 0.5M: B450 3D/X, B400	Blade Ritzel; 11T 0.5M: B450; B400	Pignon, 11T 0.5M : B450 3D/X, B400	Ruota del pignone, 11T 0,5 M: B450 3D/X, B400
BLH1633A	Aluminum Swashplate: B450 3D/X, B400	Aluminium-Taumelscheibe: B450 3D/X, B400	Plateau cyclique en aluminium : B450 3D/X, B400	Piatto ciclico in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1634A	Aluminum Anti-Rotation Bracket/Guide: B450 3D/X, B400	Blade Alu Taumelscheibenführung : B450; B400	Guide de plateau cyclique en aluminium : B450 3D/X, B400	Staffa/guida anti-rotazione in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1645B	Landing Gear Set, Black: B450 3D/X	Blade Kufengestell Set; Schwarz: B450 3D/X	Jeu de train d'atterrissage, Noir : B450 3D/X	Set del carrello di atterraggio, nero: B450 3D/X
BLH1654A	Alum Tail Drive Shaft Lower BearBlick: B450 3D/X, B400	Blade Aluminium Halter Heckrotorwellenlager: B450; B400	Palier inférieur d'arbre d'anticouple en aluminium, Noir : B450 3D/X, B400	Blocco cuscinetto inferiore albero trasmissione di coda in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1655A	Aluminum Tail Drive Gear Pulley Assy: B450 3D/X, B400	Blade Aluminium Zahnrad Heckrotorriemen: B450; B400	Arbre pignon/poulie transmission d'anticouple aluminium B450 3D/X, B400	Asse puleggia ingranaggio di trasmissione di coda in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1657C	Carbon Fiber Tail Boom: B450 3D/X	Blade Kohlefaser Heckrohr: B450	Poutre en carbone : B450 3D/X	Asta di coda in fibra di carbonio: B450 3D/X
BLH1658A	Aluminum Tail Servo Boom Mount: B450 3D/X, B400	Blade Alu Servobefestigung Heckrohr: B450	Support de servo d'anticouple en aluminium B450 3D/X, B400	Montante asta del servo di coda in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1661A	Tail Boom Brace/Support Set/Aluminum E: B450 3D/X	Blade Aluminium Heckrotor Abstützung und Halter Set : B450; B400	Set de renforts et support de poutre en aluminium E : B450 3D/X	Sostegno asta della coda/set supporto/alluminio E: B450 3D/X
BLH1662A	Aluminum Horizontal Stab Fin Mount: B450 3D/X	Blade Montage Werkzeug: Schraubendreher und Schlüssel	Support de dérive et stabilisateur en aluminium : B450 3D/X	Montante deriva stabilizzazione orizzontale in alluminio: B450 3D/X
BLH1663A	Aluminum Tail Case Set: B450 3D/X	Blade Aluminium Heckrotor Gehäuse	Set de boîtier d'anticouple en aluminium B450 3D/X	Set case coda in alluminio: B450 3D/X

## Optional Parts / Optionale Bauteile / Pièces optionnelles / Pezzi opzionali

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
BLH1665A	Tail Rotor Shaft Aluminum Drive Pulley: B450 3D/X	Blade Aluminium Heckrotorschaft : B450	Axe d'anticouple et poulie aluminium : B450 3D/X	Puleggia trasmissione in alluminio dell'albero del rotore di coda: B450 3D/X
BLH1667A	Aluminum Tail Rotor Pitch Lever Set: B450 3D/X	Blade Aluminium Heckrotor Anlenkungsset: B450	Lever de pas d'anticouple en aluminium : B450 3D/X	Set leva del pitch del rotore di coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1668A	Aluminum Tail Rotor Pitch Control Slider Set: B450 3D/X	Blade Aluminium Heckrotor Schiebebehülse Set: B450	Set de slider d'anticouple en aluminium : B450 3D/X	Set cursore comando passo rotore di coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1670A	Aluminum Tail Rotor Blade Grp Set: B450 3D/X	Blade Aluminium Blatthalter Heckrotor: B450	Pieds de pales d'anticouple en aluminium : B450 3D/X	Set stringi pala rotore di coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1671B	Tail Rotor Blade Set, Black: B450 3D/X	Blade Heckrotorblätter Set: Schwarz: B450 3D/X	Set de pales d'anticouple, Noir : B450 3D/X	Set pale del rotore di coda, nero: B450 3D/X
BLH1671C	Tail Rotor Blade Set Carbon Fiber: B450 3D/X, B400	Blade Carbon Rotorblätter Heckrotor: B450; B400	Set de pales d'anticouple en carbone : B450 3D/X, B400	Set in fibra di carbonio delle pale del rotore di coda: B450 3D/X, B400
BLH1672B	Stab/Fin Set, Black: B450 3D/X	Blade Heckfinne; Schwarz: B450 3D/X	Set de stabilisateur/dérive, Noir : B450 3D/X	Set stab/der, nero: B450 3D/X
BLH1672C	Stab/Fin Set, Carbon Fiber: B450 3D/X	Blade Carbon Leitwerk / Heckfinne : B450	Set de stabilisateur/dérive en carbone : B450 3D/X	Set stab/der, fibra di carbonio: B450 3D/X
BLH1676A	Aluminum Servo Control Arms: B450 3D/X, B400	Blade Aluminium Servo Arm Set: B450;B400	Bras de servos en aluminium : B450 3D/X, B400	Bracci comandi servo in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1679A	Aluminum Canopy Mounts: B450 3D/X	Blade Aluminium Halter Kabinenhaube: B450	Supports de bulle en aluminium : B450 3D/X	Montanti calottina in alluminio: B450 3D/X
BLH1690A	Swash Leveling Tool: B450 3D/X, B400	Blade Aluminium Taumelscheiben Einstelllehre: B450; B400	Outil de réglage de plateau cyclique B450 3D/X, B400	Strumento di livellamento del piatto ciclico: B450 3D/X, B400
BLH4399	Aluminum 450 Flybarless Conversion Set: B450 3D	Blade Aluminium 450 Flybarless Conversion Set: B450	Set de conversion 450 Flybarless en aluminium : B450 3D	Set conversione senza flybar 450 in alluminio: B450 3D
BLH16710R	Tail Rotor Blade Set, Orange: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, orange: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple, Orange : B450 3D/X, B400	Set pale del rotore di coda, arancione: B450 3D/X, B400
BLH1671YE	Tail Rotor Blade Set, Yellow: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, gelb: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple, Jaune : B450 3D/X, B400	Set pale del rotore di coda, giallo: B450 3D/X, B400
BLH1671GR	Tail Rotor Blade Set, Green: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, grün: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple, Vert : B450 3D/X, B400	Set pale del rotore di coda, verde: B450 3D/X, B400
BLH1699	450 Carrying Case	450 Tragekoffer	Coffret de transport 450	Valigetta per il trasporto 450
EFLC 3025	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger	E-flite 80W AC/DC Multi-Akku Ladegerät	Chargeur de batterie multi-types Celectra 80 W CA/CC	Caricabatterie per batteria multichimica 80 W a.c. = c.c.
EFLC 3025AU	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger (Australia)	Celectra 80 W AC/DC Multi-Chemistry-Batterieladegerät (Australien)	Chargeur de batterie multi-types Celectra 80 W CA/CC (Australie)	Caricabatterie per batteria multichimica 80 W a.c = c.c. (Australia)
EFLC 3025EU	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger (Europe)	E-flite 80W AC/DC Multi-Akku Ladegerät - EU	Chargeur de batterie multi-types Celectra 80 W CA/CC (Europe)	Caricabatterie per batteria multichimica 80 W a.c = c.c. (Europa)
EFLC 3025UK	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger (United Kingdom)	Celectra 80 W AC/DC Multi-Chemistry-Batterieladegerät (GB)	Chargeur de batterie multi-types Celectra 80 W CA/CC (Royaume Uni)	Caricabatterie per batteria multichimica 80 W a.c = c.c. (Regno Unito)
EFLC4030	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC	E-flite Netzteil EU Stecker	Alimentation 3,0 A , 100-240 V CA-12 V CC	Alimentatore 3,0 Amp, 100-240 V a.c. 12 V c.c.
EFLC 4030	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC	3,0-Amp-Netzstecker, 100-240 V AC-12 V DC	Alimentation 3,0 A , 100-240 V CA-12 V CC	Alimentatore 3,0 Amp, 100-240 V a.c. 12 V c.c.
EFLC 4030EU	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC (Europe)	3,0-Amp-Netzstecker, 100-240 V AC-12 V DC (Europa)	Alimentation 3,0 A , 100-240 V CA-12 V CC (Europe)	Alimentatore 3.0 Amp, 100-240 V a.c. 12 V c.c.
EFLC 4030UK	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC (United Kingdom)	3,0-Amp-Netzstecker, 100-240 V AC-12 V DC (GB)	Alimentation 3,0 A , 100-240 V CA-12 V CC (Royaume Uni)	Alimentatore 3.0 Amp, 100-240 V a.c. 12 V c.c. (Regno Unito)
EFLC 4030AU	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC (Australia)	3,0-Amp-Netzstecker, 100-240 V AC-12 V DC (Australien)	Alimentation 3,0 A , 100-240 V CA-12 V CC (Australie)	Alimentatore 3.0 Amp, 100-240 V a.c. 12 V c.c. (Australia)
	DX8 DSMX Transmitter Only	DX8 DSMX Nur Sender	Émetteur DX8 DSMX seul	Solo trasmettitore DSMX DX8
	DX7s 7 Ch with AR8000 No SX's	DX7S / Kanal Sender mit AR8000 Empfänger o. Servos	DX7s 7 voies avec AR8000 sans servos	DX7s 7 canali con AR8000 senza SX
	DX6i DSMX 6-Channel Transmitter Only	DX6i DSMX 6 Kanal Sender	Émetteur DX6i DSMX 6 voies seul	DX6i DSMX 6 canali senza trasmettitore









©2011 Horizon Hobby, Inc.

Blade, DSM, DSM2, ModelMatch, AirWare and EC3 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.

DSMX is a trademark of Horizon Hobby, Inc., registered in the U.S.

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

BeastX is a trademark of Markus Schaack and is used with permission. The Spektrum AR7200BX employs technology exclusively licensed to Horizon Hobby, Inc. from freakware GmbH.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan

US patent number 7,391,320. Other patents pending.

Created 11/12 32111.1 BLH4380