


SPEKTRUM®

DX7

7-Kanal, 20-Modellspeicher
Full Range DSM2™ System



Spektrum DX 7 und DSM 2 Technologie -die neue Innovation in Sachen Flugfernsteuertechnik

Der Spektrum DX 7-Sender bietet ein Höchstmaß an Sicherheit und Komfort für jeden zukunftsorientierten Modellpiloten. Mit der DX 7 erhalten Sie ein völlig neues Fluggefühl. Auch das Sicherheitskonzept sucht seinesgleichen durch mehrfach Diversity in Frequenz, Zeit und Weg. FastConnect, Modelmatch und SmartSafe runden dieses neuartige System ab.



Die DualLink DSM 2 Technologie

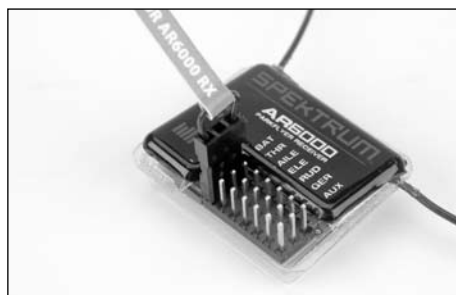
Das Fernsteuersystem DX-7 arbeitet im 2,4 GHz-Band mit DSM2, der zweiten Generation der digitalen „Spread Spektrum“ Modulation. Wichtig ist dabei, dass das gesamte System ohne Quarze auskommt. Störungen aus dem Modell haben keinerlei Einfluss auf die Verbindungsqualität. Auch Kanäle können gegenseitig nicht mehr gestört werden. Das System bietet für jede Art von Modellen einen geeigneten Empfänger an.

Der DX7-Sender wird mit dem AR7000-Empfänger serienmäßig ausgeliefert. Der AR7000 besteht aus einem Hauptempfänger und einem Satellitenempfänger. Das ist neuartig, ist aber nötig für das Sicherheitskonzept von Spektrum. Man erzielt Wegdiversity dadurch, dass der Hauptempfänger etwas entfernt vom Satellit ist. Das heißt, wenn ein Empfänger kaputt ist, ist das Modell mit dem zweiten Empfänger immer noch sicher zu landen.



Kompatibilität mit anderen Spektrumempfängern

Der DX7-Sender arbeitet mit allen Empfängern von Spektrum. Dies gilt für DSM, sowie auch DSM2 Empfänger. Der DX7-Sender erkennt selbst, ob er einen DSM2 oder einen DSM Empfänger vor sich hat. Er passt sich im Link Prozess selbständig an den jeweiligen Empfänger an. Arbeitet der Sender im DSM Mode und soll danach mit einem DSM2 Empfänger arbeiten, so muss er dazwischen ausgeschaltet werden.



Model Match – das bedeutet maximale Sicherheit

Durch „Model Match“ wird verhindert, dass Sie ihr Modell mit einem falsch gewählten Modellspeicher betreiben können. Der Sender speichert die Empfängerinformationen selbständig beim Bindungsprozess im Modellspeicher ab. Das bietet zusätzliche Sicherheit.

Programmieranleitung

Die Programmieranleitung der DX-7 besteht aus einem Allgemeinteil und aus zwei großen Bereichen. Einmal für Flächenmodelle und einmal für Hubschrauber. Die Anleitung erfolgt laut Softwarestruktur in der Anlage. Da alle Displays in englischer Sprache sind, werden Ihnen die Abbildungen zur Orientierung in den einzelnen Programmierschritten dienen. Die programmierten Parameter der einzelnen Funktionen können Sie auf den letzten Seiten der Anleitung dokumentieren.

Inhaltsverzeichnis

Spektrum DX 7 und DSM 2 Technologie -die neue Innovation in Sachen Flugfernsteuertechnik	2
Die DSM2 DualLink Technologie	3
Kompatibilität mit Spektrumempfängern	3
Model Match das bedeutet maximale Sicherheit	4
Programmieranleitung	4
Aufladen des Senderakkus	10
Senderladebuchse, Polarität	10
Ladegerät	10
Einstellen der Steuerknüppelrückstellkraft	11
Entfernen der Gehäuserückplatte	11
Einstellen der Knüppelrückstellkraft	12
Einstellen der Knüppellänge	12
Display Kontrasteinstellung	13
Erweiterte Digitaltrimmung	13
Empfänger und Servoinstallation	14
Empfängerinstallation	15
Servoinstallation	17
Reichweitentest DX7	17
Bindevorgang	18
SmartSafe Fail Safe	18
Flugmodell Schnellanleitung	20
Modelltyp Auswahl	20
Auswahl Flächenmodell Mode	20
Servo Umkehr (Reverse)	21
Einstellen der Servoumkehr	21
Sevoweg	22
Einstellen des Sevowegs	22
Helicopter Schnellanleitung	23
Model Type Selection	23
Auswahl Helicopter Mode	23
Servo Umkehr (Reverse)	24
Einstellen der Servoumkehr	24
Sevoweg	24
Einstellen des Sevowegs	24
Pitch Curve	25
Einstellen der normalen Pitch Kuve	25
Auswählen der Pitchkurvenfunktion	25
Throttle Curve (Gaskuve)	26
Einstellen der Gaskurve	26
Auswählen der Gaskurvenfunktion	26
Flugmodellanleitung	27
Schalter und Knüppelbelegung DX7 Mode 2	27
Ausblenden der Gastrimmung	27

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Information.....	28
Displayfunktion und Tasteneingabe	28
System Mode Funktionen	29
System Mode.....	29
Zugriff auf System List Mode.....	29
Übersicht/ Diagramm Systemeinstellungsmode.....	30
Zugriff auf den Systemmode	30
Verlassen des Systemmode	30
Modellauswahl und Kopierfunktion	31
Auswahl der Funktion Madellwahl	31
Model Match (Modell-Kennung)	31
Funktionsweise von Model Match	31
Aufrufen der Kopierfunktion.....	32
Modellname.....	33
Aufrufen der Funktion Modellname.....	33
Model Match (Modell-Kennung)	33
Funktionsweise von Model Match	33
Modelltyp Auswahl (Type Select).....	34
Aufrufen von Type Select (Modelltyp Auswahl).....	34
Auswählen des Modelltyps	34
Zurücksetzen des Modelltyps und Des Timers	35
Durchführung eines DATENRESETS oder eines RESETS des TIMERS:	35
Lehrer/ Schüler Funktion	36
Aufrufen der Lehrer/ Schüler Funktion.....	36
Throttle Recovery (Gasaktivierung).....	37
Programmieren der Gas Aktivierung	37
Input Select (Eingabeauswahl).....	38
Zugriff auf die Funktion Eingabeauswahl	38
Wing Type (Flächen-Typ).....	39
Normal.....	39
Wölbklappen Flächen Typ	39
Delta Wing Flächen Typ	39
Aufrufen der Funktion Flächen Typ	39
Auswahl des Flächen Typs.....	40
Anschlußschema Wolbklappen	41
Anschlußschema Delta	41
Anschlußschema V-Leitwerk.....	41
Funktions Mode.....	42
Auswahl des Funktions Mode.....	42
Übersicht/ Diagramm Funktions Mode	43
Funktion List Mode.....	44
Aufrufen der Funktions List Mode.....	44
Verlassen der Funktions List Mode.....	44
Schalterauswahl und Dual Rate.....	45
Aktivieren der Schalterfunktion Dual Rate	45
Funktionen des Funktions Mode.....	46

Inhaltsverzeichnis

Dual Rate und Exponential	46
Einstellen der Dual Rate und Expo Werte	46
Einstellen der EXPO Funktion	47
Servo Reverse (Servoumkehr).....	48
Auswählen der Servoumkehr	48
Sub-Trim.....	49
Auswählen der Sub Trim Funktion	49
Travel Adjust (Servoweg-Einstellung)	50
Aufrufen der Servoweg Funktion.....	50
Mischfunktion Höhenruder zu den Wölbklappen	51
Aufrufen der Mischfunktion der Höhenruder zu den Wölbklappen	51
Schaltersauswahl für den Wölbklappenmischer	51
Mischfunktion Querruder zum Seitenruder	52
Aufrufen der Mischfunktion Querruder zum Seitenruder	52
Einstellung des Mischwertes	52
Belegen der Schalter	52
Flap System	53
Aufrufen und verwenden des Flap- Systems	53
Automatic Landing (automatische Landefunktion)	54
Aktivieren von AUTO LANDING - automatische Landefunktion	54
Querrudermischer - DIFFERENTIAL FLAPERON	55
Die Funktion "Differentialer Querrudermischer"	55
Programmierbare Mixer 1–6.....	56
Zuweisung der Kanäle.....	57
Zuweisung der Mischwerte	57
Zuweisung eines Offset.....	58
Zuweisung eines Schalters	58
Timer	59
Servomonitor	61
Helicopter Bedienungsanleitung	63
Übersicht und Anordnung der Steuerelemente Mode 2.....	63
Allgemeine Information.....	64
Displayfunktion und Tasteneingabe	64
Warnanzeige für Autorotation und Kunstflugmode.....	65
Anschließen eines Kreisel.....	65
System Setup Mode.....	66
Aufrufen des System Setup Mode.....	66
Verlassen System Setup Mode	66
Modellauswahl und Kopierfunktion	67
Aufrufen der Funktion Madellwahl	67
Aufrufen der Kopierfunktion.....	67
Model Name	68
Aufrufen der Funktion Modellname.....	68
Model Match	68

Inhaltsverzeichnis

Funktionsweise von Model Match	68
Modelltyp Auswahl (Type Select)	69
Aufrufen von Type Select (Modelltyp Auswahl)	69
Auswählen Des Modelltyps	69
Zurücksetzen des Modelltyps und Des Timers	70
Zurücksetzen eines Modellspeichers	70
Zurücksetzen Des Timers	70
Trainer(Lehrer/ Schüler Funktion)	71
Aufrufen der Lehrer/ Schüler Funktion	71
Throttle Recovery (Gasaktivierung)	72
Programmieren der Gas Aktivierung	72
Input Select (Eingabeauswahl)	73
Aufrufen der Funktion für den AUX2 Kanal	73
Aufrufen einer Funktion für den Fahrwerkskanal (GEAR)	74
Swash Type (Taumelscheibenart)	75
Aufrufen der Funktion Taumelscheibentyp "SWASH TYPE"	75
Übersicht/ Diagramm Funktions Mode	76
Aufrufen der Funktions List Mode	77
Verlassen der Funktions List Mode	77
List Modes	78
Funktion Mode Funktionen	79
Dual Rate und Exponential	79
Einstellen der Dual Rate Funktion	79
Einstellen von Exponential	80
Servoausschlag (Automatik Dual Rate und Expo)	81
Einstellung der automatischen Dual Rate Funktion	81
Reverse Switch (Servoumkehr)	82
Auswählen der Servolaufrichtung	82
Sub Trim	83
Einstellen der Mitteneinstellung (SUB TRIM)	83
Servowegeinstellung	84
Einstellen des Servoweges	84
Mischer Taumelscheibe	85
Auswahl der Funktion Taumelscheibenmischer	85
Autorotation (THRO HOLD)	86
Aufrufen der Funktion Autorotation (THRO HOLD)	86
Aufrufen der Schalterfunktion Autorotation	86
Gaskurve (THRO CURVE)	87
Aufrufen der Funktion Gaskurve (THRO CURVE)	87
Einstellung Gastrimmung	88

Inhaltsverzeichnis

Einstellung für den Schwebeflug.....	88
Exponentiale Gaskurvenfunktionen.....	88
Leerlauf.....	88
Kunstflug 1 / Kunstflug 2.....	88
PitchkurvenEinstellung (PITCH CURVE).....	89
Aufrufen der Funktion Pitchkurve (PITCH CURVE).....	89
Einstellungen Schwebepitch	89
Statischer Drehmomentausgleich	90
Einstellung des statischen Drehmomentausgleiches.....	90
Aufrufen des statischen Drehmomentausgleich (Revo Mix).....	90
Kreiselsensitivität.....	91
Aufrufen der Funktion Kreiselsensitivität.....	91
Manuelle Einstellung der Kreiselsensitivität.....	91
Automatische Einstellung der Kreiselsensitivität.....	91
Programmierbare Mischer 1-3.....	92
Zuweisung der einzelnen Kanäle.....	92
Einstellung der Mischwerte.....	93
Programmierung - Offset.....	94
Timer	95
Einstellen der Timer Funktion	96
Servomonitor.....	97
Flight Log	98
Allgemeine Information.....	99
GARANTIE UND ANWENDERINFORMATIONEN.....	100
SCHADENS BESCHRÄNKUNG	100
SICHERHEITSHINWEISE	100
FRAGEN, HILFE UND REPARATUREN.....	101
Konformitätserklärung.....	104
Flugmodell Einstellwerte.....	106
Hubschrauber Einstellwerte.....	107

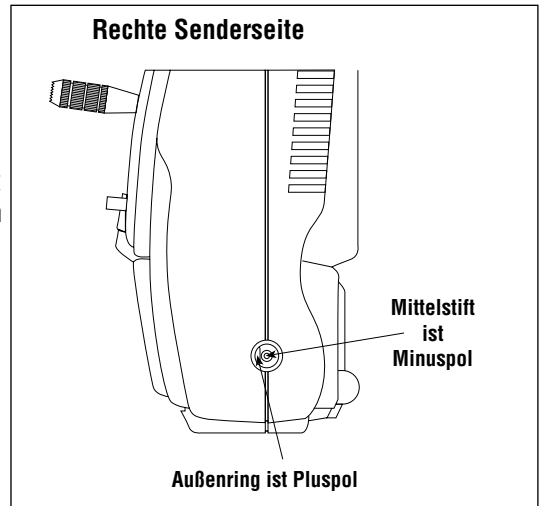
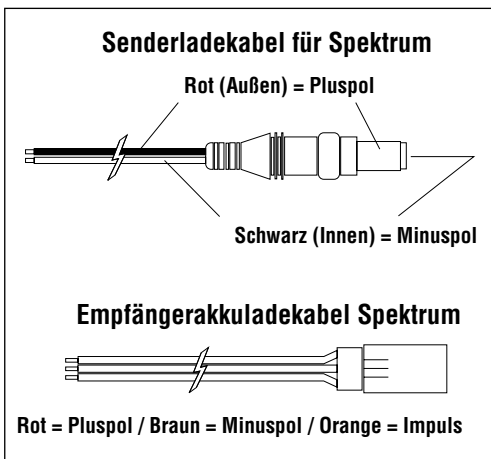
Aufladen des Senderakkus

Vor Inbetriebnahme muss der 9,6V Akkupack des Senders vollständig geladen werden. Der Empfänger muss durch einen geeigneten Empfängerakku oder durch einen BEC-Regler mit Strom versorgt werden. Durch einen Spannungsverlust im Flug kann es zum Absturz des Modells kommen.

Polarität der Sender-Ladebuchse

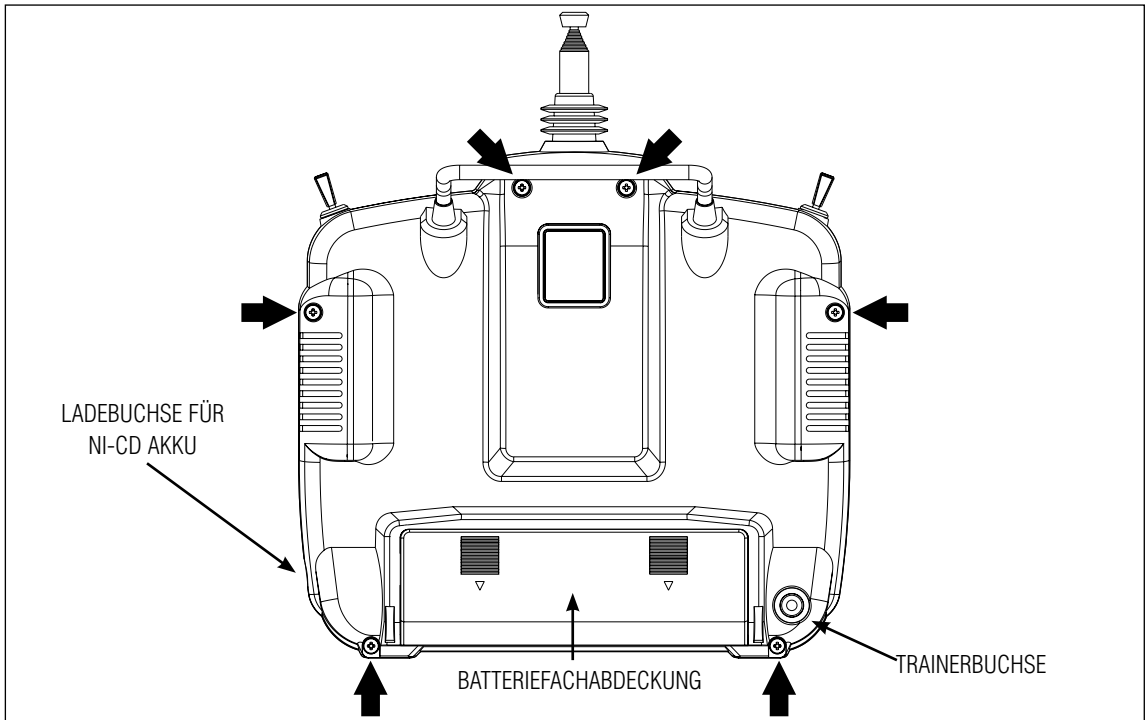
Bei Spektrum-Anlagen ist der Minuspol in der Mitte und der Pluspol außen.

Vorsicht! Einige Ladekabel sind anders gepolt. Überprüfen Sie deshalb immer, welches Ladekabel Sie für Ihren DX7-Sender verwenden. Eine Verpolung führt zum Durchbrennen der internen Sicherung. Diese kann nur in der Servicestelle wieder hergestellt werden.



Einstellen der Steuerknüppel-Rückstellkraft

Entfernen Sie das Gehäuserückteil des Senders. Entfernen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie die markierten Bereiche der Abdeckung nach unten drücken und diese nach unten vom Sender wegschieben. Achten Sie bitte darauf, dass keine Teile in den Sender fallen oder elektronische Bauteile beschädigt werden.



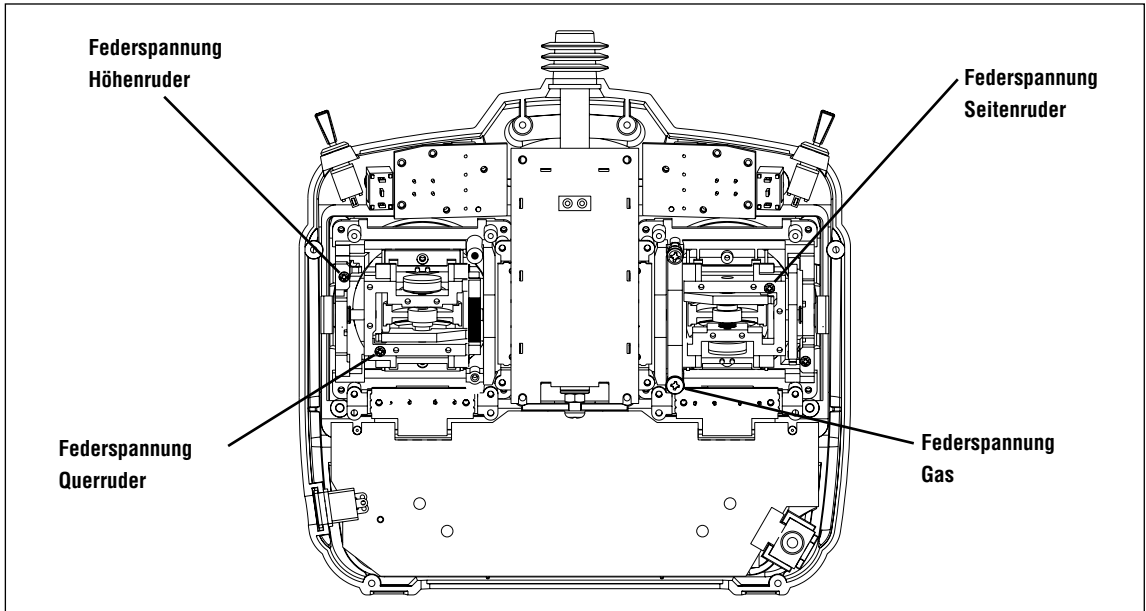
ACHTUNG! DER AKKUSTECKER IST MIT EINER RASTE VERSEHEN,

SODASS ER NUR IN EINER POSITION IN DIE BUCHSE PASST!

Einstellung der Spannung des Steuerknüppels

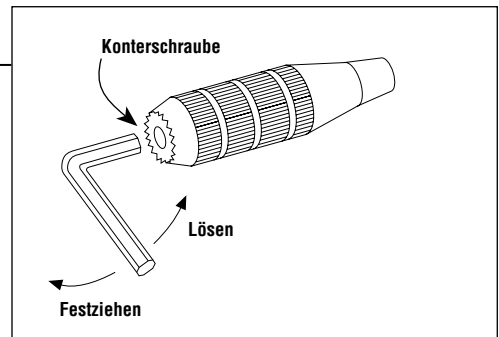
Mit dem auf dem Bild gezeigten Schrauben verstellen Sie die Federvorspannung an der Mechanik und verändern somit die Rückstellkräfte der Steuerknüppel. Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert, drehen mit dem Uhrzeigersinn erhöht die Stellkräfte.

Schließen Sie den Deckel wieder und drehen die Schrauben vorsichtig ein. Vermeiden Sie ein Überdrehen der Schrauben. Jetzt können Sie den Akku wieder anstecken. Bitte achten Sie auf einen ordnungsgemäßen Verschluss des Batteriefachdeckels.



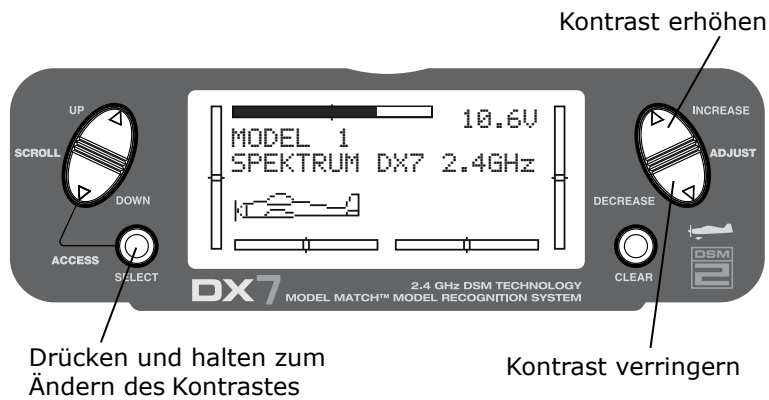
Längenverstellung des Steuerknüppels

Die DX7 verfügt über einen in der Länge einstellbaren Steuerknüppel. Verwenden Sie einen 2mm Inbusschlüssel (liegt dem Lieferumfang des DX7 Senders bei) um die Madenschraube zu lockern. Drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Schraube zu lockern. Anschließend drehen Sie den Steuerknüppel im Uhrzeigersinn um diesen zu verkürzen oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Steuerknüppel zu verlängern. Sichern Sie die eingestellte Länge durch Feststellen der 2mm Madenschraube.



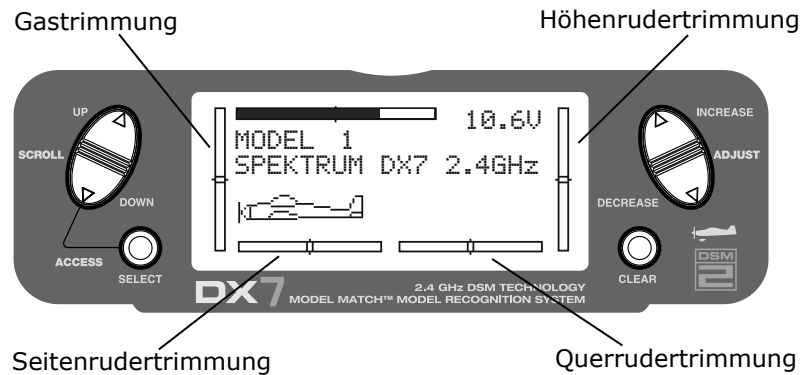
Einstellung - Displaykontrast

Drücken Sie bei eingeschaltetem Sender die **SELECT** Taste. Der Kontrast wird mit der **INCREASE** Taste erhöht und mit der **DECREASE** Taste verringert.



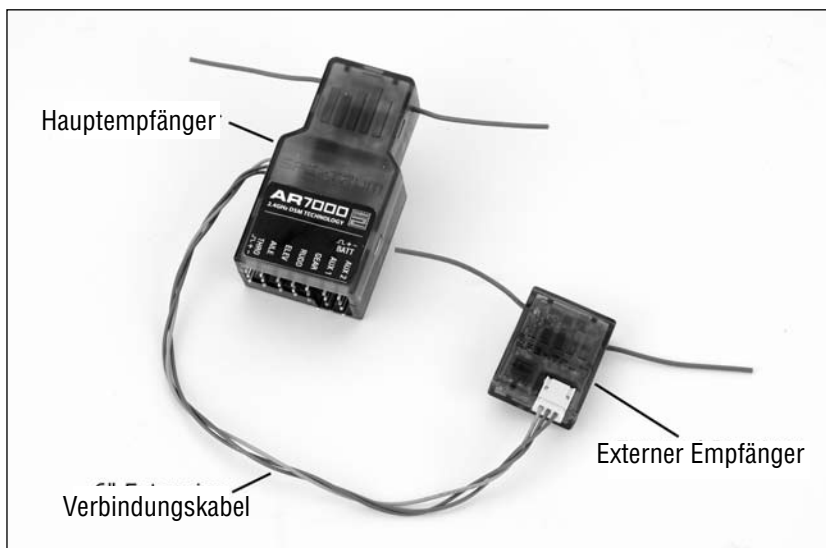
Erweiterte Digitaltrimmung

Der DX7 Sender ist mit einer digitalen Trimmung ADT ausgestattet. Die erfolgten Trimmwerte werden von der Fernsteuerung im entsprechenden Modellspeicher abgespeichert. Mit dem Aufrufen der Modellspeicher werden die Trimmwerte automatisch aktiviert.



Empfängerinstallation

Der AR7000 Empfänger beinhaltet einen Dual-Link- Empfänger, der durch doppelten Link hohe Sicherheit bietet. Der Hauptempfänger ist mit dem Satellitenempfänger durch eine 15,2 cm lange Verlängerung verbunden. Beide Empfänger platzieren Sie an unterschiedlichen Orten im Modell, so sind die Empfangseigenschaften optimal.



Empfängermontage im Modell

Installieren Sie den Empfänger in der gleichen Weise im Modell, wie bei herkömmlichen Empfängern. Der Hauptempfänger sollte in Schaumstoff verpackt befestigt werden. Bei Elektromodellen oder Helikoptern können Sie auch ein dickes, doppelseitiges Klebeband verwenden, um den Empfänger zu platzieren.

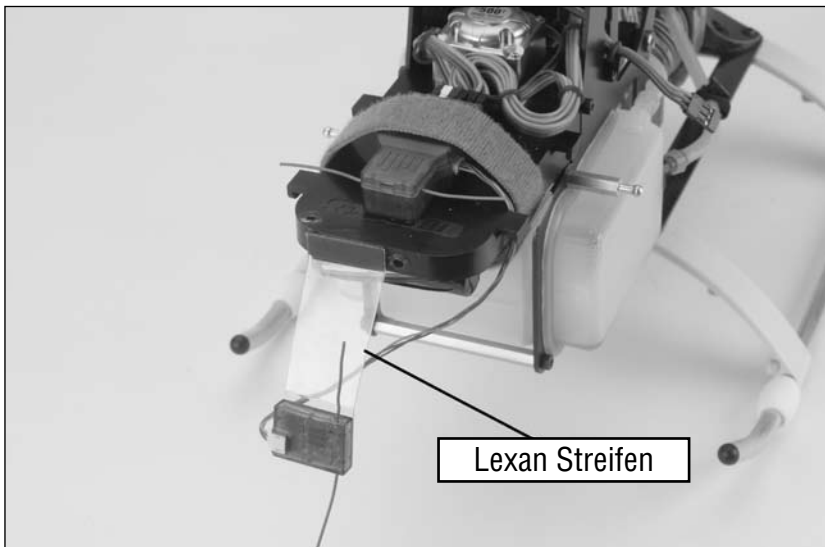
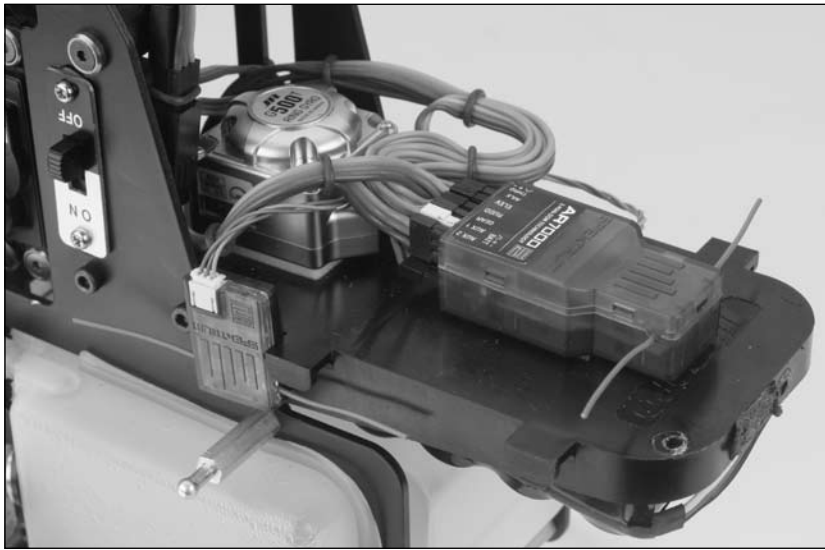
Wenn der Satellitenempfänger an einer anderen Position angebracht wird, selbst wenn dies nur wenige cm vom Hauptempfänger entfernt ist, werden deutlich verbesserte Empfangsqualitäten erreicht. Es ist absolut wichtig, dass jeder Empfänger in eine unterschiedliche Richtung zeigt. Das ist der Schlüssel, um eine solide RF Verbindung zu gewährleisten. Das ist vor allem bei Flugmodellen mit leitenden Materialien (z.B. Kohlefaser, Zündungsanlagen, Rohre, etc.) wichtig. Solche Bauteile können das Signal schwächen.

Verwenden Sie dickes doppelseitiges Klebeband, um den externen Empfänger zu montieren. Bitte beachten Sie, dass die Antenne des externen Empfängers mindestens 5cm von der Antenne des Hauptempfängers entfernt ist. Im Idealfall sollten beide Antennen rechtwinklig zueinander stehen. Der Hauptempfänger sollte in der Mitte des Rumpfes und der externe Empfänger an der Rumpfsseitenwand montiert werden.



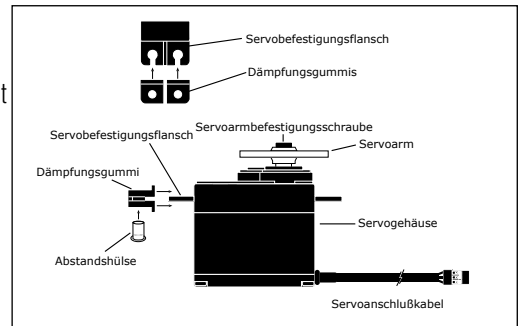
Empfängermontage im Modell

Bei Hubschraubern ist auf der Servohalterung ausreichend Platz vorhanden, um die beiden Empfänger entsprechend getrennt zu montieren. Es kann auch eine Halterung gebaut werden, um den externen Empfänger darauf zu montieren.



Servo Installation

Bei Modellen mit Verbrennungsmotoren entstehen Vibrationen. In diesem Fall sollten die Servos mit den mitgelieferten Gummitüllen und Lager montiert werden. Bitte achten Sie darauf, dass die Montageschrauben nicht überdreht werden. Die Skizze bietet eine Hilfestellung zur Montage der Gummitüllen und der Lager. Bei Elektromodellen und Modellen ohne Antrieb sind auch andere Montagemethoden möglich, um das Servo zu befestigen. Achten Sie auf die Bauanleitung, welche dem Flugmodell beigelegt ist und montieren Sie die Servos nach der Empfehlung des Herstellers.



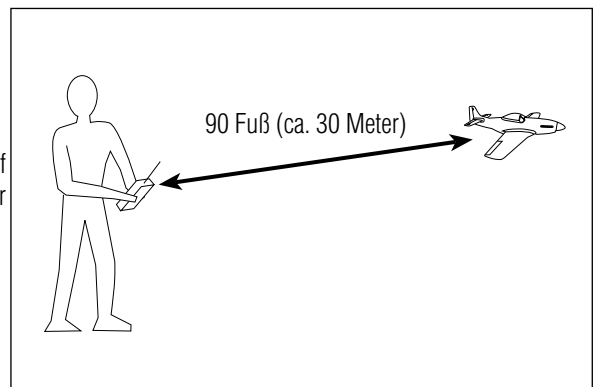
Reichweitentest

Es ist sehr wichtig, bei einem neuen Modell einen Reichweitentest durchzuführen. Die DX7 beinhaltet ein Reichweitentestsystem, welches die Sendeleistung reduziert, indem Sie die Bindungstaste an der Rückseite des Senders drücken. Somit wird ein Reichweitentest ermöglicht.



Reichweitentest mit dem DX7-Sender

1. Entfernen Sie das Modell 30 Meter vom Sender.
2. Bringen Sie das Modell und den Sender in eine typische Flugposition. Nun drücken Sie die Bindungstaste auf der Rückseite des Senders. Das hat zur Folge, dass die Ausgangsleistung des Senders verringert wird.
3. Es sollte bei einer Entfernung von 30 Metern die volle Kontrolle über das Modell möglich sein. Nur dann ist der Reichweitentest erfolgreich abgeschlossen.
4. Falls Probleme mit der Reichweite auftreten, wenden Sie sich bitte an den Service der Horizon Hobby Deutschland GmbH.



Bindeprozess

Bevor der AR7000 Empfänger in Betrieb genommen werden kann, muss er mit dem Sender gebunden werden. Beim Bindungsvorgang wird dem Empfänger der spezifische Code des Senders eingelesen, somit wird gewährleistet, dass ausschließlich eine Verbindung zu diesem spezifischen Sender hergestellt wird. Nach dem Bindevorgang verbindet der Empfänger zum Sender nur, wenn der zuvor gebundene Modellspeicher ausgewählt ist. Falls ein anderer Modellspeicher gewählt wird, verbindet sich der Empfänger nicht mit dem Sender. Diese Funktion verhindert das Fliegen mit einem falschen Modellspeicher und wird "Model Match" (Modellkennung) genannt.

Fail Safe System (SmartSafe)

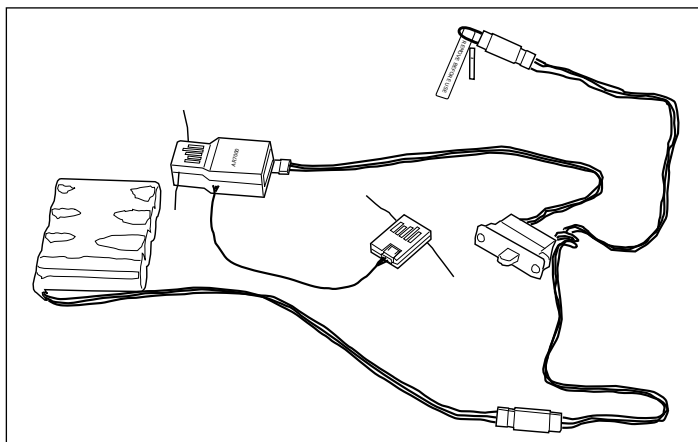
Der Empfänger AR7000 beinhaltet ein "SmartSafe" Fail-Safe System.

SmartSafe:

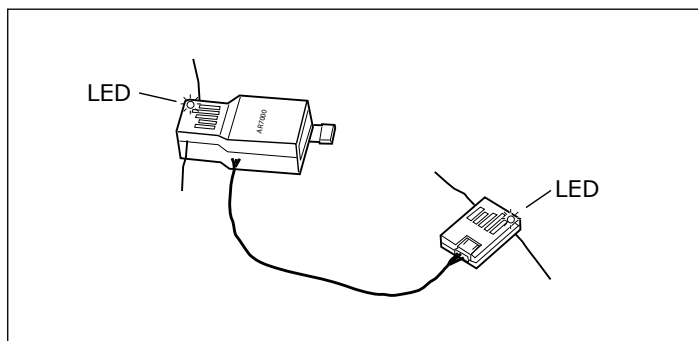
- Kein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors beim Start.
- Kein Übersteuern der Servos beim Einschalten.
- Wenn das RF-Signal verloren wird, reduziert sich das Gas (Fail-Safe-Funktion)
- Erhält die zuletzt übertragene Kontrolloberflächenposition

Bemerkung: Fail-Safe Positionen der Steuerknüppel und Schalter werden während des Bindevorgangs gespeichert.

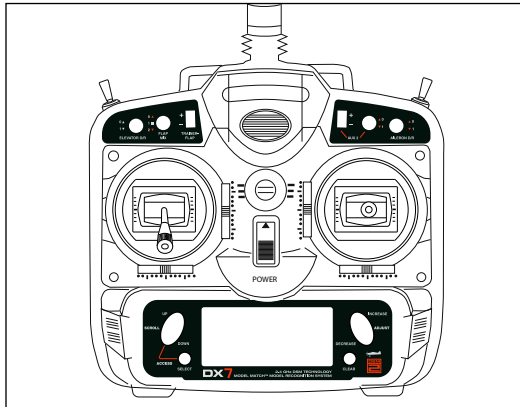
1. Verbinden Sie den Bindungsstecker mit der Ladebuchse bzw. Gerätebuchse.



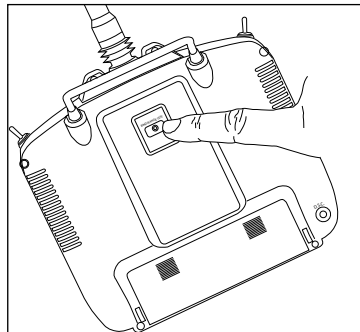
2. Schalten Sie den Empfänger ein. Achten Sie darauf, dass beide LEDs beider Empfänger blinken. Damit wird angezeigt, dass der Empfänger bereit zum Binden ist.



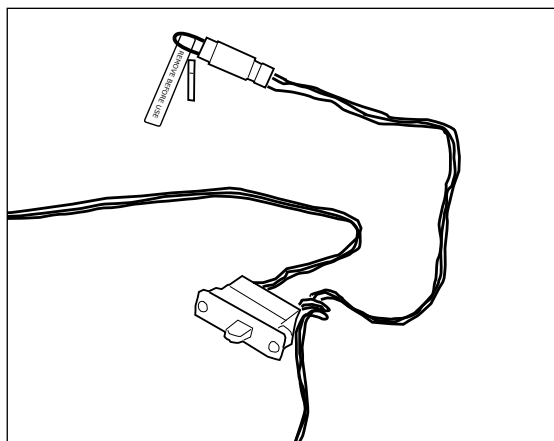
3. Stellen Sie die gewünschten Fail-Safe Steuerknüppelpositionen her. (Idealerweise Gas niedrig bzw. Motor aus und beide Steuerknüppel auf neutral).



4. Drücken Sie die Bindungstaste auf der Rückseite des Senders, während Sie den Sender einschalten und halten diese. Die Bindungstaste sollte nun blinken und innerhalb ein paar Sekunden sollte das System verbinden. Sobald die LEDs des Empfängers konstant aufleuchten, wird angezeigt, dass das System korrekt verbunden ist.



5. Entfernen Sie den Bindungsstecker.



6. Es ist wichtig, dass System erneut zu binden, sodass die niedrige Gasposition, sowie die Steuerknüppelpositionen programmiert werden.

Achtung: Der AR7000 Empfänger arbeitet mit der DSM2 Technologie und ist auch nur mit DSM2 Sendern zu betreiben. Der AR7000 Empfänger funktioniert nicht mit der DX6.

Einleitung Flächenmodell

Die folgende Beschreibung zeigt die Programmierung eines 4 Kanal Standard Flugmodells. Zur Programmierung anderer Flugmodelle lesen Sie bitte im Kapitel Flugmodell Mode der Anleitung nach.

Auswahl der Modelltypen



Flugmodellmode Auswahl

Durch gleichzeitiges Drücken und Halten der **DOWN** und **SELECT** Tasten während Sie den Sender einschalten, gelangen Sie in den Systemmodus.

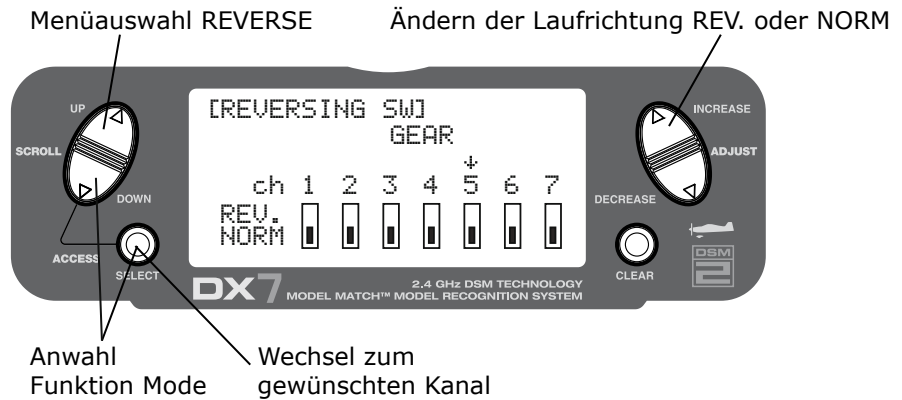
Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis im Display Modelltypauswahl (**TYPE SELECT**) erscheint.

Falls **ACRO** im Display erscheint, fahren Sie mit der Funktion Servorichtungsumkehr fort.

Falls **HELI** im Display erscheint, drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** bis **ACRO** hervorgehoben wird.

Anschließend drücken Sie die **CLEAR** Taste, um den Wechsel des Modelltyps zu bestätigen.

Servoumkehr



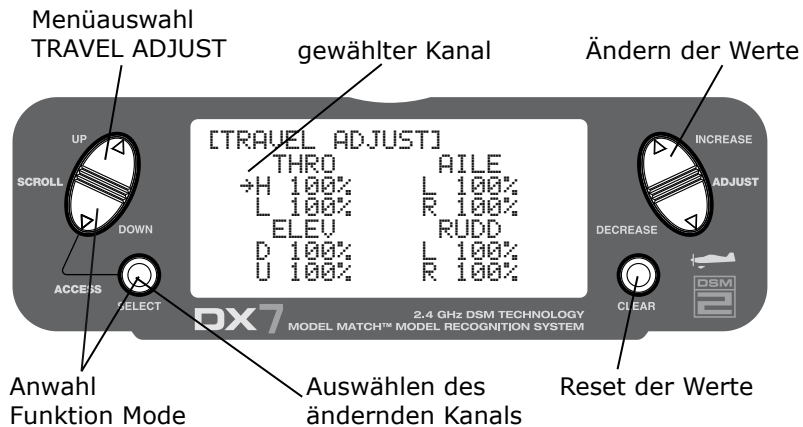
Einstellung der Servoumkehr

Drücken Sie die **DOWN** und **SELECT** Tasten gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

Drücken Sie die **UP** oder **DOWN** Taste bis Reversing im Display angezeigt wird.

Durch Drücken der **SELECT** Taste wählen Sie den gewünschten Kanal aus. Drücken Sie **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Servorichtung **Reverse** oder **Normal** auszuwählen.

Servowegeinstellung



Zugriff auf Servowegeinstellung (TRAVEL ADJUST)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

Drücken Sie die **UP** oder **DOWN** Taste bis Servoweg (TRAVEL ADJUST) im Display angezeigt wird. Drücken Sie die **SELECT** Taste, um den Cursor zum gewünschten Kanal zu bewegen.

Mit der **SELECT** Taste wählen Sie den gewünschten Kanal aus, den Sie einstellen möchten.

Während Sie den Kanal bzw. den Schalter in der gewünschten Richtung halten, drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste, um den Servoweg in dieser Richtung einzustellen.

Hiermit ist die grundlegende Einstellung Ihres Flugmodells abgeschlossen. Für zusätzliche Funktionen wie Dual Rate oder Exponential Werte, Mischer, etc. schlagen Sie bitte die entsprechenden Seiten nach, die in der Anleitung angegeben sind.

Bemerkung: Wenn Ihr Flugmodell über zwei Querruderservos verfügt, schlagen Sie bitte auf der Seite 39 (Flächen- Typen- Auswahl) nach, um spezifische Informationen zur Programmierung der Querruder zu erhalten.

Einleitung Hubschrauber

Die folgende Beschreibung deckt die Programmierung eines Standard Helikopters mit 5-Servos und mechanischen Mischern ab. Für weitere Programmierungen des Hubschraubers, lesen Sie im Hubschrauberkapitel nach.

Auswahl Modelltyp



Auswahl Hubschraubermode

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und halten diese während Sie den Sender einschalten, um in den Mode Systemeinstellungen zu gelangen.

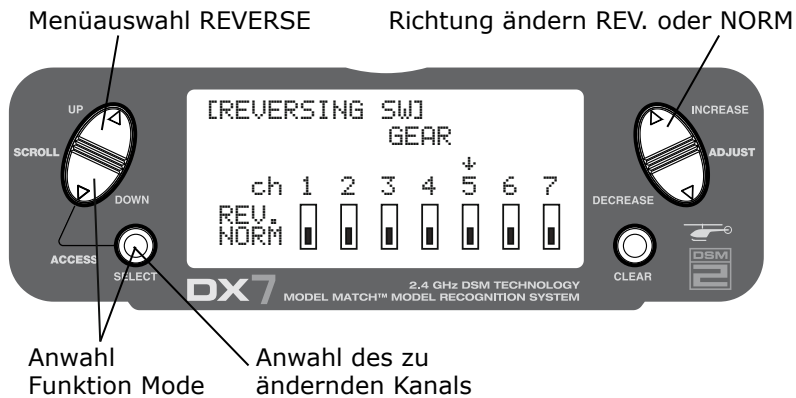
Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis Modelltyp Auswahl (TYPE SELECT) im Display angezeigt wird.

Falls **HELI** im Display angezeigt wird, fahren Sie mit der Servoumkehr fort. (Seite 24)

Falls **ACRO** im Display erscheint, drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** bis **HELI** im Display angezeigt wird.

Durch Drücken der **CLEAR** Taste bestätigen Sie den Modelltypwechsel.

Servoreverse (Servorichtungsumkehr)



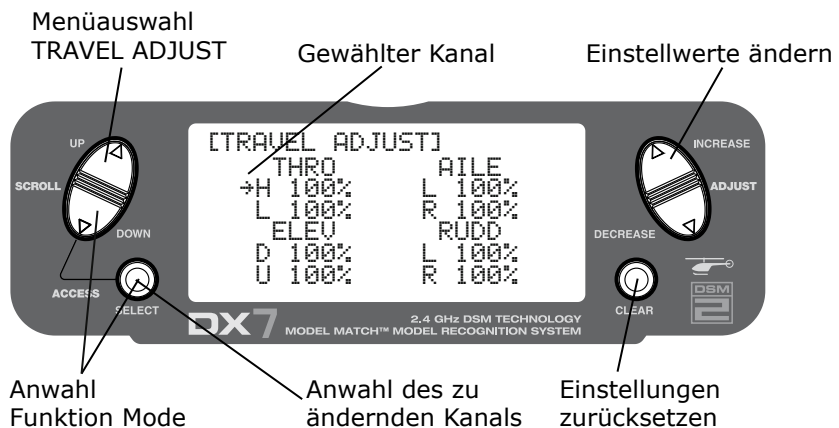
Zugriff auf die Servo REVERSING Funktion

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

Drücken Sie die **UP** oder **DOWN** Taste bis Servorichtungsumkehr (REVERSING SW) im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die **SELECT** Taste, um den gewünschten Kanal auszuwählen, anschließend drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste um die Servorichtung **REVERSE** oder **NORMAL** auszuwählen.

Travel Adjust (Servoweg-Einstellung)



Einstellen der Servowege

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

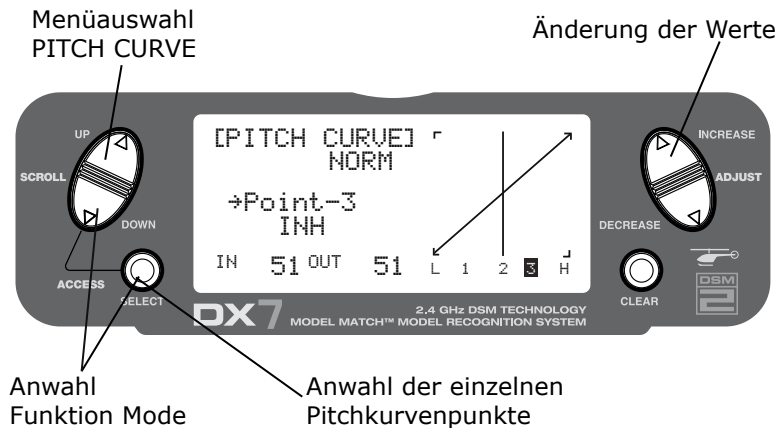
Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN**, bis **TRAVEL ADJUST** im Display angezeigt wird.

Durch Drücken der **SELECT** Taste wählen Sie den gewünschten Kanal aus. Anschließend drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste, während der Steuerknüppel oder Schalter in die Richtung gehalten wird, in der der Servoweg eingestellt werden muss.

Pitch Curve

Einstellung der normalen Pitchkurve

Der DX7-Sender bietet Ihnen vier separate Pitchkurven mit jeweils fünf einstellbaren Punkten. Die Funktion erlaubt eine separate Pitchkurvenzuweisung während den "Normal, Kunstflug 1, Kunstflug 2 und HOLD (Autorotation) Modis/Flugphasen. Sobald die Pitchkurven eingestellt sind, kann jede Phase des Fluges aufgerufen werden, indem die drei-Stufen Flugphasen-/Modus- und Autorotations- Schalter verwendet werden. Alle fünf Punkte der Pitchkurve können unabhängig voneinander von 0-100% eingestellt werden. Die fünf Punkte entsprechen 0%, 25%, 50%, 75% und der höchsten Steuerknüppelposition 100%. Lesen Sie auf der Seite 89 nach, um weitere Informationen zur Programmierung von Pitchkurven zu erhalten.



Auswählen der Funktion PITCH CURVE

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen. Drücken Sie die **UP** und **DOWN** Taste bis **PITCH CURVE NORM** im Display angezeigt wird. Drücken Sie die **SELECT** Taste, um die Steuerknüppelposition auszuwählen, die Sie einstellen möchten.

- L=Niedrig
- 1=25%
- 2=50%
- 3=75%
- H=Hoch

Durch Drücken der **INCREASE** oder **DECREASE** Taste ist der Pitchwert der ausgewählten Position einzustellen.

Empfohlene Pitch Einstellungen

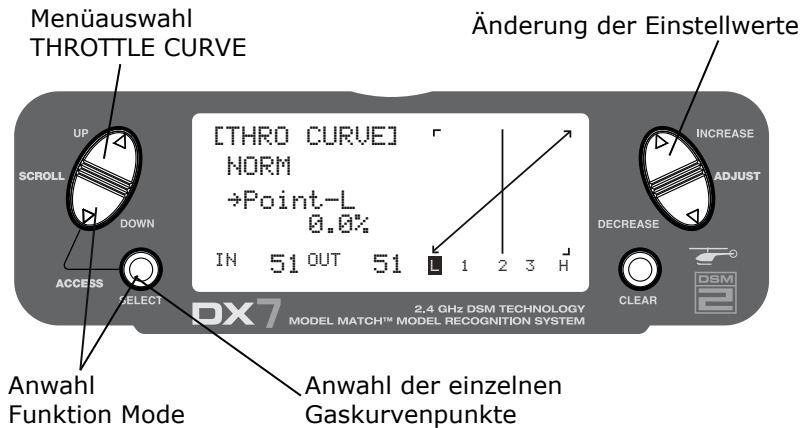
- L=4°
- 2=5°
- H=9°

Zur weiteren Einstellung der Pitchkurven lesen Sie bitte auf Seite 89 nach.

THRO CURVE (Gaskurven)

Einstellung der normalen Gaskurve

Die Einstellung der Gaskurven ist ähnlich wie die Einstellung der Pitchkurven, welche auf der vorherigen Seite beschrieben wurde. Drei Gaskurven sind verfügbar: "Normal", "Kunstflug 1" und "Kunstflug 2". Alle Gaskurven haben fünf einstellbare Punkte (0%, 25%, 50%, 75% und 100%). Die Flugphasen sind mit dem drei-Stufen Flugphasen/Modus-Schalter schaltbar. Die Gaskurve befindet sich in der "normalen" Flugphase, wenn der Flugphasen-Schalter in der hinteren Position ist und der Autorotations-Schalter auch nach hinten zeigt.



Aufrufen der Funktion THRO CURVE (Gaskurve)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

Drücken Sie die **UP** und **DOWN** Tasten, bis **THROTTLE CURVE NORM** im Display erscheint.

Drücken Sie die **SELECT** Taste, um die Steuerknüppelposition auszuwählen bei der Sie das Gas einstellen möchten.

- L=0%
- 1=25%
- 2=50%
- 3=75%
- H=100%

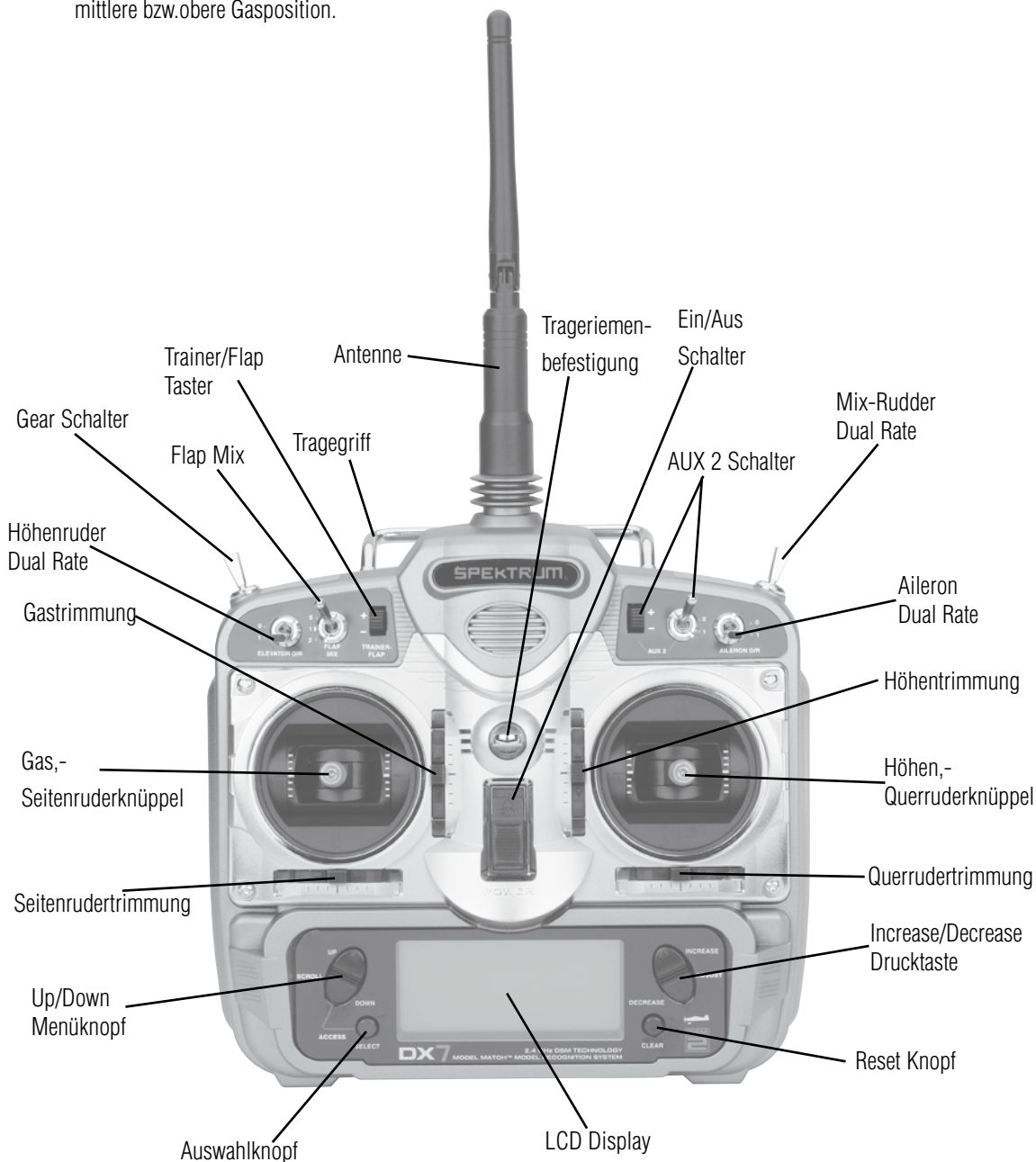
Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste um den Gaswert in der gewünschten Gasposition einzustellen.

Bemerkung: Für weitere Einstellungen der Gaskurven lesen Sie bitte auf der Seite 87 nach. Damit sind die grundlegenden Einstellungen für den Hubschrauberbetrieb erklärt. Um zusätzliche Informationen zu Funktionen wie Dual Rate, Exponential, Mischer, etc. zu erhalten, sehen Sie sich bitte Seite 45-58 an.

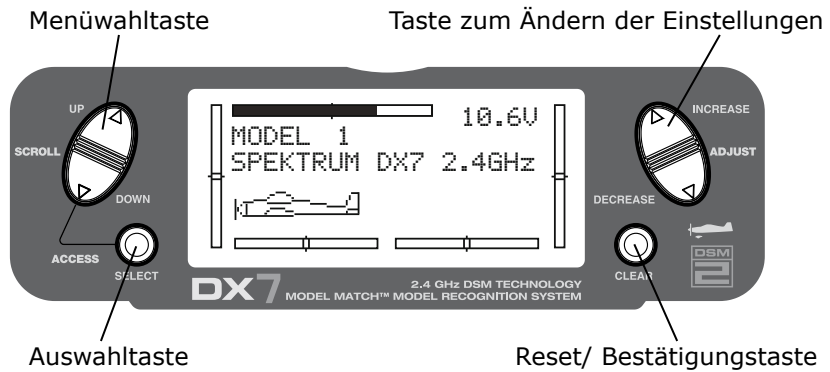
Übersicht Bedienelemente – Flugmodell Mode 2

Ausblenden der Gastrimmung

Die Funktion Gastrimmung ausblenden aktiviert die Gastrimmung lediglich, wenn der Gas-Steuerknüppel bei weniger als Halbgas steht. Dies erlaubt Ihnen eine genaue LeerlaufEinstellung, ohne eine Beeinflussung auf die mittlere bzw.obere Gasposition.



Allgemeine Informationen



Displayfunktionen und Tasteneingabe

- Die Tasten **UP** und **DOWN** werden verwendet, um die Programmierfunktionen auszuwählen.
- Die Taste **SELECT** wird verwendet, um den Kanal oder die Funktion, welche programmiert werden sollen, auszuwählen.
- Die Tasten **INCREASE** oder **DECREASE** werden verwendet, um die Werte der ausgewählten Programmierfunktionen zu verändern.

Die DX7 Sender verfügt über zwei Programmiermodes: Systemmode und Funktionsmode

Funktionen im Systemmode

System Mode



Zugriff auf den Systemlistmode

Während der Sender ausgeschaltet ist, halten Sie die **DOWN** und **SELECT** Tasten gleichzeitig gedrückt, schalten Sie nun den Sender ein, um in den Systemmode zu gelangen.

Wenn Sie sich im Systemmode befinden, drücken Sie die **UP** und **SELECT** Tasten gleichzeitig, um auf den "Listmode" zugreifen zu können.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um durch die verfügbaren Funktionen durchzuscrollen.

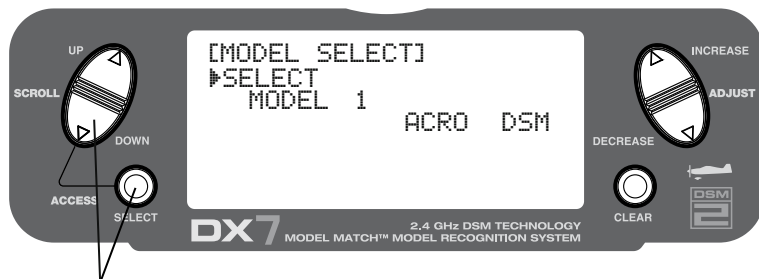
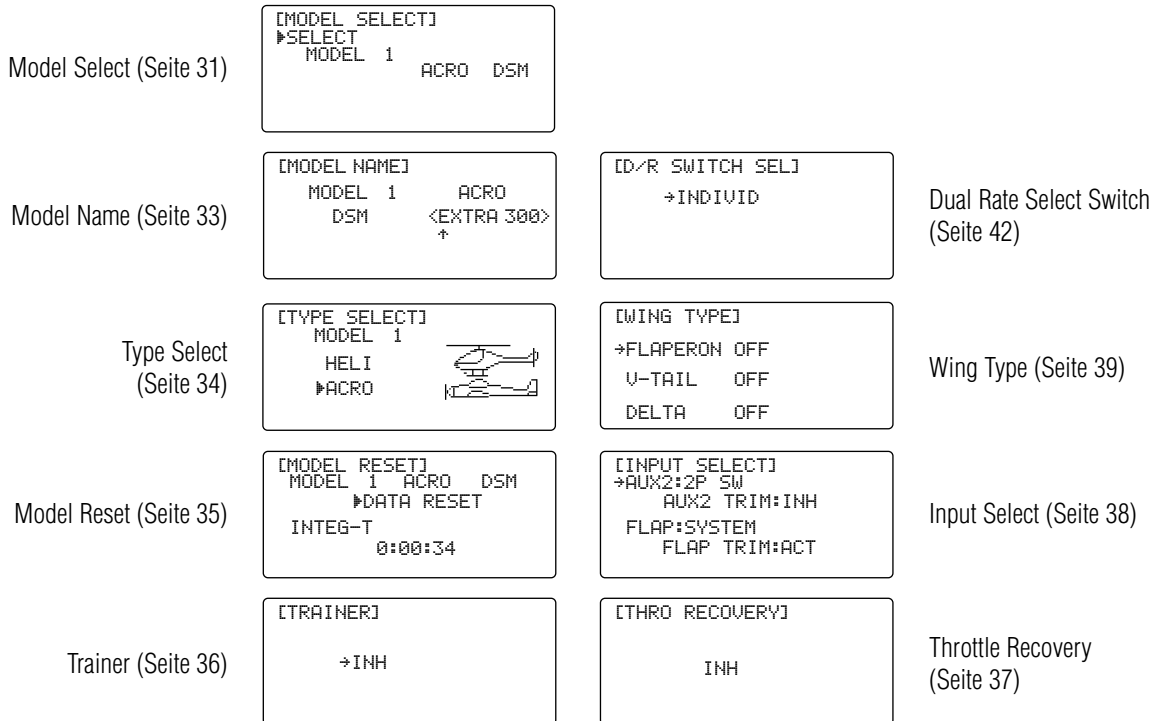
Drücken Sie die Taste **DOWN** und **SELECT**, um auf die ausgewählte Funktion zuzugreifen.

In diesem Mode sind die Servos nicht aktiv.

Wenn Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** Tasten zweimal gleichzeitig drücken, gelangen Sie zum Hauptmenü zurück.

Übersicht / Diagramm des Systemeinstellungsmodus

Im Listmode sind alle Funktionen wie auf den Abbildungen auswählbar, sodass der Zugriff zu jeder Funktion vereinfacht wird, ohne dass durch jede Anzeige durchgescrollt werden muss. Beachten Sie, dass es hier zwei Listmode gibt: Ein Systemeinstelllistemode, welcher alle Systemeinstellungsfunktionen anzeigt und ein Funktionslistemode, der alle Funktionseinstellungen anzeigt. Der Systemmode beinhaltet Programmierfunktionen, die normalerweise während des Einstellvorgangs verwendet werden. Systemmode für Flugmodelle beinhaltet:



Halten und Sender einschalten um den System Mode aufzurufen

Zugriff auf den Systemmode

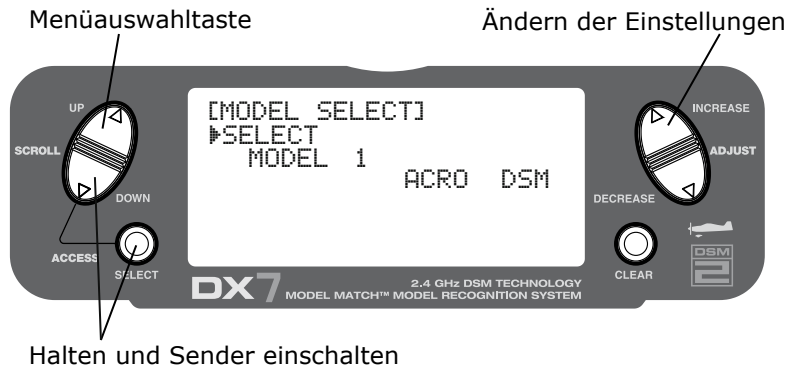
- Während der Sender ausgeschaltet ist, drücken Sie die **DOWN** und **SELECT** Tasten gleichzeitig und halten diese gedrückt.
- Schalten Sie den Sender ein.
- Das System zeigt die letzte Anzeige im Display an, welche im Systemeinstellmode verwendet wurde.
- Sie sind nun im Systemmode.

Verlassen des Systemmode

- Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig. Nun wird das Grundmenü angezeigt.
- Schalten Sie den Sender aus.

Modellauswahl und Kopierfunktion

Der DX 7-Sender hat 20 Modellspeicher. Alle Arten von Modellen oder Hubschraubern können in den Modellspeichern programmiert werden. Die Funktion Modellname ermöglicht Ihnen eine einfache Suche jedes gespeicherten Modells, Sie können jedes Modell mit 8 Schriftzeichen benennen. (Siehe Seite 33)



Auswahl der Funktion Modellauswahl

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und halten diese während Sie den Sender einschalten, so gelangen Sie in den Systemmode. Drücken Sie nun die **INCREASE** und **DECREASE** Taste bis (Modellauswahl) **MODEL SELECT** im Display angezeigt wird.

Zur Aktivierung des gewünschten Modellspeichers drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste.

Modell-Kennung (Model Match)

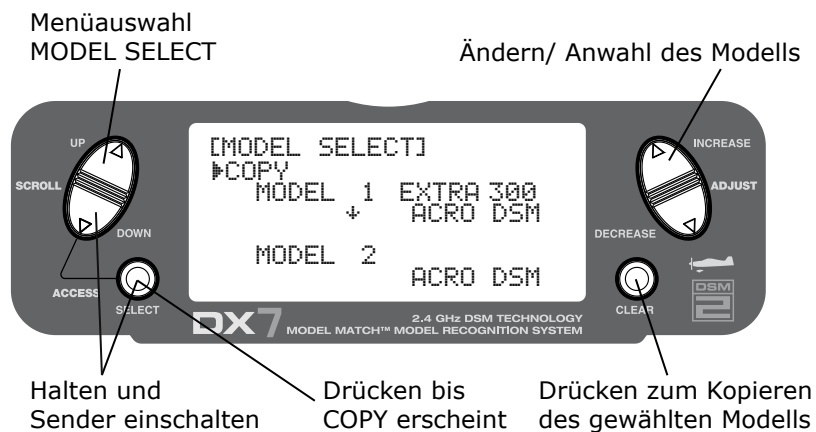
Der DX7-Sender beinhaltet Model Match (Modellübereinstimmung), welche verhindert, dass ein Modell mit dem falschen Modellspeicher betrieben werden kann. Diese Funktion verhindert auch beschädigte Servogetriebe oder auch Abstürze durch Fliegen mit falschem Modellspeicher.

Funktionsweise von Model Match (Modell-Kennung)

Jeder Modellspeicher besitzt seinen eigenen Code, der während des Bindevorgangs zum Empfänger übertragen wird. Der Empfänger lernt den Code für den spezifischen Modellspeicher, welcher während des Bindevorgangs ausgewählt wurde. Sobald gebunden ist, funktioniert der Empfänger nur wenn der dazu passende Modellspeicher ausgewählt wurde. Falls dieser unterschiedlich ist, also nicht mit dem gebundenen übereinstimmt, verbindet der Empfänger nicht. Diese Funktion beugt vor, ein Modell mit dem falschen Modellspeicher zu betreiben. Der Empfänger muss neu programmiert werden, um mit anderen Modellspeichern betrieben werden zu können. Dies geschieht einfach, indem der Empfänger mit dem Sender neu gebunden wird

Bemerkung: Wenn der Empfänger eingeschaltet, aber der richtige Modellspeicher noch nicht gewählt ist, wird sich das System nicht verbinden. Sie müssen den dazu passenden Modellspeicher auswählen oder binden Sie den Empfänger erneut um den Betrieb zu ermöglichen.

Modellauswahl und Kopierfunktion (Fortsetzung)



Aufrufen der Kopierfunktion COPY

Durch gleichzeitiges Drücken der **DOWN** und **SELECT** Tasten während des Einschaltens des Senders gelangen Sie in den System Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** bis **MODEL SELECT** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um zu der Kopieranzeige **COPY** zu gelangen.

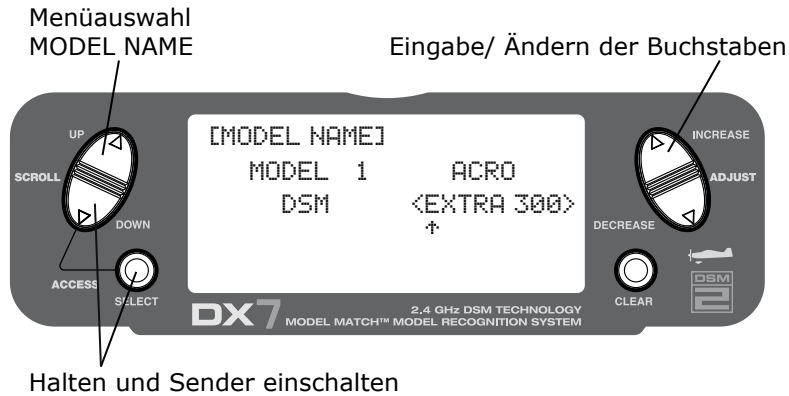
Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um das Modell auszuwählen, das Sie kopieren möchten.

Drücken Sie die Taste **CLEAR**, um das Modell zu dem ausgewählten Modellspeicher zu kopieren.

Bemerkung: Der Modellspeicher des ausgewählten Modells wird mit den Daten des zu kopierenden Modells überschrieben.

Modellname

Das Menu "Modellname" wird verwendet, um jedem Modell seinen Namen zu geben, welcher dem spezifischen Speicherplatz zugewiesen wird, sodass eine Unterscheidung jedes Modellspeichers ermöglicht wird. Jeder Modellname (falls ausgewählt) wird in der Hauptanzeige des Displays angezeigt. Es stehen acht Stellen mit Nummern und Buchstaben zur Verfügung.



Aufrufen der Funktion Modellname

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **INCRASE** oder **DECREASE** bis **MODEL NAME** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um den Cursor zum gewünschten Zeichen/Buchstaben zu bewegen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Buchstaben/Zeichen auszuwählen.

Modell-Kennung (Model Match)

Der DX7-Sender beinhaltet Model Match (Modellübereinstimmung), welche verhindert, dass ein Modell mit dem falschen Modellspeicher betrieben werden kann. Diese Funktion verhindert auch beschädigte Servogetriebe oder auch Abstürze durch Fliegen mit falschem Modellspeicher.

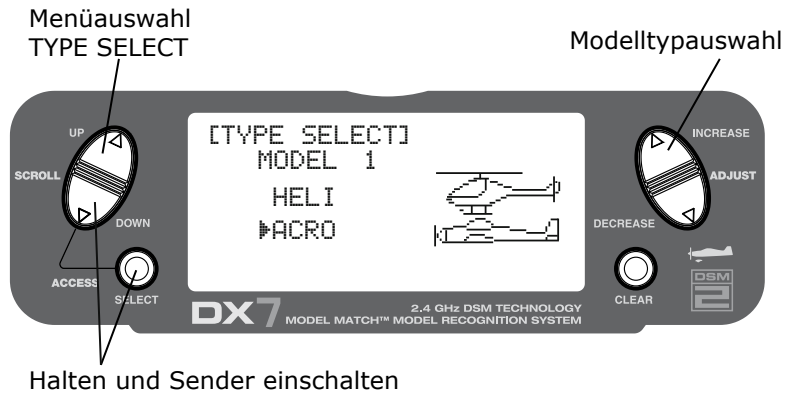
Funktionsweise von Model Match (Modell-Kennung)

Jeder Modellspeicher besitzt seinen eigenen Code, der während des Bindevorgangs zum Empfänger übertragen wird. Der Empfänger lernt den Code für den spezifischen Modellspeicher, welcher während des Bindevorgangs ausgewählt wurde. Sobald gebunden ist, funktioniert der Empfänger nur, wenn der dazu passende Modellspeicher ausgewählt wurde. Falls dieser unterschiedlich ist, also nicht mit dem gebundenen übereinstimmt, verbindet der Empfänger nicht. Diese Funktion beugt vor, ein Modell mit dem falschen Modellspeicher zu betreiben. Der Empfänger muss neu programmiert werden, um mit anderen Modellspeichern betrieben werden zu können. Dies geschieht einfach, indem der Empfänger mit dem Sender neu gebunden wird.

Bemerkung: Wenn der Empfänger eingeschaltet, aber der richtige Modellspeicher noch nicht gewählt ist, wird sich das System nicht verbinden. Sie müssen den dazu passenden Modellspeicher auswählen oder binden Sie den Empfänger erneut um den Betrieb zu ermöglichen.

Funktion TYPE SELECT (Modelltypauswahl)

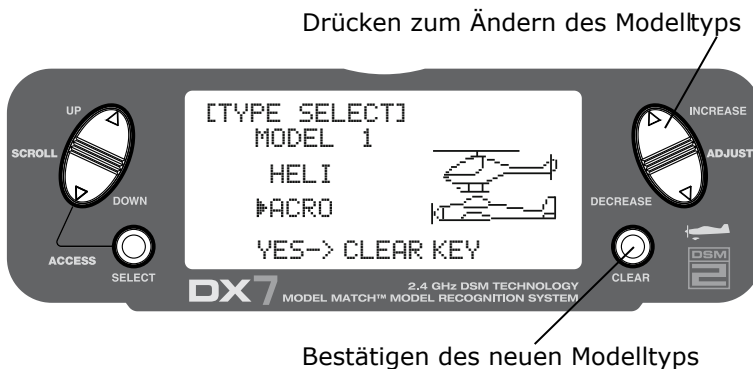
Der DX7-Sender beinhaltet zwei Programmierarten: Flächenmodell und Hubschrauber. Weiterhin kann der DX7-Sender Daten von bis zu 20 Modellen speichern.



Aufrufen von TYPE SELECT (Modelltypauswahl)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** bis **TYPE SELECT** Funktion im Display angezeigt wird.

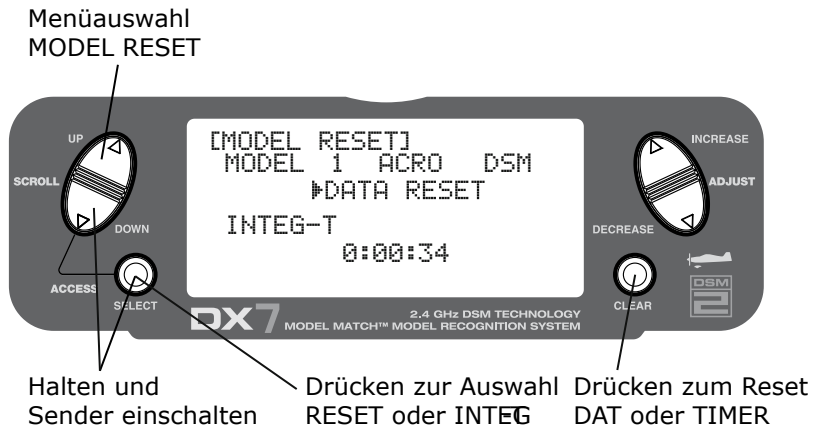


Auswählen des Modelltyps

Durch Drücken der **INCREASE** oder **DECREASE** Taste schalten Sie zwischen Heli oder Acro Modelltypen um. Den neuen Modelltyp bestätigen Sie durch Drücken der Taste **CLEAR**. So werden alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Zurücksetzen des Modells und des Timers

Die Funktion Reset ermöglicht Ihnen den Modellspeicher des aktuellen Modells auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Auch die Timer-Einstellungen können so zurückgestellt werden.



Durchführung eines DATENRESETS oder eines RESETS des TIMERS

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** bis **MODEL RESET** im Display erscheint.

Verwenden Sie die Taste **SELECT** um den **DATEN RESET (DATA RESET)** oder den **RESET** des **TIMERS (INTEG-T)** auszuwählen.

Wenn der **DATEN RESET (DATA RESET)** ausgewählt wurde, drücken Sie die Taste **CLEAR** um die Einstelldaten auf die Werkseinstellung für das ausgewählte Modell zurückzusetzen. Falls der **TIMER (INTEG-T)** aktiviert ist, wird dieser auf 0:00:00 zurückgesetzt.

Lehrer / Schüler Funktion

Das DX7-System beinhaltet eine programmierbare Lehrer/Schüler Funktion, die in drei verschiedenen Trainermodis arbeitet. Es kann entweder der linke oder der rechte Wippschalter als Lehrer/Schüler-Schalter programmiert werden.

NORMAL:

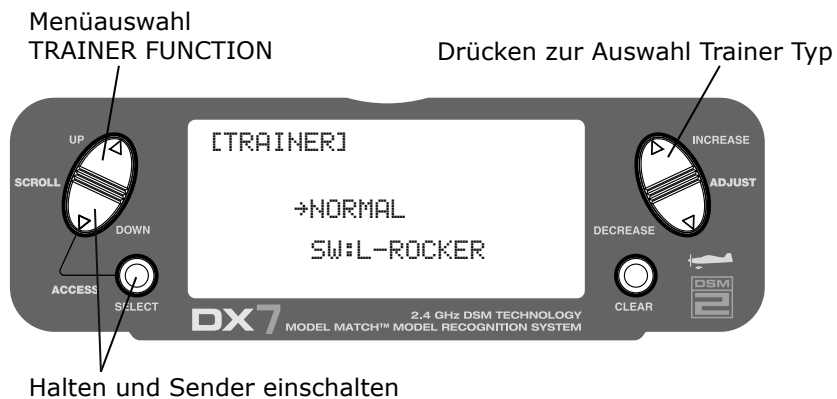
Der Sender kann als Lehrer- oder als Schülersender verwendet werden. Der Schülersender muss jedoch die gleiche Programmierung aufweisen, (z.B. Servoumkehr, Servowegeinstellung, Dual Rate, Mischer, Sub-Trimmung, etc.) wie der Lehrersender.

P-LINK - LEHRERSENDER

Wenn der Lehrer/Schüler -Schalter aktiv ist hat nur der Lehrersender die gesamte Kontrolle über die zweitrangigen Funktionen(z.B. Dual Rate, Exponential, Getriebe, Klappen etc.), sodass lediglich die primären Steuerfunktionen (Querruder, Höhenruder, Seitenruder und Gas) zum Schülersender übertragen werden.

SLAVE-P-LINK - SCHÜLERSENDER

Der DX-7 Sender wird im Schüler-Mode als Schülersender in Verbindung mit einem anderen Spektrum Sender, der als Lehrersender arbeitet als Lehrer/Schüler-Kombination verwendet. In diesem MODE ist es nicht notwendig die Programmierung des Schülersender an den Lehrersender anzupassen.



Aufrufen der Trainer (Lehrer/Schüler Funktion)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten anschließend den Sender ein.

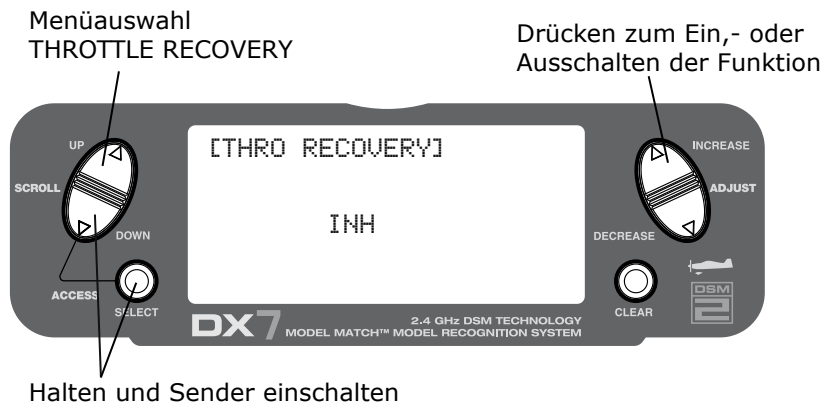
Drücken Sie die Taste **UP** bis die **TRAINER FUNKTION** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Lehrer/Schüler Mode auszuwählen: **INH** (deaktiviert), **Normal**, **P-Link** oder **SLAVE/LINK** Schülersender

Beachten Sie außerdem, dass der Lehrer/Schüler Schalter auf dem rechten oder linken Wippschalter gelegt werden kann. Verwenden Sie die Taste **SELECT**, um **SW:R** (Schalter rechts) hervorzuheben und drücken Sie anschließend die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den rechten(R) oder linken (L) Wippschalter zu wählen.

THRO RECOVERY (Gasaktivierung)

Der DX 7-Sender beinhaltet eine neuartige Gasaktivierung. Die Gasaktivierung speichert die zuletzt erkannte Gastrimmungsposition, bevor die Trimmung komplett nach unten bewegt wird. Die gespeicherte Funktion wird wieder hergestellt, sobald die Gasaktivierung um einen Raster nach oben bewegt wird. Dies erlaubt Ihnen den Motor abzustellen und anschließend mit der korrekten Trimmposition einfach wieder zu starten. Die Gasaktivierung muss für jedes Modell separat erfolgen.



Programmieren der Gas-Aktivierung

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** bis **THRO RECOVERY** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Gas-Aktivierungs-Funktion **EIN-** bzw. **AUS-**zuschalten.

INPUT SELECT Eingabeauswahl

Auswahl des AUX 2 Kanals oder Flap-Kanals



INPUT SELECT Zugriff auf die Funktion Eingabeauswahl

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig während Sie den Sender einschalten.

Drücken Sie die Taste **UP** bis **INPUT SELECT** im Display erscheint.

Jetzt haben Sie vier verschiedene Auswahlmöglichkeiten, in denen Sie den AUX2 Kanal verwenden können:

- 2-Positionsschalter
- INH (Deaktiviert)
- Wippschalter
- 3-Positionsschalter

Der Wippschalter ermöglicht Ihnen eine proportionale Steuerung, während Ihnen die Schalter zwei bis drei Positionen ermöglichen, den AUX 2 Kanal zu steuern. Außerdem können Sie den Wippschalter als einen AUX2 Kanal Trimmschalter verwenden, wenn Sie den 2P Schalter verwenden, um die AUX2 Funktion zu aktivieren. Sie können auch den AUX Wippschalter deaktivieren, um versehentliche Programmieränderungen zu vermeiden. Zusätzlich haben Sie drei Auswahlmöglichkeiten das Klappensystem (FLAP SYSTEM) zu aktivieren/deaktivieren:

- System (3-Positionsschalter)
- INH (Deaktiviert)
- Wippschalter

Der Wippschalter ermöglicht eine proportionale Steuerung, während das System eine 3-Positionsfunktion des Klappenkanals ermöglicht. Sie können außerdem den Wippschalter verwenden, um die Klappen zu trimmen, wenn Sie den 3 Stufen Schalter verwenden, um die Klappenfunktion zu aktivieren. Letztendlich können Sie auch den Klappen-Wippschalter blockieren/deaktivieren, um versehentlichen Programmieränderungen vorzubeugen.

Bemerkung: Wenn der Sender im Lehrer/Schüler Mode betrieben wird (Normal oder Lehrer) ist der Klappen-Wippschalter nicht verfügbar, um die Klappen zu steuern.

Bemerkung: Die individuelle AUX2/Spoiler Anwendung wird blockiert, wenn der AUX2/Spoiler an die automatische Landehaltung gekoppelt ist.

WING TYPE (Flächen - Typ)

Der DX7-Sender beinhaltet sieben Flächen-Typen aus denen Sie auswählen können: Normal, Wölbklappen und Delta. Im Flächen-Menü-Display ist zusätzlich auch der V-Leitwerk Mischer enthalten.

Normal

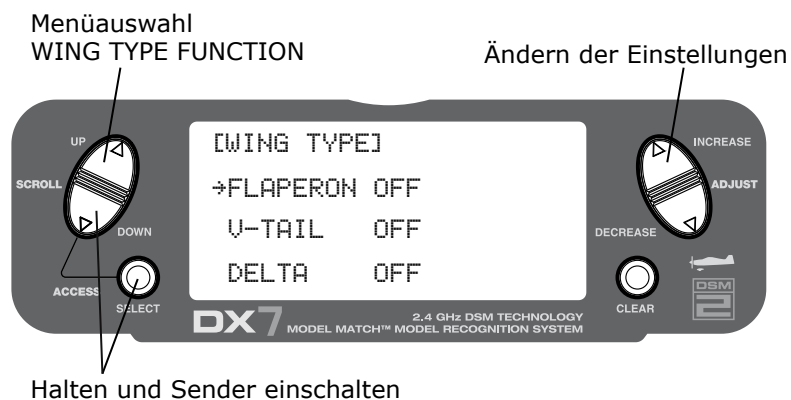
Falls die Wölbklappen und Deltaflügel-funktionen ausgeschaltet sind, ist der Flächentyp "Normal" gewählt. Diesen Typ verwenden Sie bei Standard Flugmodellen, welche nur ein Servo für beide Querruder benötigen. Flächentyp "Normal" ist die Grundeinstellung.

Wölbklappen Flächen-Typ

Wölbklappen benötigen ein Servo für jedes Querruder und erlauben die Verwendung von Querrudern als Klappen bzw. Spoiler. Diese Funktion erlaubt Ihnen eine präzise, voneinander unabhängige Einstellung des Servowegs nach oben und unten, sowie eine unabhängige Sub-Trimmung und Differenzierung eines jeden Querruders.

Delta-Flächen-Typ Auswahl

Deltaflächen-Vorbereitungen kombinieren die Funktionen der Querruder mit der Funktion des Höhenruders, um eine genaue Steuerung zu erzielen.



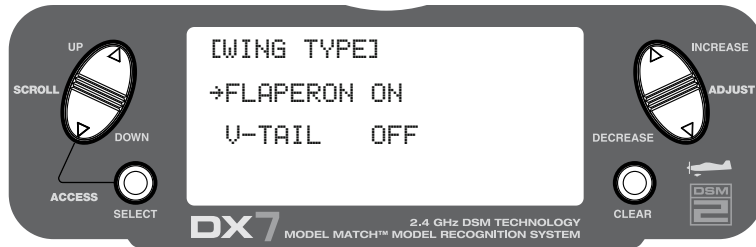
Aufrufen der Funktion Flächen-Typ

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten anschließend den Sender ein.

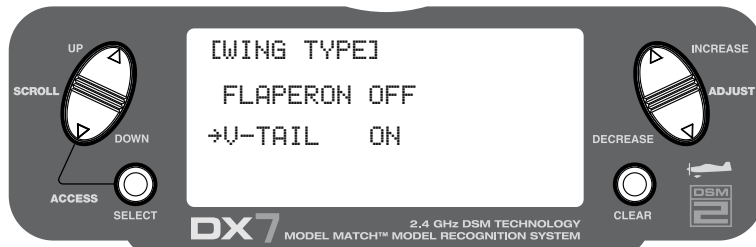
Drücken Sie die Taste **UP** bis die **WING TYPE** Funktion im Display angezeigt wird.

FLAPERON ON WING TYPE - Fortsetzung Flächentyp

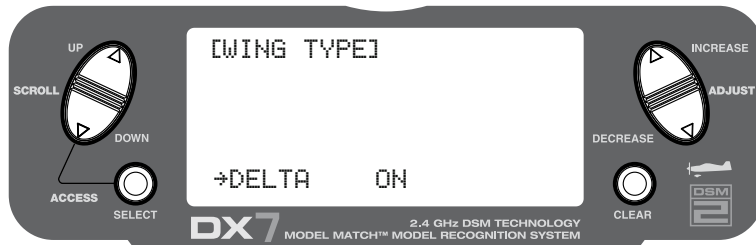
Wölbklappen Aktiv:



V-Leitwerk Aktiv:



Delta Aktiv:



Auswählen eines Flächentyps

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** bis der gewünschte Flächentyp im Display angezeigt wird. (**Normal, FLAPERON, DELTA**).

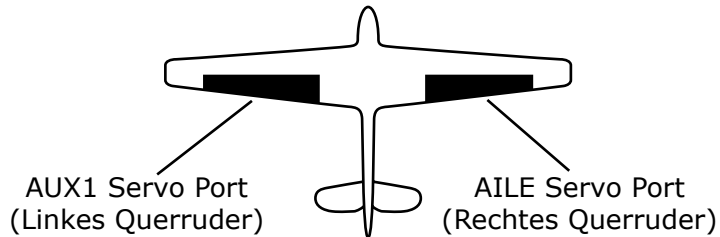
Bemerkungen: Wenn **FLAPERON** oder **DELTA** ausgewählt sind, werden Wegeinstellungen verwendet, um die gewünschten Servowege zu erreichen, während der kombinierte Querruder Servoweg mit der Querruder Dual Rate Funktion eingestellt wird. Es ist ebenfalls möglich, eine Querruderdifferenzierung einzustellen. **SERVOREVERS** ist bei jedem Servo möglich. Die Neutraleinstellungen jedes Servos werden durch die Sub-Trimmfunktion vorgenommen.

Fortsetzung Flächentyp

Servoanschlüsse bei Wölbklappen (FLAPERON)

- Querruder Servoport (Rechtes Querruder)
- AUX1 Servoport (Linkes Querruder)

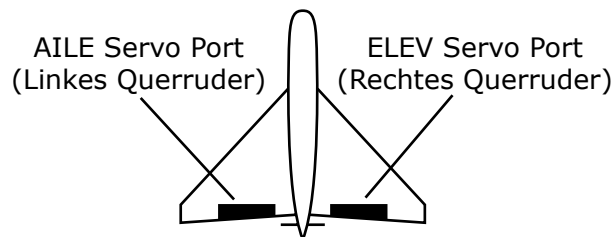
Anschlussschema Wölbklappen



Servoanschlüsse bei Flächentyp Delta

- Höhenruder Servoport (Rechtes Querruder)
- Querruder Servoport (Linkes Querruder)

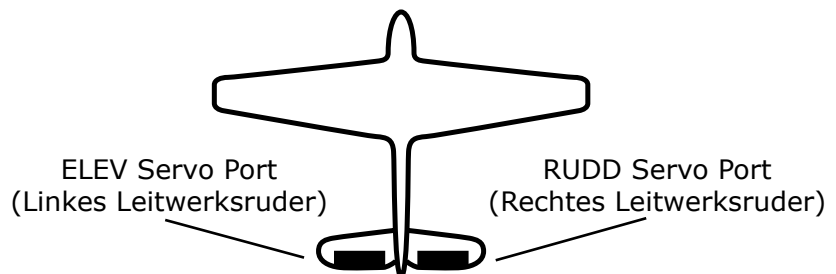
Anschlussschema DeltaTyp



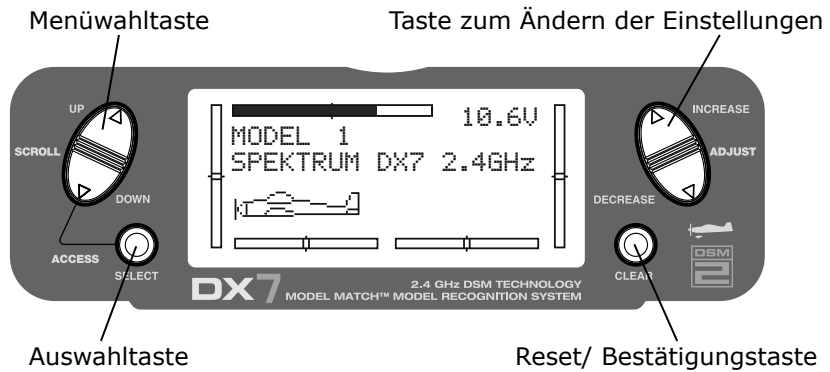
Servoanschlüsse beim Typ V-Leitwerk

- Seitenruder Servoport (Rechter V-Flügel)
- Höhenruder Servoport (Linker V-Flügel)

Anschlussschema V-Leitwerk



Funktions Mode



Auswahl des Funktionsmode

- Vom Hauptmenü aus drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.
- Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN**, um die gewünschte Funktion auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste **SCROLL**, um in den gewünschten Kanal zu scrollen.
- Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Werte des gewünschten Kanals zu ändern.
- Drücken Sie die Taste **CLEAR**, um den ausgewählten Wert auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

Übersicht – Funktionsmode

Die Funktionen werden auf dem Display in der gleichen Reihenfolge wie im nachfolgenden Diagramm gezeigt:

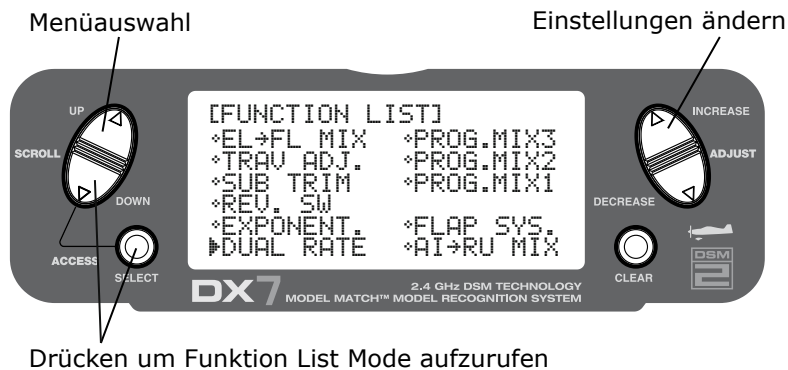
Dual Rate & Exponential (Seite 46)	<pre> [D/R & EXP] POS-0 ▶AILE EXP LIN D/R 100% </pre>		
Reverse Switch (Seite 48)	<pre> [REVERSING SW] GEAR ch 1 2 3 4 5 6 7 REV. NORM </pre>	<pre> THRO AILE ELEV RUDD GEAR FLAP AUX2 </pre>	Servo Monitor (Seite 61)
Sub Trim (Seite 49)	<pre> [SUB TRIM] ▶THRO AILE 0 0 ELEV RUDD 0 0 </pre>	<pre> [TIMER] MODEL 1 DOWN-T 10:00 </pre>	Timer (Seite 59)
Travel Adjust (Seite 50)	<pre> [TRAVEL ADJUST] THRO AILE ▶H 100% L 100% L 100% R 100% ELEV RUDD D 100% L 100% U 100% R 100% </pre>	<pre> [PROG.MIX1] ▶THRO→ THRO ON RATE: 0% 0% SW:ON OFFSET: 0 </pre>	Programmable Mixing (1-6) (Seite 56)
Elevator-to-Flap Mix (Seite 51)	<pre> [ELEV→FLAP MIX] ▶RATE:→D 0% ON U 0% SW:FLAP0 </pre>	<pre> [DIFFERENTIAL] FLAPERON NORM 0% </pre>	Differential (Seite 55)
Aileron-to-Rudder Mix (Seite 52)	<pre> [AILE→RUDD MIX] ▶RATE: 0% OFF SW: MIX </pre>	<pre> [FLAP SYS.] NORM NORM ▶U100% ELEV 0 MID 0% 0 LAND DN100% 0 AUTO INH </pre>	Flap System (Seite 53)

Funktion List-Mode

Die Funktionen im List Mode werden im Display angezeigt, sodass der Zugriff zu jeder Funktion möglich ist. Beachten Sie, dass es zwei List Mode gibt: Ein Systemeinstellungs-List Mode, welcher alle Systemeinstellungen anzeigt und ein Funktions List Mode, der alle Funktionseinstellungen ermöglicht.

Um auf den Funktions List Mode zuzugreifen, drücken Sie bei eingeschaltetem Sender in jeder Funktions Mode Anzeige die Tasten **UP** und **SELECT** gleichzeitig.

Im Listmode, bewegen Sie den Cursor zur gewünschten Funktion, indem Sie die Tasten **UP** und **DOWN** drücken. Ein anschließender Tastendruck der Tasten **DOWN** und **SELECT** (gleichzeitig) ermöglicht den Zugriff auf die ausgewählte Funktion.



Aufrufen der Funktion List Mode

- Drücken Sie die Tasten **UP** und **SELECT** in der Grundanzeige gleichzeitig.
- Sie befinden sich nun in der Funktion List Mode, hier wird eine Liste der insgesamt verfügbaren Funktionen angezeigt.
- Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN**, um durch die verfügbaren Funktionen zu scrollen.
- Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** greifen Sie auf die gewünschte Funktion zu.

Verlassen der Listmode Funktion

- Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** zweimal gleichzeitig. So gelangen Sie zur Grundanzeige zurück. Sie können aber auch den Sender einfach nur ausschalten.

Schalterauswahl und Dual Rate

Die Dual Rate Schalterauswahlfunktion erlaubt Ihnen die Dual Rate und Exponentialwerte durch unterschiedliche Schalter auszuwählen (Querruder, Höhenruder und Seitenruder Dual Rate Schalter), oder günstigerweise auf einen einzelnen Schalter zu kombinieren. Wenn die Funktion auf einen einzelnen Schalter kombiniert gelegt wurde, sind folgende Optionen verfügbar:

- **COM AILE:** Querruder DUAL Rate Schalter
- **COM ELEV:** Höhenruder Dual Rate Schalter
- **COM RUDD:** Seitenruder DUAL Rate Schalter
- **FLAP 2:** Klappenschalter in einer niedrigen Position
- **FLAP 0:** Klappenschalter in einer hohen Position
- **INDIVID:** Dual Rate Funktion kann mittels einem individuellen Schalter aktiviert werden (Querruder, Höhenruder und Seitenruder)



Aktivieren der Schalterfunktion Dual Rate

Halten Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig gedrückt um in den System Mode zu gelangen.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis **D/R SWITCH SEL** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** um den gewünschten Schalter auszuwählen mit dem Sie die Dual Rate und Expo Funktion bedienen möchten.

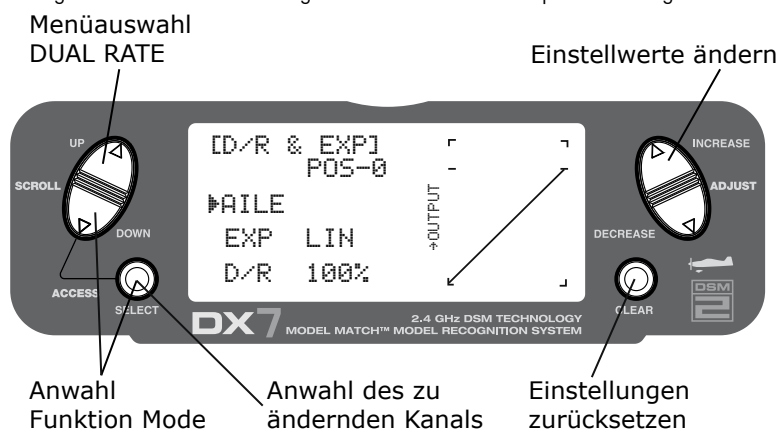
Funktionen des Funktionsmode

Dual Rate und Expo Empfindlichkeit

Die Dual Rate und Expofunktion ermöglicht, zwei Steuerwerte zu programmieren und diese mit einem Schalter auszuwählen. Die Dual Rate und Expofunktion ist für Querruder, Höhenruder und Seitenruder verfügbar. Das Ändern des Dual Rate Werts wirkt sich nicht nur auf die maximalen Steuerwege aus, es nimmt auch Einfluss auf die Empfindlichkeit der Steuerung. Ein höherer Wert weicht einer höheren Gesamtsensitivität. Die Sensitivität um den Nullpunkt herum kann angepasst werden, indem die Expofunktion verwendet wird.

Die Dual Rate- und Expowerte können entweder mit dem Dual Rate Schalter (Querruder, Höhenruder und Seitenruder) oder mit einem gemeinsamen Schalter (**COM AILE, COM ELEV, COM RUDD, FLAP0 oder FLAP2**) angesteuert werden. Die Auswahl für diese Funktion finden Sie im Funktion Mode für Flächenmodelle in der **D/R SWITCH SEL** Anzeige.

Dual Rate ist von 0-125% einstellbar. Die Grundeinstellungen ab Werk sind sowohl für die Schalterposition 0 als auch für die Schalterposition 1, 100%. Die Exponentialwerte sind von -100% bis +100% einstellbar. Für jede Schalterposition kann ein niedriger oder hoher Wert ausgewählt werden, indem der Schalter in die gewünschte Position bewegt wird und die Werte entsprechend eingestellt werden.



Einstellen der Dual Rate und Expowerte

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

Verwenden Sie die Tasten **UP** und **DOWN** im Funktionsmode, um die **D/R & EXP** Displayanzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Kanal auszuwählen **AILE** (Querruder), **ELEV** (Höhenruder) oder **RUDD** (Seitenruder).

Durch Drücken der **SELECT** Taste heben Sie im Display die Funktion **D/R** oder **EXPO** hervor.

Stellen Sie die Dual Rate Werte für die ausgewählten Schalterpositionen ein, indem Sie die Tasten **INCREASE** oder **DECREASE** verwenden.

Die Dual Rate und Expo Funktionen für das Querruder, Höhenruder und Seitenruder können bequem auf einen einzelnen Schalter gelegt werden, was Ihnen ermöglicht, einen hohen oder niedrigen Wert mittels einem Schalter auszuwählen (**COM AILE, COM ELEV, COM RUDD; F,LAPO oder FLAP2**). Die Auswahlmöglichkeiten dafür finden Sie in der **D/R SWITCH SEL** Anzeige im Einstellungsmode für Flächenmodelle.

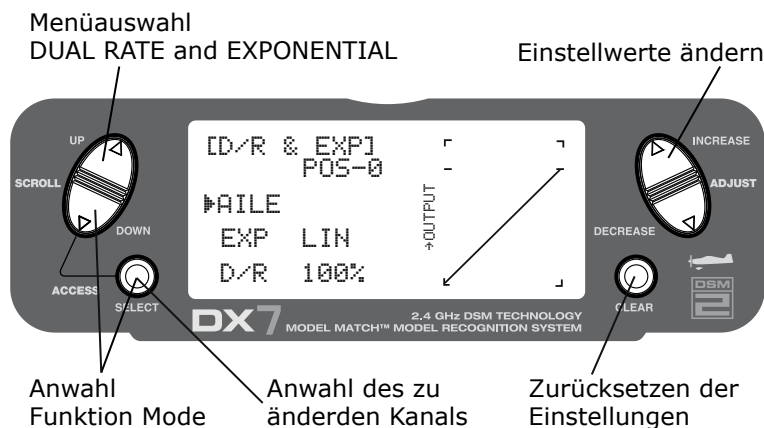
Fortsetzung Dual Rate und Expo

Die Expofunktion erlaubt Ihnen, zwei Expowerte zu programmieren, die mit einem Schalter ausgewählt werden. Die Expofunktion ist für die Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanäle verfügbar. Das Verändern des Expowertes hat keinen Einfluss auf die maximalen Steuerwege, sondern beeinflusst lediglich die Steuercharakteristik. Die Expofunktion wird verwendet, um die Charakteristik um den Nullpunkt herum zu reduzieren, während weiterhin hohe Steuerwege bis zu den Endwerten möglich sind. Die Sensitivität um den Nullpunkt herum, kann mit der Expofunktion angepasst werden, um ein feineres Steuern zu ermöglichen.

Die Expowerte können entweder mit dem jeweiligen Schalter (Querruder, Höhenruder und Seitenruder) oder mit einem gemeinsamen Schalter (**COM AILE, COM ELEV, COM RUDD, FLAP0 oder FLAP2**) angesteuert werden. Diese Funktion finden Sie im Einstellungsmodus für Flächenmodelle in der **D/R SWITCH SEL** Anzeige.

Die Expofunktion ist für die Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanäle verfügbar. Expowerte sind von -100% (komplett negatives Exponential) bis +100% (komplett positives Exponential) einstellbar. Die Werkseinstellung für beide Schalterpositionen (0 und 1) sind linear bzw. 0%. Jede Schalterposition kann ausgewählt werden, um den gewünschten Expowert einzustellen, indem der Schalter in die gewünschte Position gebracht wird und die Werte entsprechend eingestellt werden.

Bemerkung: Ein negativer (-) Expowert erhöht die Sensitivität um den Nullpunkt, während ein positiver (+) Expowert die Sensitivität um den Nullpunkt verringert. Normalerweise wird ein positiver Wert verwendet, um die Reaktion des Modells um den Neutralpunkt unempfindlicher zu machen.



Einstellen der Expofunktion

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmodus.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmodus, um die **DUAL RATE & EXPO** Anzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Kanal auszuwählen **AILE** (Querruder), **ELEV** (Höhenruder) oder **RUDD** (Seitenruder).

Bewegen Sie den Schalter des ausgewählten Dual Rate Kanals in die gewünschte Position, 0 oder 1.

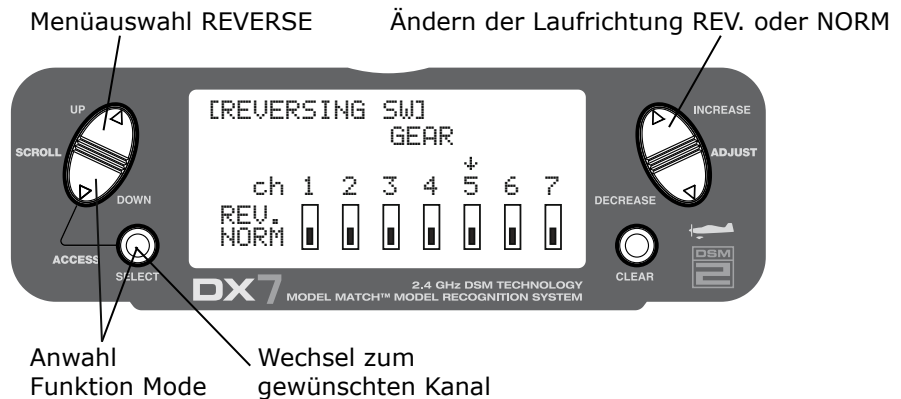
Drücken Sie die Taste **SELECT** bis **EXP** im Display angezeigt wird.

Stellen Sie die Expowerte für die ausgewählte Schalterposition ein, indem Sie die Tasten **INCREASE** oder **DECREASE** drücken.

Servoumkehr - SERVO REVERSING

Die Servoumkehrfunktion ermöglicht Ihnen den Servoweg elektronisch umzukehren (Servorichtungsumkehr).

Die SERVUUMKEHR-Funktion ist für alle Kanäle verfügbar.



Auswählen der Servoumkehr - SERVO REVERSE

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktion Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktion Mode, um die Anzeige der Umkehrfunktion auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um den gewünschten Kanal auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Servorichtung umzukehren.

Es sind folgende sieben Kanäle verfügbar:

- THRO: Gas
- AILE: Querruder
- ELEV: Höhenruder
- RUDD: Seitenruder
- GEAR: Einziehbares Landefahrwerk
- FLAP: Wölbklappen
- AUX2: Zusatzkanal2

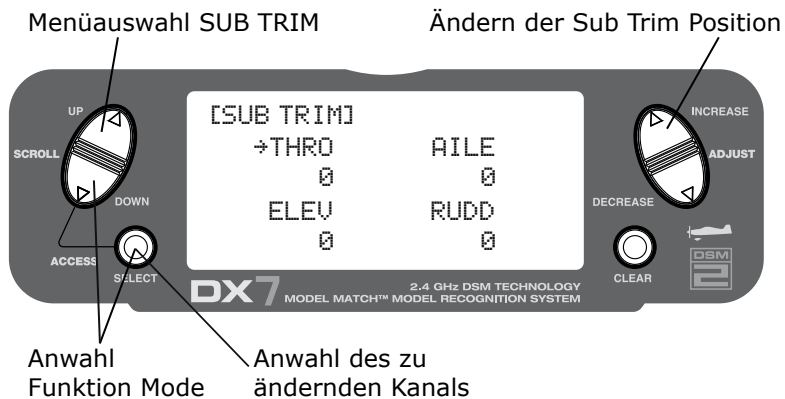
Servo- Mitteneinstellung - SUB TRIM

Das Menu Servomitteneinstellung erlaubt Ihnen den Nullpunkt jedes Servos einzustellen. Die Funktion ist für alle Kanäle im Bereich von +/- 125% (+/- 30°) einstellbar.

Achtung: Verwenden Sie keine hohen Sub-Trim Werte, dadurch kann der maximale Servoweg überschritten und damit das Servo beschädigt werden.

Es sind folgende sieben Kanäle verfügbar:

- THRO: Gas
- AILE: Querruder
- ELEV: Höhenruder
- RUDD: Seitenruder
- GEAR: Einziehbares Landefahrwerk
- FLAP: Wölbklappen
- AUX2: Zusatzkanal2



Aufrufen der Servo-Mitteneinstellung - SUB-TRIM

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktion Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktion Mode, um **SUB TRIM** auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um auf den gewünschten Kanal zuzugreifen.

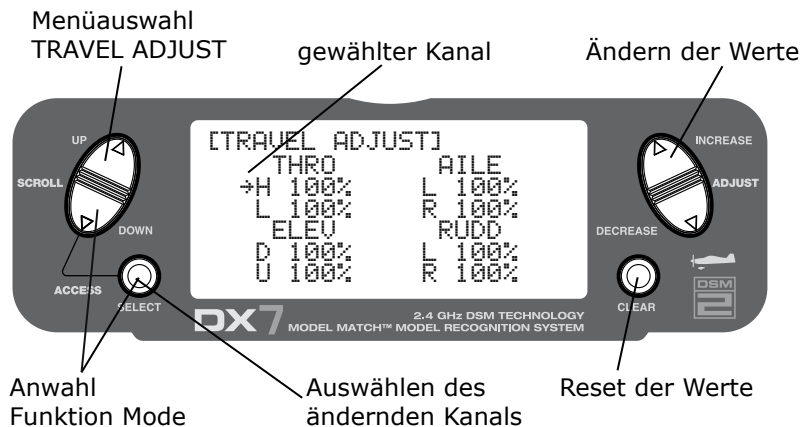
Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die **SUB TRIM** Position des gewünschten Kanals einzustellen.

Servoweg-Einstellung - TRAVEL ADJUST

Die Funktion Servoweg Einstellung (Travel Adjust) erlaubt Ihnen präzise Endpunkteinstellungen aller Kanäle, unabhängig voneinander und in jede Richtung. Der Servoweg ist von 0-150% einstellbar.

Es sind folgende sieben Kanäle programmierbar:

- THRO: Gas
- AILE: Querruder
- ELEV: Höhenruder
- RUDD: Seitenruder
- GEAR: Einziehbares Landefahrwerk
- FLAP: Wölbklappen
- AUX2: Zusatzkanal2



Aufrufen der Funktion Servoweg-Einstellungen

Durch drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** greifen Sie auf den Funktion Mode zu.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktion Mode um die **TRAVEL ADJUST** (Servoweg-Einstellung) Anzeige zu wählen.

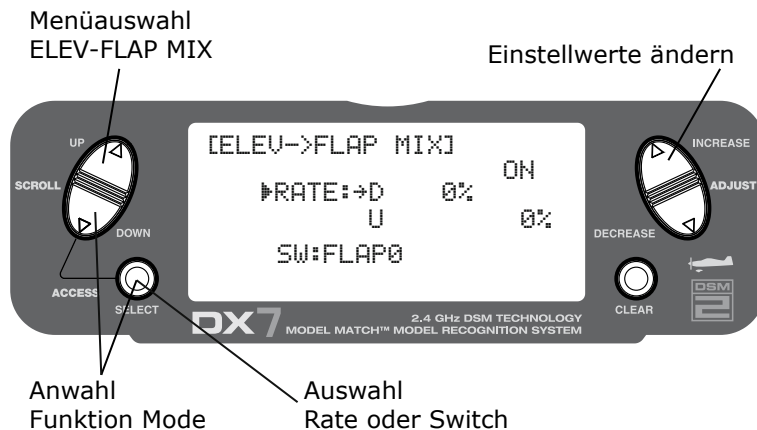
Durch Drücken der Taste **SELECT** wählen Sie den gewünschten Kanal.

Bewegen Sie den ausgewählten Steuerknüppel oder Schalter, der dem Kanal entspricht in die gewünschte Richtung, die Sie einstellen möchten.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** um die Endpunktposition für die ausgewählte Richtung des Kanals einzustellen.

Mischfunktion Höhenruder zu den Wölbklappen

Wenn die Höhenruder zur Wölbklappen Mischfunktion aktiv sind und ein Wölbklappenwert eingegeben ist, werden die Wölbklappen jedes Mal umgelenkt, wenn der Höhenruder Steuerknüppel verwendet wird. Die Wölbklappenbewegung ist unabhängig von dem Höhenruder. Eine meist verbreitete Anwendung sieht wie folgt aus: nach oben/Höhenruder, nach unten/Wölbklappen und nach unten/Höhenruder, nach oben/Wölbklappen. Wenn diese Art und Weise verwendet wird, reagiert das Flugmodell direkter auf Steuerbewegungen. Eine Position des Wölbklappenmischer-Schalters oder des Mischer-Schalters kann verwendet werden, um die Höhenruder zu Wölbklappen Mischfunktion zu aktivieren. Wenn Sie die Mischrichtungen umkehren möchten, drücken Sie die - Taste und wechseln die Einstellung von positiv (+) zu negativ (-) (oder umgekehrt).



Aufrufen der Mischfunktion der Höhenruder zu den Wölbklappen

Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN** im Funktionsmode, um die Höhenruder zu Wölbklappen Mischfunktion (Elevator to Flap Mixing) auszuwählen. Drücken Sie anschließend die Tasten **UP** und **DOWN** gleichzeitig, um diese Funktion aufzurufen.

Bemerkung: Um die Werte einzustellen, muss je nach Schalter, welcher gewählt wurde, sich entweder der Wölbklappenmischer-Schalter oder der Mischer-Schalter in der Position "EIN" befinden.

Um die Einstellung der Werte vorzunehmen, bewegen Sie bei eingeschaltetem Sender den Höhenrudersteuerknüppel in die gewünschte Position (nach oben oder unten) und drücken die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Mischwert einzustellen.

Schalterauswahl für den Wölbklappenmischer

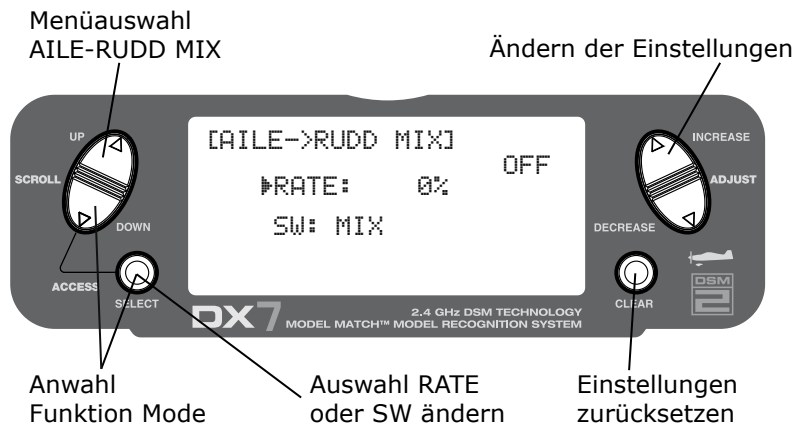
Durch Drücken der Taste **SELECT** wird im Display **SW** hervorgehoben.

Drücken Sie die Tasten **INCREASE** und **DECREASE**, um die **MIX**(Mischer) oder **FLAP0** (Wölbklappen0) Schalterposition auszuwählen.

Mischfunktion Querruder zum Seitenruder

Durch die Mischfunktion Querruder zum Seitenruder wird das Seitenruderservo mitbewegt, wenn der Querruder Steuerknüppel bewegt wird, sodass es nicht mehr nötig ist, die Seitenrudersteuerung manuell zu betätigen. Dieser Mischer kann mit einem Schalter EIN und AUS geschaltet werden. Die Schalter, welche Sie dafür auswählen können werden mit deren Abkürzungen unten gezeigt, so wie diese im Display mit den dazugehörigen Schalterpositionen erscheinen. Es sind Mischwerte von 0 bis 125% einstellbar. Wenn eine entgegengesetzte Mischrichtung des Seitenruderservos während des Einstellens der Mischwerte benötigt wird, drücken Sie einfach die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** und wechseln den Mischwert vom Positiven (+) ins Negative (-) oder umgekehrt. Damit wird die Mischrichtung des Seitenruders von ihrer ursprünglichen Richtung umgekehrt.

- ON: Mischer immer aktiv (EIN)
- MIX Switch: Schalter EIN/AUS verwendet den Mischerschalter
- Flap0 Switch: Schalter EIN/AUS verwendet Wölbklappenmischer Position 0
- Flap2 Switch: Schalter EIN/AUS verwendet den Wölbklappenmischer 2



Aufrufen der Mischfunktion Querruder zum Seitenruder

Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, gelangen Sie in den Funktionsmode.

Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN** im Funktionsmode um **AILE RUDD MIX** in der Anzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT** um **RATE** (Wert) oder **SW** (Schalter) im Display anzuzeigen.

Einstellung des Mischwertes

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, wenn **RATE** (Wert) im Display hervorgehoben ist, um die Mischwerte einstellen zu können.

Bemerkung: Um die Mischrichtungen umzukehren ist ein negativer Mischwert möglich.

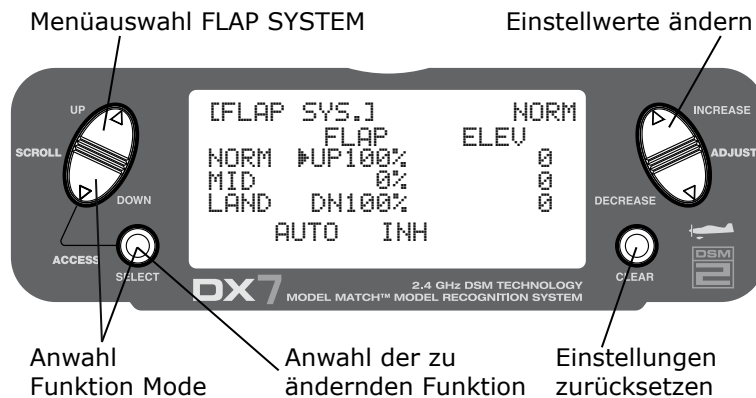
Belegen der Schalter

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, wenn **SW** (Switch) im Display hervorgehoben ist, um den gewünschten Schalter auszuwählen, welcher verwendet werden soll, um den Mischer **EIN** und **AUS** zu schalten (Flap 0 oder Mischer).

Flap- System

Mit dem Klappensystem ist die Flaps- und Höhenrunderposition zum Starten und zum Landen des Flugzeugs einzustellen. Dies wird erreicht, indem die Werte für das Höhenrunder und die Flaps ausgewählt werden. Diese werden aktiviert, wenn sich der Landeschalter in der Position "Ein" befindet. Es sind drei Flap- und Höhenrunderpositionen wählbar. Das Landesystem kann außerdem durch eine voreingestellte Position des Gasknüppels aktiviert werden. Weitere Informationen über Landeeinstellungen siehe Automatiklandung.

Bemerkung: Das Klappensystem kann nur angewendet werden, wenn "Flap" im System ausgewählt und im Display eingegeben ist.



Aufrufen und Verwenden des Flap- Systems

Drücken Sie die Tasten **UP** und **SELECT** gleichzeitig um in den Funktion Mode zu gelangen.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** bis **FLAP SYS** im oberen, linken Bereich des Displays erscheint.

Durch Drücken der **SELECT**Taste bewegen Sie den Cursor in die gewünschte Position.

(z.B. **ELEV** (Höhenrunder), **FLAP** (Klappen), **SPOI** oder **AUTO**)

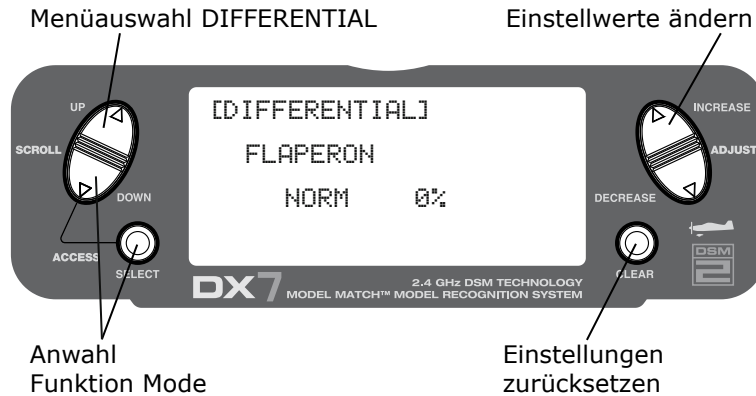
Bemerkung: Das **FLAP SYSTEM** kann nur ausgewählt werden, wenn **SYSTEM** in der Eingabeauswahlanzeige unter "**Flap**" ausgewählt ist.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um den Flap Wert und Höhenrunderweg einzustellen. Die Taste **UP** erhöht den Flap/Höhenrunderwert, während die Taste **DOWN** den Flap/Höhenrunderwert vermindert. Die Eingabe ist von 125% für die Flap und -200% für das Höhenrunder einstellbar.

Querrudermischer - DIFFERENTIAL FLAPERON

Bemerkung: Die Funktion ist nur verfügbar, wenn FLAPERON V-TALL oder DELTA aktiviert ist.

Die Funktion "Differential Flaperon" erlaubt Ihnen genaue Einstellungen des Querruderservowegs (nach oben und nach unten) der beiden Querruder. Die Funktion "Querruder Differential" wird verwendet, um ungewollter Gier-Charakteristik bei der Steuerung mit Rollbewegungen entgegenzuwirken. Es müssen zwei Servos zur Steuerung der Querruder verwendet werden.



Die Funktion "Differentialer Querrudermischer"

Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig gelangen Sie in den Funktions Mode.

Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN** im Funktions Mode, um die **DIFFERENTIAL** Anzeige zu wählen.

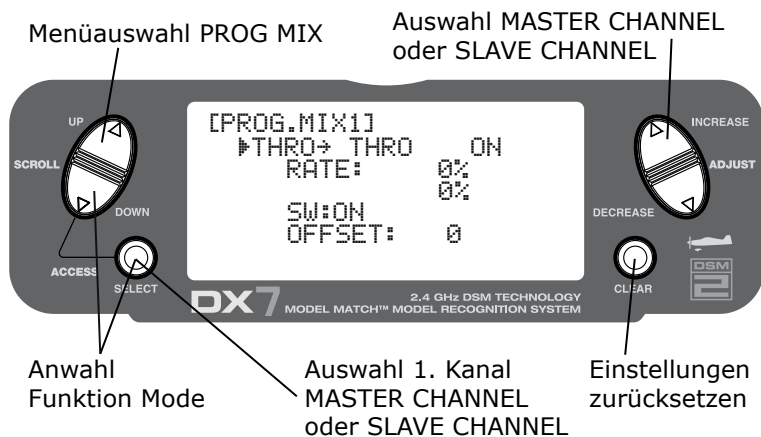
Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** ist der Differentialwert einzustellen.

Bemerkung: Das Erhöhen des Einstellwertes reduziert den Betrag des Servowegs bei jedem Querruder nach unten. Wenn die Differentialfunktion in der umgekehrten Richtung arbeitet, sind die Querruderservos mit den falschen, entgegengesetzten Kanälen verbunden. Das rechte Querruder sollte mit dem Querruder Kanal verbunden sein, während das linke Querruder mit dem Flap Kanal verbunden sein sollte.

Programmierbare Mischer 1-6

Der DX7-Sender hat sechs programmierbare Mischer, welche es ermöglichen, mittels dem Steuerknüppel- oder Schaltereingaben den Ausgang von zwei oder mehr Servos zu steuern. Diese Funktion erlaubt Ihnen jeden Kanal mit einem anderen zu mischen. Sie haben auch die Möglichkeit einen Kanal selbst zu mischen. Der Mischer kann jederzeit aktiv bleiben (EIN) oder auch während des Fluges mit verschiedenen Schaltern ausgeschaltet werden. Alle Mischwerte sind von 0 bis 125% einstellbar. Jeder Kanal wird mit einem 4-stelligen Namen angezeigt (z.B. Querruder-> (**AILE**), Höhenruder (**ELEV**), etc.). Der Kanal, welcher als erstes erscheint ist der Geberkanal. Der zweite Kanal ist der Nehmerkanal. Zum Beispiel, **AILE** (Querruder) – **RUDD** (Seitenruder) zeigt einen Querruder zu Seitenruder Mischer an. Jedemaal, wenn der Querrudersteuerknüppel bewegt wird, wird das Querruder angesteuert und das Seitenruder bewegt sich automatisch in diese Richtung und die Position welche auf dem Wert basiert, die in der programmierbaren Mischanzeige eingegeben wurde. Das Mischen ist proportional, also werden kleine Eingaben des Geberkanals auch kleine Ausgabewerte beim Nehmerkanal bewirken. Jeder programmierbare Mischer hat auch einen Mischer-Offset. Der Zweck des Mischer-Offsets ist, die Neutralposition des Nehmerkanals neu zu definieren.

Bemerkung: Die programmierbaren Mischer 5 und 6 haben auch eine Trimmungsfunktion. Wenn der programmierbare Mischer 5 oder 6 und auch ein Geberkanal ausgewählt ist, welcher einen Trimmhebel besitzt (z.B. Querruder, Höhenruder, Seitenruder oder Gas), wird mit der Trimmung sowohl der Geber- als auch der Nehmerkanal gesteuert.



Programmierbare Mischer 1-6 (Fortsetzung)

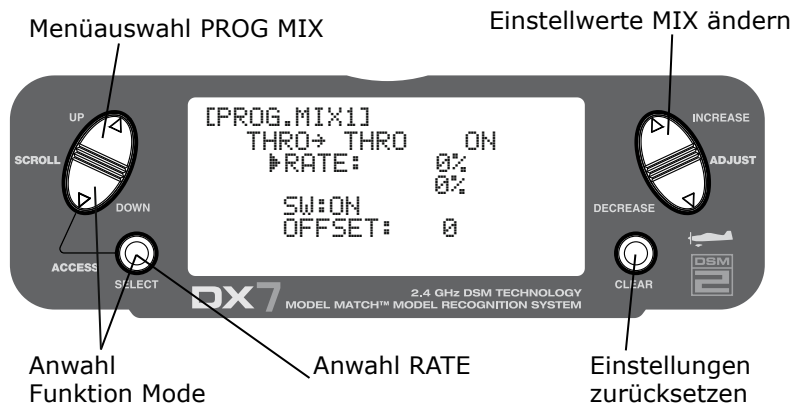
Zuweisung der Kanäle

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktions Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktions Mode um die gewünschte Anzeige der programmierbaren Mischer (**PROG. MIX**) (1-6) aufzurufen. Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Geberkanal auszuwählen.

Durch Drücken der Taste **SELECT** wird im Display der Nehmerkanal hervorgehoben.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** um den gewünschten Nehmerkanal auszuwählen.



Zuweisung der Mischwerte

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT**, gelangen Sie in den Funktions Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktions Mode um die gewünschte Anzeige der programmierbaren Mischer (1-6) zu erhalten.

Drücken Sie die Taste **SELECT** um **RATE** (Wert) im Display anzuzeigen.

Verwenden Sie den Steuerknüppel oder Schalter, welcher dem Geberkanal zugewiesen ist. Bewegen Sie den Steuerknüppel oder den Schalter in die gewünschte Richtung, in der Sie den Mischwert einstellen möchten.

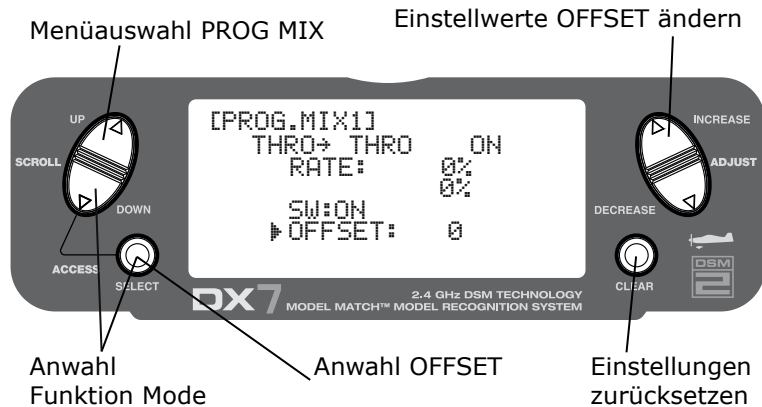
Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** stellen Sie den Mischwert ein.

Mischwerte sind von -125% bis zu +125% einstellbar.

Bemerkung: Wenn ein Schalter dem Mischer zugewiesen ist, muss der Schalter aktiv sein, um das Verändern von Mischwerten zu ermöglichen.

Durch das Bewegen des Steuerknüppels oder des Schalters in die entgegengesetzte Richtung, können Sie den Mischwert der entgegengesetzten Richtung einstellen.

Programmierbare Mischer 1-6 (Fortsetzung)



Zuweisung eines Offsets

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktions Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktions Mode, um den gewünschten programmierbaren Mischer auszuwählen (1-6).

Durch Drücken der Taste **SELECT** wird im Display **OFFSET** hervorgehoben.

Um eine Offset Position aufzubauen, ist es notwendig, mit der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** die Werte entsprechend dem gewünschtem Punkt einzustellen. Der gespeicherte Offset Wert erscheint dann auf der Anzeige.

Um den Offset Wert zu ändern, verwenden Sie einfach die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**. Durch Drücken der Taste **CLEAR** wird der Offsetwert auf "0" zurückgesetzt.

Zuweisung der Schalter

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktions Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktions Mode, um den gewünschten programmierbaren Mischer (1-6) auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um Schalter (**SW**) im Display anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Schalter auszuwählen, der den Mischer EIN oder AUS schaltet.

- ON: Mischer immer aktiv (EIN)
- MIX: Schalter EIN/AUS Verwendet den Mischerschalter
- Flap 0: Schalter EIN/AUS Verwendet Wölbklappenmischer Position 0
- Flap 2: Schalter EIN/AUS Verwendet den Wölbklappenmischer 2
- Gear: Schalter für Fahrwerksposition

Timer

Der DX7-Sender besitzt einen Timer, der direkt auf dem Display mit drei Programmieroptionen dargestellt wird.

INH: (TIMER AUS)

In diesem Mode ist der Timer ausgeschaltet.

Down-T: (rückwärtszählender Timer)

Down Timer (rückwärtszählender Timer): Der Countdown Timer erlaubt Ihnen, eine Zeit in Intervallen von 10 Sekunden bis maximal 59 Minuten und 50 Sekunden vor einzustellen und zu programmieren. Nach Ablauf dieser Zeit ertönt ein akustischer Piepton für 10 Sekunden.

STOP-W: STOPPUHR

Die Stoppuhr Funktion ist ein nach oben zählender Timer, welcher Minuten und Sekunden bis zu 59 Minuten und 59 Sekunden anzeigt.

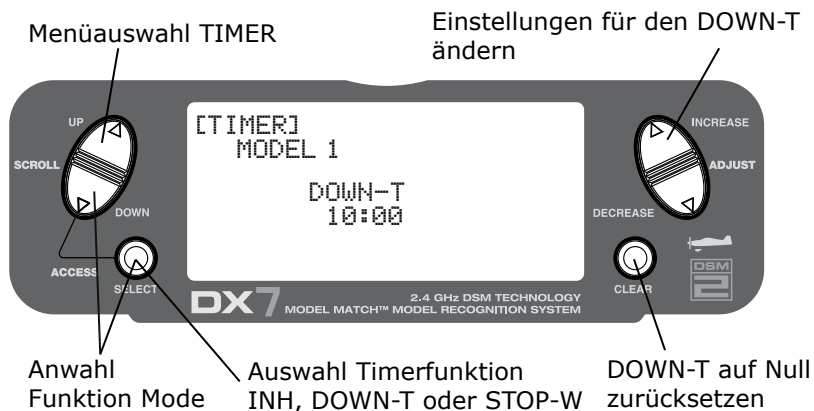
Wenn der Down Timer (rückwärtszählender Timer) oder die Stoppuhr Funktion ausgewählt ist, wird der Timer in der Grundanzeige im Display dargestellt. Die folgenden Tasten werden in Verbindung mit der Timer Funktion verwendet, um die entsprechenden Einstellungen vorzunehmen.

INCREASE (+) ODER DECREASE (-) TASTEN:

Wird zum Starten, Stoppen und dem erneuten Starten des Timers verwendet

CLEAR TASTE:

Wird verwendet, um den Timer auf die voreingestellte Zeit zurückzusetzen oder die Stoppuhr auf 0:00 zurückzusetzen.



Timer (Fortsetzung)



Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** greifen Sie auf den System Mode zu.

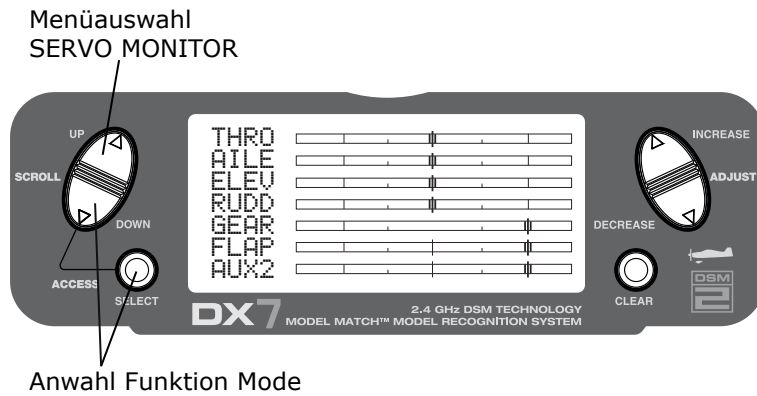
Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Systemmode, um die **TIMER** Anzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um **STOP-W** (Stoppuhr), **DOWN-T** (rückwärtszählender Timer) der INH (deaktiviert) auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wenn der **DOWN-T** (rückwärtszählender Timer) ausgewählt ist, um die voreingestellte Zeit zu ändern.

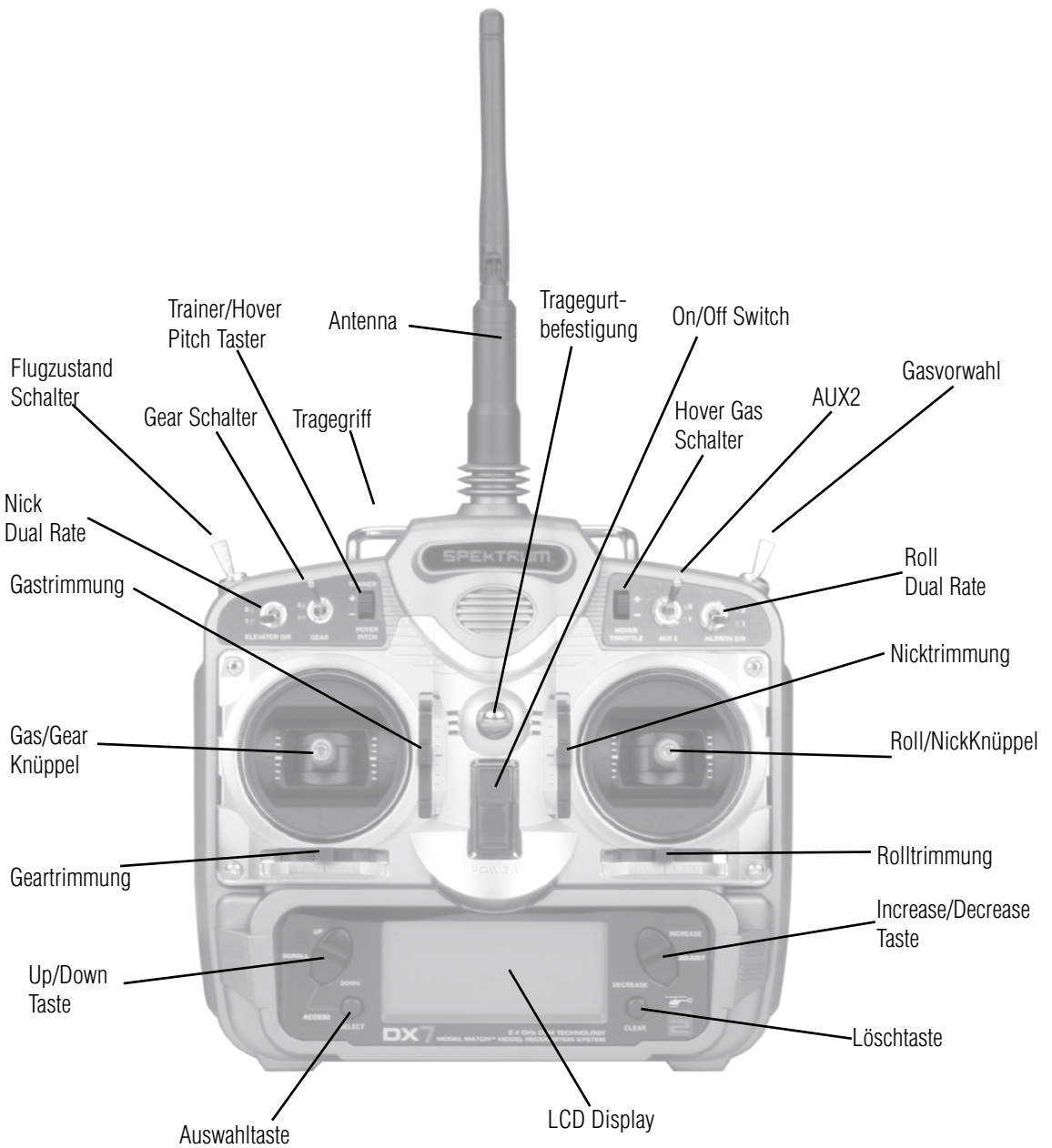
Servomonitor

Der Servomonitor ist als Kontrolle zum Programmieren des Senders nützlich. Alle Servopositionen werden angezeigt, um verschiedene Programmierfunktionen zu überprüfen.

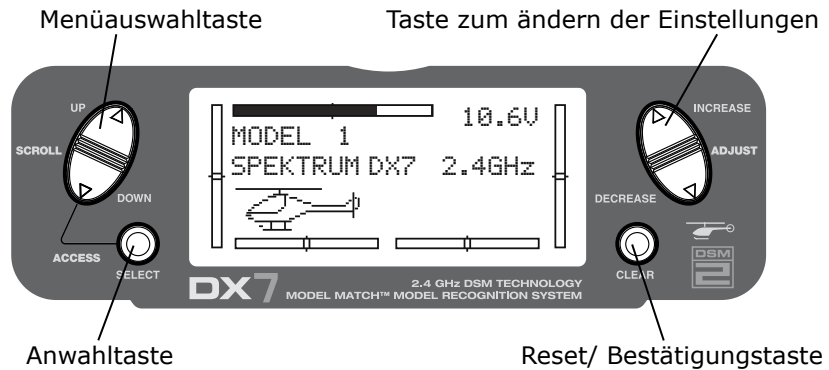


Hubschrauber Anleitungsteil

Übersicht und Anordnung der Steuerelemente (Mode 2)



Allgemeininformationen



Displayfunktionen und Tasteneingaben

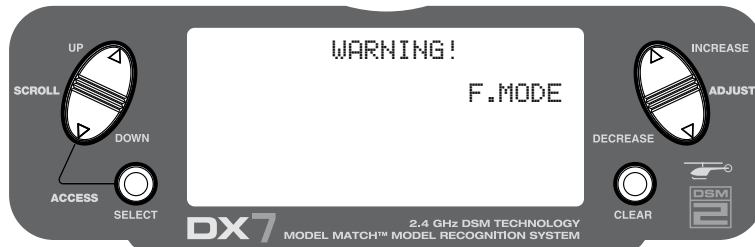
- Die Tasten **UP** und **DOWN** verwendet man, um die Programmierfunktion auszuwählen.
- Die Taste **SELECT** verwendet man, um den Kanal oder die Funktion, welche programmiert werden soll, auszuwählen.
- Die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** verwendet man, um die Werte der ausgewählten Programmfunktionen zu verändern.

Das DX7 System bietet zwei Programmierfunktionen: Den Systemeinstell Mode und den Funktions Mode, die in den nächsten Kapiteln erläutert werden.

Warnanzeige für Autorotation und Kunstflugmode

Falls der DX7-Sender im Hubschraubermodus betrieben wird, ist ein Warnsystem vorhanden, das versehentliche Starts mit dem Gasknüppel in Vollgasstellung vermeidet. Wenn der Flugphasenschalter bzw. Autorotation aktiv ist, ertönt ein Alarm. Außerdem wird eine Warnmitteilung im Display angezeigt. Wenn sich alle Schalter in der normalen Position befinden, wird die Displayanzeige normalisiert.

Bemerkung: Falls die Autorotationsfunktion nicht aktiviert ist, bevor der Schalter eingeschaltet wird, ertönt kein Signal. Unten finden Sie ein Anzeigebeispiel der WARNUNG.





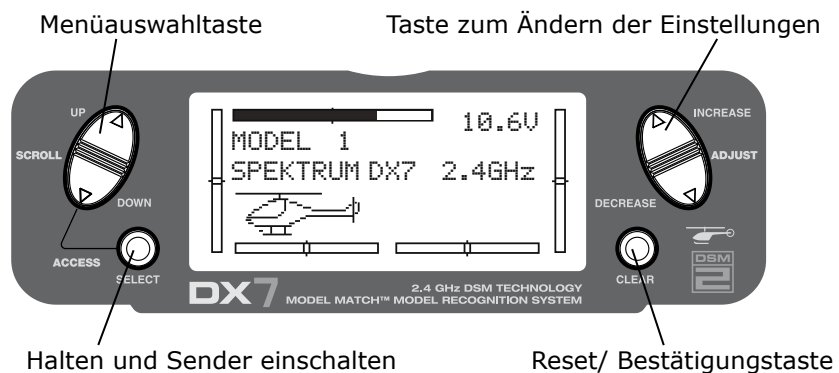
Anschließen eines Kreiselers

Bemerkung: Ein Kreiseleinstellungskanal kann ausgewählt werden, um den Kanal 5 oder Kanal 7 damit zu betreiben. Lesen Sie unter dem Kapitel "Eingabeauswahl" nach, um weitere Informationen zur Auswahl des Kreiselgeber Kanals zu erhalten.

SYSTEM MODE (Setup)

In diesem Mode sind die Programmierfunktionen enthalten, welche normalerweise für den Einstellvorgang benötigt werden. Folgende Programmierfunktionen finden Sie in der Systemeinstellung.

Model Select (Seite 67)	<pre>[MODEL SELECT] ▶SELECT MODEL 1 T-REX HELI DSM</pre>	<pre>[SWASH TYPE] 1 SERVO NORM</pre>	Swash Type (Seite 75)
Model Name (Seite 68)	<pre>[MODEL NAME] MODEL 1 HELI DSM <T-REX450> ↑</pre>	<pre>[INPUT SELECT] ▶AUX2 GEAR GYRO INH</pre>	Input Select (Seite 73)
Type Select (Seite 69)	<pre>[TYPE SELECT] MODEL 1 ▶HELI  ACRO </pre>	<pre>[THRO RECOVERY] INH</pre>	Throttle Recovery (Seite 72)
Model Reset (Seite 70)	<pre>[MODEL RESET] MODEL 1 HELI DSM ▶DATA RESET INTEG-T 0:00:34</pre>	<pre>[TRAINER] ▶NORMAL SW=L-ROCKER</pre>	Trainer (Seite 71)



Aufrufen des System Modes

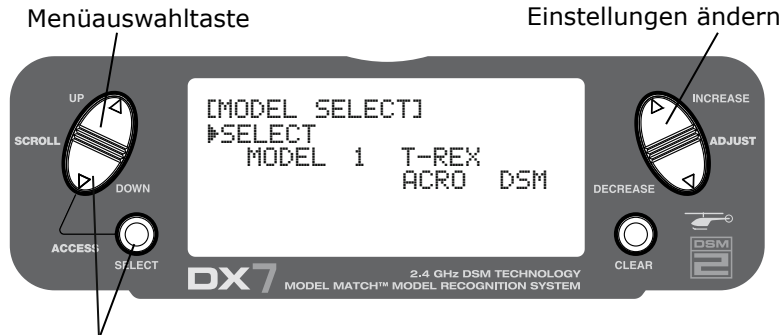
- Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, während der Sender noch ausgeschaltet ist.
- Schalten Sie den Sender jetzt ein.
- Nun zeigt Ihnen das System die zuletzt verwendete Systemeinstellungsfunktion an.

Verlassen des Menu System Modes

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **DOWN** und **SELECT**.
- Hier wird Ihnen das Grundmenu angezeigt.
- Sie können aber den Sender einfach nur ausschalten.

Modellauswahl - Kopierfunktion

Der DX7-Sender hat eine Speicherfunktion, welche Daten für bis zu 20 Modelle speichern kann. Jede Kombination von bis zu 20 Flugmodellen bzw. Hubschraubern können hier gespeichert werden. Das Menü Modellname ermöglicht eine einfache Identifikation jedes Modells. Mit 8 Schriftzeichen können Sie jedes Modell benennen.



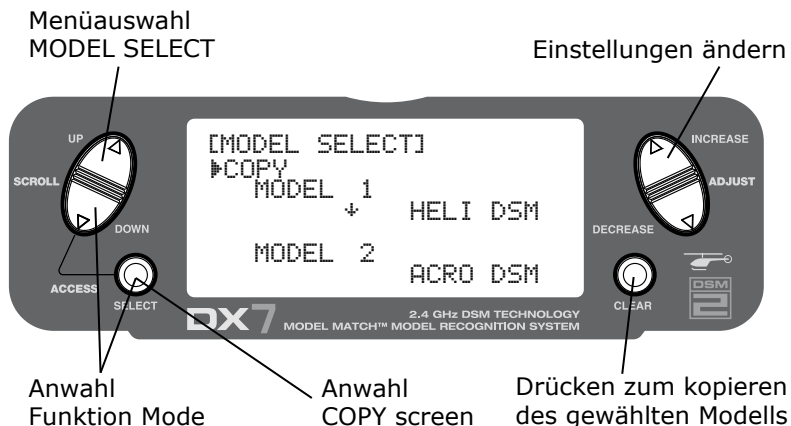
Halten und Sender einschalten

Aufrufen der Funktion Modellauswahl (MODEL SELECT)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, während sie den Sender einschalten. Sie befinden sich nun im Systemeinstell Mode.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** und **DECREASE** erscheint im Display **MODEL SELECT**.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** können Sie den gewünschten Modellspeicher auswählen.



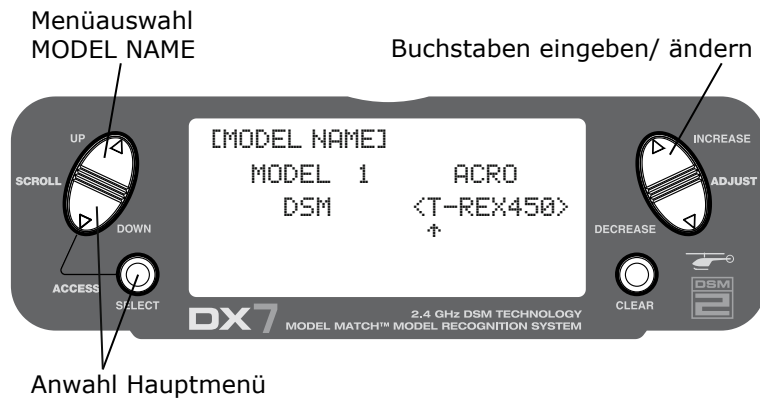
Aufrufen der Kopierfunktion (COPY)

- Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten anschließend den Sender ein. Sie befinden sich nun im Systemeinstell Mode.
- Durch Drücken der Taste **UP** oder **DOWN** wird im Display **MODEL SELECT** angezeigt.
- Durch Drücken der **SELECT** Taste gelangen Sie zur Kopieranzeige **COPY**
- Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** gelangen Sie zu dem Modell, das Sie kopieren möchten.
- Drücken Sie nun die Taste **CLEAR**, um das Modell zu dem ausgewählten Modellspeicher zu kopieren.

Bemerkung: Der Modellspeicher des ausgewählten Modells wird mit den Daten des zu kopierenden Modells überschrieben.

Modellname

Das Menu Modellname verwendet man, um jedem Modell Namen zu geben, welcher dem jeweiligen Speicherplatz zugewiesen wird, so wird eine Unterscheidung jedes Modellspeichers ermöglicht. Alle Modellnamen (falls ausgewählt) werden in der Hauptanzeige des Displays angezeigt. Es sind bis zu acht Stellen mit Nummern und Buchstaben möglich.



Aufrufen der Funktion Modellname

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** bis **MODEL NAME** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um den Cursor zum gewünschten Zeichen/Buchstaben zu bewegen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Buchstaben/Zeichen auszuwählen.

Modell-Kennung (Model Match)

Der DX7-Sender beinhaltet Model Match (Modellübereinstimmung), welche verhindert, dass ein Modell mit dem falschen Modellspeicher betrieben werden kann. Diese Funktion verhindert auch beschädigte Servogetriebe oder auch Abstürze durch Fliegen mit falschem Modellspeicher.

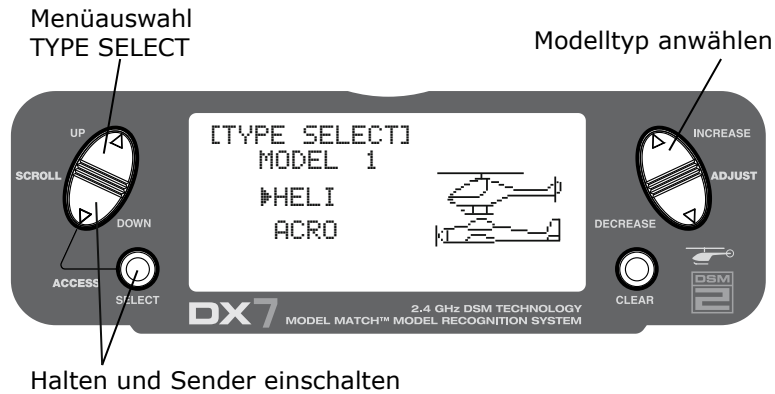
Funktionsweise von Model Match (Modell-Kennung)

Jeder Modellspeicher besitzt seinen eigenen Code, der während des Bindevorgangs zum Empfänger übertragen wird. Der Empfänger lernt den Code für den spezifischen Modellspeicher, welcher während des Bindevorgangs ausgewählt wurde. Sobald gebunden ist, funktioniert der Empfänger nur wenn der dazu passende Modellspeicher ausgewählt wurde. Falls dieser unterschiedlich ist, also nicht mit dem gebundenen übereinstimmt, verbindet der Empfänger nicht. Diese Funktion beugt vor, ein Modell mit dem falschen Modellspeicher zu betreiben. Der Empfänger muss neu programmiert werden, um mit anderen Modellspeichern betrieben werden zu können. Dies geschieht einfach, indem der Empfänger mit dem Sender neu gebunden wird.

Bemerkung: Wenn der Empfänger eingeschaltet, aber der richtige Modellspeicher noch nicht gewählt ist, wird sich das System nicht verbinden. Sie müssen den dazu passenden Modellspeicher auswählen oder binden Sie den Empfänger erneut um den Betrieb zu ermöglichen.

Funktion TYPE SELECT (Modelltypauswahl)

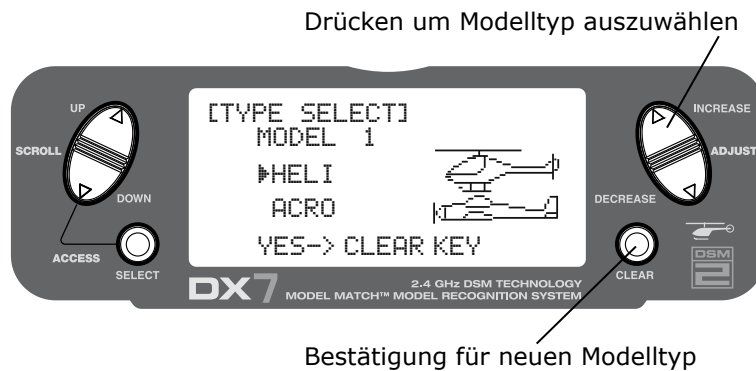
Der DX7-Sender beinhaltet zwei Programmierarten: Flächenmodell und Hubschrauber. Weiterhin kann der DX7-Sender Daten von bis zu 20 Modellen speichern.



Aufrufen von TYPE SELECT (Modelltypauswahl)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** bis **TYPE SELECT** Funktion im Display angezeigt wird.



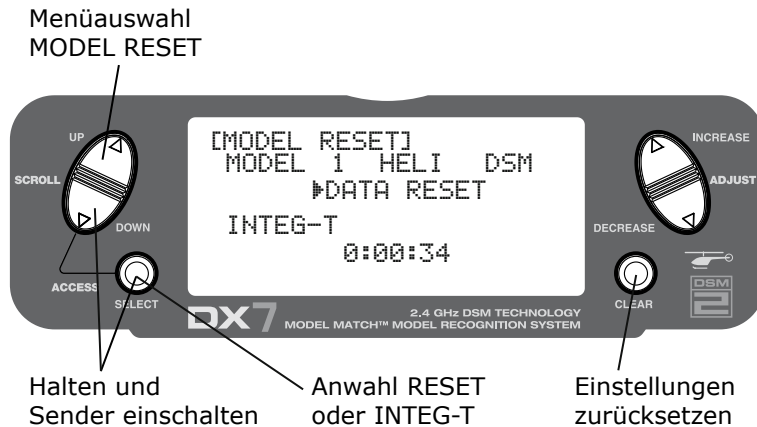
Auswählen des Modelltyps

Durch Drücken der **INCREASE** oder **DECREASE** Taste schalten Sie zwischen **Heli** oder **Acro** Modelltypen um.

Den neuen Modelltyp bestätigen Sie durch Drücken der Taste **CLEAR**. So werden alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

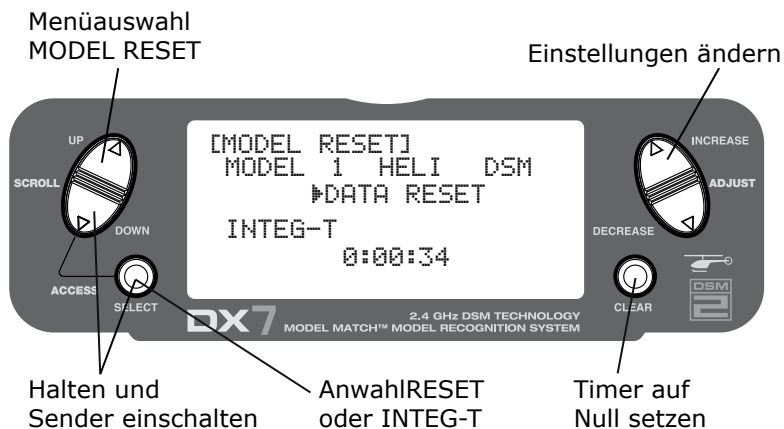
Modell zurücksetzen (Model Reset) / Integrierter Timer

Die Funktion "Modell-Reset" setzt alle Programmierungen auf Werkseinstellungen zurück. Auch der integrierte Timer kann in dieser Anzeige auf "null" zurückgesetzt werden.



Aufrufen der Funktion Model Reset (Modell zurücksetzen)

- Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.
- Drücken Sie die Taste **UP** bis im Display **MODEL RESET** (Modell zurücksetzen) erscheint.
- Drücken Sie jetzt die Taste **SELECT** bis **DATA RESET** im Display angezeigt wird.
- Mit der Taste **CLEAR** setzen Sie den Modellspeicher auf die Werkseinstellung zurück.



Zurückstellen des integrierten Timers

- Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.
- Drücken Sie die Taste **UP** bis im Display **MODEL RESET** (Modell zurücksetzen) erscheint.
- Drücken Sie jetzt die Taste **SELECT** bis im Display **INTEG-T** (integrierter Timer) angezeigt wird.
- Mit der Taste **CLEAR** setzen Sie den integrierten Timer auf die Werkseinstellung zurück.

Lehrer / Schüler Funktion

Das DX7-System beinhaltet eine programmierbare Lehrer/Schüler Funktion, die in drei verschiedenen Trainermodis arbeitet. Es kann entweder der linke oder der rechte Wippschalter als Lehrer/Schüler-Schalter programmiert werden.

NORMAL:

Der Sender kann als Lehrer- oder als Schülersender verwendet werden. Der Schülersender muss jedoch die gleiche Programmierung aufweisen, (z.B. Servoumkehr, Servowegeinstellung, Dual Rate, Mischer, Sub-Trimung, etc.) wie der Lehrersender.

P-LINK - LEHRERSENDER:

Wenn der Lehrer/Schüler -Schalter aktiv ist hat nur der Lehrersender die gesamte Kontrolle über die zweitrangigen Funktionen(z.B. Dual Rate, Exponential, Getriebe, Klappen etc.), sodass lediglich die primären Steuerfunktionen (Querruder, Höhenruder, Seitenruder und Gas) zum Schülersender übertragen werden.

SLAVE-P-LINK - SCHÜLERSENDER:

Der DX-7 Sender wird im Schüler-Mode als Schülersender in Verbindung mit einem anderen Spektrum Sender, der als Lehrersender arbeitet als Lehrer/Schüler-Kombination verwendet. In diesem MODE ist es nicht notwendig die Programmierung des Schülersenders an den Lehrersender anzupassen.



Aufrufen der Trainer (Lehrer/Schüler Funktion)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** bis die **TRAINER FUNKTION** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Lehrer/Schüler Mode auszuwählen: **INH** (deaktiviert), **Normal**, **P-Link** oder **SLAVE/LINK** Schülersender

Beachten Sie außerdem, dass der Lehrer/Schüler Schalter auf dem rechten oder linken Wippschalter gelegt werden kann. Verwenden Sie die Taste **SELECT**, um **SW:R** (Schalter rechts) hervorzuheben und drücken Sie anschließend die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den **rechten**(R) oder **linken** (L) Wippschalter zu wählen.

THRO RECOVERY (Gasaktivierung)

Der DX 7-Sender beinhaltet eine neuartige Gasaktivierung. Die Gasaktivierung speichert die zuletzt erkannte Gastrimmungsposition, bevor die Trimmung komplett nach unten bewegt wird. Die gespeicherte Funktion wird wieder hergestellt, sobald die Gasaktivierung um einen Raster nach oben bewegt wird. Dies erlaubt Ihnen den Motor abzustellen und anschließend mit der korrekten Trimmposition einfach wieder zu starten. Die Gasaktivierung muss für jedes Modell separat erfolgen.



Programmieren der Gas-Aktivierung

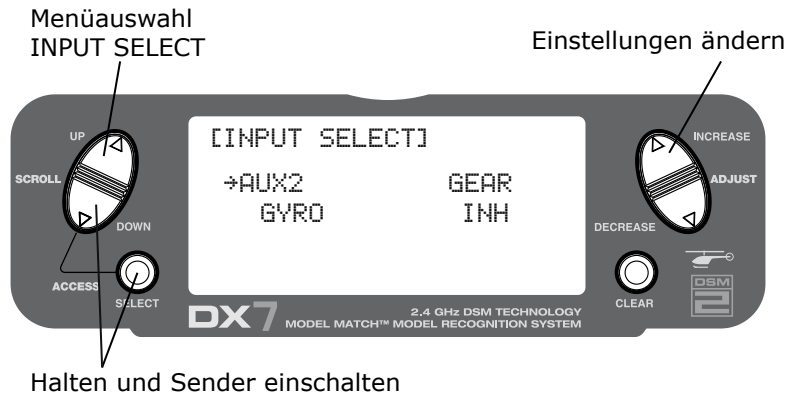
Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** bis **THRO RECOVERY** im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Gas-Aktivierungs-Funktion **EIN-** bzw. **AUS-**zuschalten.

Eingabeauswahl INPUT SELECT

Die Funktion Eingabeauswahl wird verwendet, um die Schaltereingaben für den Kreiselgeber, sowie den Kanal, der den Kreiselgeber ausführt, auszuwählen.



Aufrufen der Funktion für den AUX2 Kanal

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** bis im Display **INPUT SELECT** erscheint.

Drücken Sie die Taste **SELECT** bis im Display **AUX2** hervorgehoben wird.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wählen Sie die gewünschte Funktion aus.

Es sind folgende Optionen im Kanal **AUX 2** verfügbar:

INH: (DEAKTIVIERT):

Wird ausgewählt, wenn die Kreiselfunktion nicht mit dem AUX2 Kanal verwendet wird.

F.MODE: (F.MODUS):

In diesem Mode wird der AUX2 Kanal mit dem Flugphasenschalter gesteuert, welcher Ihnen drei Positionen bietet. Die Funktionen Sub Trim (Servo-Mitteneinstellung) und Travel Adjust (Servowegeinstellung) werden verwendet, um den Nullpunkt, sowie die Endpunkte für jede Schalterposition einzustellen.

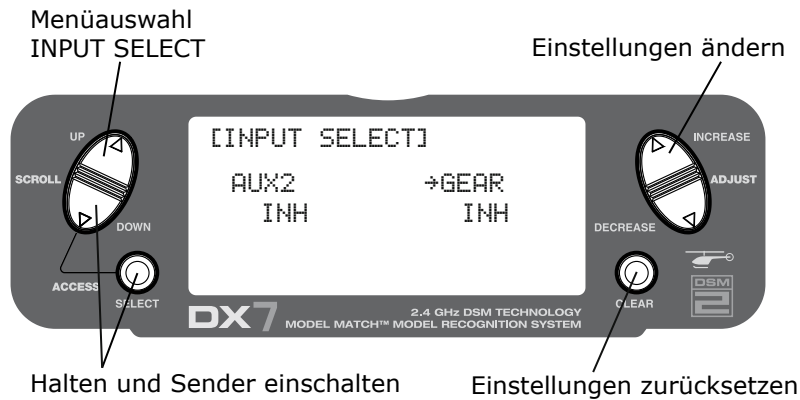
AUX2: (ZUSATZKANAL 2)

Der Zusatzkanal 2 Schalter steuert den AUX2 Kanal.

GYRO: (KREISEL)

Der Kreiselmode wird ausgewählt, wenn Sie den Kreiselsensor verwenden möchten. Die Auswahl der Kreiselfunktion unter AUX2 weist das Programm "Kreiselempfindlichkeit" dem AUX2 Kanal zur Verwendung zu. In diesem Fall muss der Gaincontroller mit dem AUX2 (Kanal 7) verbunden werden.

Eingabeauswahl INPUT SELECT (Fortsetzung)



Aufrufen einer Funktion für den Fahrwerkskanal (GEAR)

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** bis im Display **INPUT SELECT** erscheint.

Drücken Sie die Taste **SELECT** bis im Display **GEAR** hervorgehoben wird.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wählen Sie die gewünschte Funktion aus.

Folgende Möglichkeiten sind machbar:

INH: (DEAKTIVIERT)

Inhibit wird ausgewählt, wenn die Kreiselfunktion nicht mit dem Fahrwerkskanal verwendet wird. Wird dieser Mode ausgewählt, schaltet diese den Fahrwerkskanal aus. Somit wird ermöglicht, diesen Kanal als Nehmerkanal für einen Mischer zu verwenden.

GEAR: (FAHRWERK)

Der Mode Fahrwerk wird ausgewählt, wenn der Kreiselsensor oder die ausfahrbare Fahrwerksposition dazu bestimmt wird, den Fahrwerksschalter (gear switch) zur Steuerung zu verwenden.

GYRO: (KREISEL)

Der Kreiselmode wird als "Fahrwerk" ausgewählt, wenn es gewünscht ist, die Kreiselsensitivität mit dem Fahrwerkskanal zu steuern bzw. dafür zu verwenden.

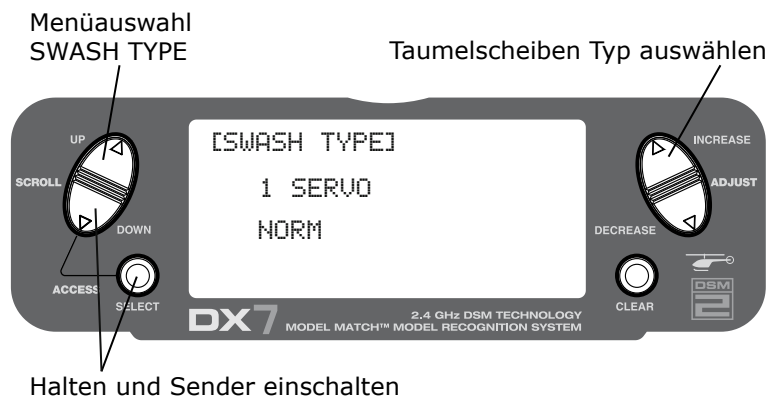
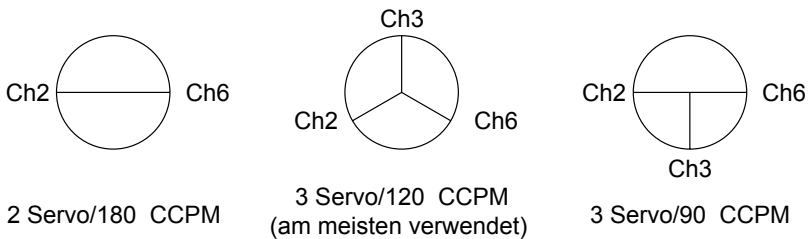
AUX2: (ZUSATZKANAL 2)

Der Zusatzkanal 2 Schalter wird verwendet, um den Fahrwerkskanal zu aktivieren.

Taumelscheibenart (SWASH TYPE)

Es können folgende Taumelscheibenarten mit dem DX7-Sender mittels der Taumelscheibenmischfunktion angesteuert werden:

- 1 Servo: Kein CCPM, Standard Mischer Type Heli
- 2 Servos/180° CCPM
- 3 Servos/120° CCPM (am meisten verwendete Variante)
- 3 Servos/90° CCPM



Aufrufen der Funktion Taumelscheibentyp "SWASH TYPE"

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig und schalten Sie anschließend den Sender ein.

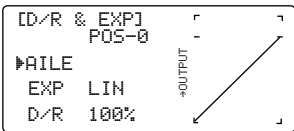
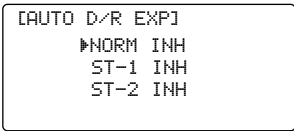
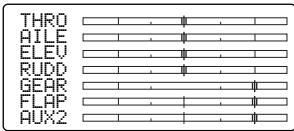
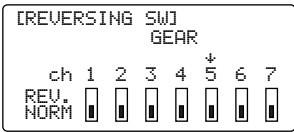
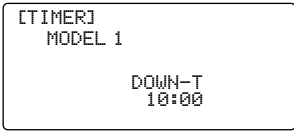
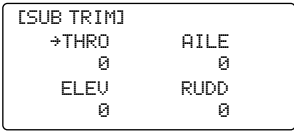
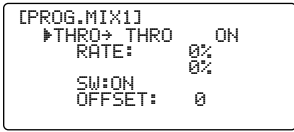
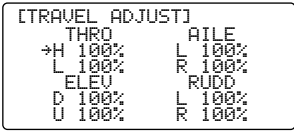
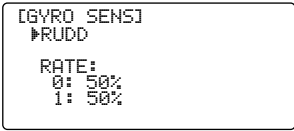
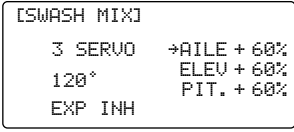
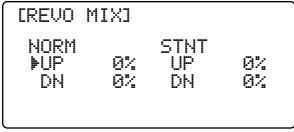
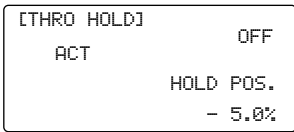
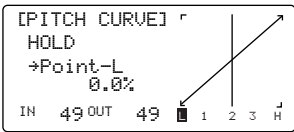
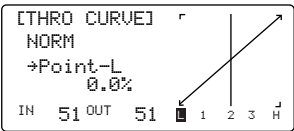
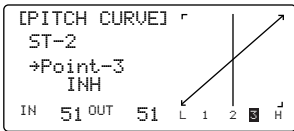
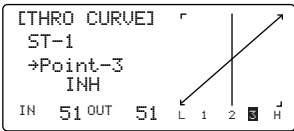
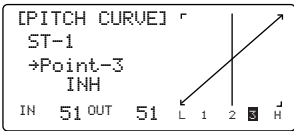
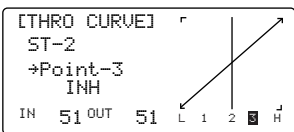
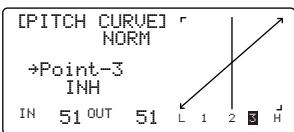
Drücken Sie entweder die Taste **UP** oder **DOWN** bis **SWASH TYPE** im Display erscheint.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wechseln Sie den Taumelscheibentyp.

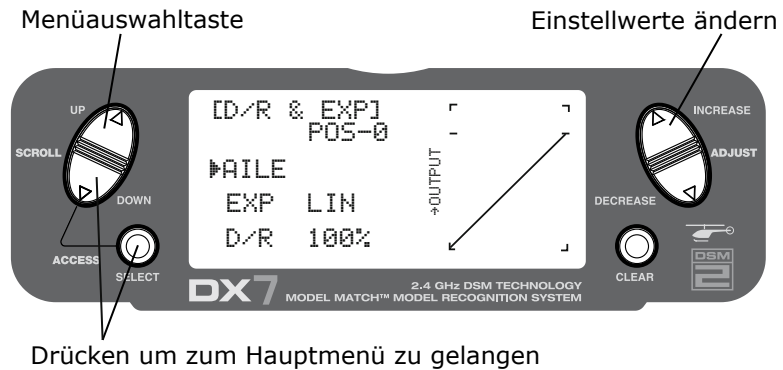
Mit der Taste **CLEAR** setzen Sie den Taumelscheibentyp zu der Position **NORM** zurück.

Übersicht des Funktions Mode

Der Funktions Mode beinhaltet alle Programmierfunktionen, die am meisten verwendet werden. Alle folgenden Programmierfunktionen, die abgebildet sind, sind im Funktions Mode enthalten:

Dual Rate & Exponential (Seite 79)			
Auto Dual Rate Expo (Seite 81)			Servo Monitor (Seite 97)
Reverse (Seite 82)			Timer (Seite 95)
Sub Trim (Seite 83)			Programmierbare Mix (1 - 3) (Seite 92)
Travel Adjust (Seite 84)			Gyro Sensing (nur wenn Kanaln AUX2 or GEAR als Gyro Function aktiv ist) (Seite 91)
Swashplate Mix (nur in Funktion CCPM Mixaktiv ist) (Seite 85)			Revo Mix (Seite 90)
Throttle Hold (Seite 86)			Pitch Curve Hold (nur in Funktion wenn HOLD aktiv ist) (Seite 89)
Throttle Curve Normal (Seite 87)			Pitch ST-2 (Seite 89)
Throttle Curve ST-1 (Seite 87)			Pitch Curve ST-1 (Seite 89)
Throttle Curve ST-2 (Seite 87)			Pitch Curve Normal (Seite 89)

Fortsetzung Funktionsmode



Aufruf des Menü Funktions Mode

- Drücken Sie im Hauptmenü die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig.
- Nun befinden Sie sich im Funktions Mode, dieser zeigt die letzte Funktion an, welche verwendet wurde

Verlassen des Funktions Mode

Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig verlassen Sie den Funktions Mode.

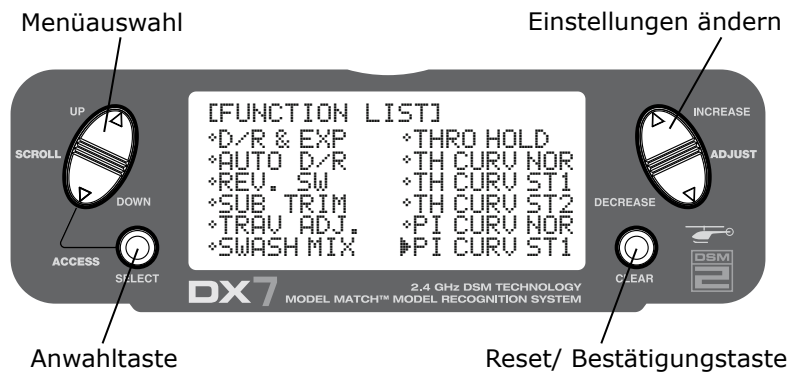
List Modes

Die Funktionen des List Mode werden im Display angezeigt, sodass ein Zugriff zu jeder Funktion möglich ist, ohne durch jede Anzeige scrollen zu müssen. Es gibt zwei List Modes: Ein Systemeinstell-List Mode, welcher alle Systemeinstellungen anzeigt und ein Funktions List Mode, der alle Systemprogrammierfunktionen beinhaltet.

Um auf die Systemeinstellung im List Mode zuzugreifen, drücken Sie bei eingeschaltetem Sender in jeder Systemeinstellungsfunktions-Anzeige die Tasten **UP** und **SELECT** gleichzeitig.

Um auf den Funktionslistenmodus zuzugreifen, drücken Sie bei eingeschaltetem Sender in jeglicher Funktionsmode Anzeige die Tasten **UP** und **SELECT** gleichzeitig.

In allen List Mode bewegen Sie den Cursor zur gewünschten Funktion, indem Sie die Tasten **UP** und **DOWN** drücken. Ein anschließender, gleichzeitiger Tastendruck der Tasten **DOWN** und **SELECT** aktiviert die gewünschte Funktion.



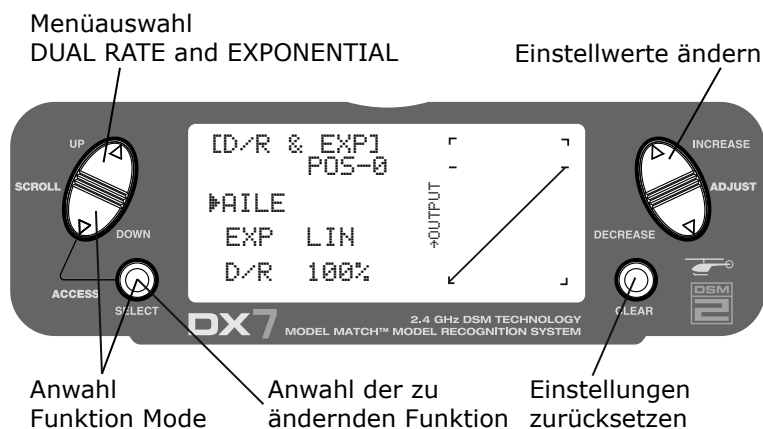
Funktionen des Funktionsmode

Dual Rate und Exponential

Die Dual Rate und Expofunktion ermöglicht zwei Steuerwerte zu programmieren und diese mit einem Schalter auszuwählen. Die Dual Rate und Expofunktion ist für Querruder, Höhenruder und Seitenruder verfügbar. Das Ändern des Dual Rate Werts wirkt sich nicht nur auf die maximalen Steuerwege aus, es nimmt auch Einfluss auf die Empfindlichkeit der Steuerung. Ein höherer Wert weicht einer höheren Gesamtsensitivität. Die Sensitivität um den Nullpunkt herum kann angepasst werden, indem die Expofunktion verwendet wird.

Die Dual Rate Funktion kann mit dem jeweiligen Dual Rate Schalter (Querruder, Höhenruder und Seitenruder) geschaltet werden. Die verfügbare automatische Dual Rate Funktion ermöglicht eine automatische Auswahl der gewünschten Werte mittels einem Dreipositions-Flugphasenschalter.

Die Expowerte sind von -100% bis +100% einstellbar. Die Werkseinstellung für beide Schalterpositionen (0 und 1) sind auf 100% festgesetzt. Jede Schalterposition kann mit einem niedrigen oder hohen Wert belegt und ausgewählt werden, wenn der Schalter in die gewünschte Position geschaltet und der gewünschte Wert entsprechend eingestellt wird.



Einstellen der Dual Rate Funktion

Drücken Sie die Tasten **DOWN** und **SELECT** gleichzeitig, um in den Funktionsmode zu gelangen.

Verwenden Sie die Tasten **UP** und **DOWN** im Funktionsmode, um die **D/R & EXP** Displayanzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Kanal auszuwählen **AILE** (Querruder), **ELEV** (Höhenruder) oder **RUDD** (Seitenruder).

Durch Drücken der **SELECT**Taste heben Sie im Display die Funktion **D/R** oder **EXPO** hervor.

Stellen Sie die Dual Rate Werte für die ausgewählten Schalterpositionen ein, indem Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** verwenden.

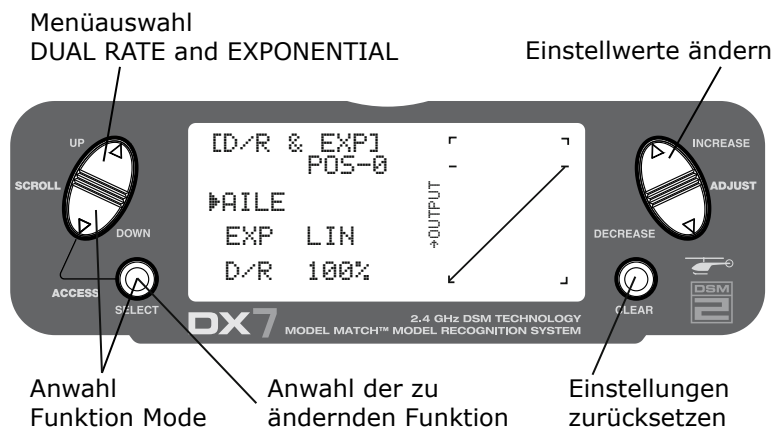
Die Dual Rate und Expo Funktionen für das Querruder, Höhenruder und Seitenruder können bequem auf einen einzelnen Schalter gelegt werden, was Ihnen ermöglicht, einen hohen oder niedrigen Wert mittels einem Schalter auszuwählen.

Dual Rate und Exponential (Fortsetzung)

Die Expofunktion erlaubt Ihnen, zwei Expowerte zu programmieren die mit einem Schalter ausgewählt werden. Die Expofunktion ist für die Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanäle verfügbar. Das Verändern des Expowertes hat keinen Einfluss auf die maximalen Steuerwege, sondern beeinflusst lediglich die Steuercharakteristik. Die Expofunktion wird verwendet, um die Charakteristik um den Nullpunkt herum zu reduzieren, während weiterhin hohe Steuerwege bis zu den Endwerten möglich sind. Die Sensitivität um den Nullpunkt herum kann mit der Expofunktion angepasst werden, um ein feineres Steuern zu ermöglichen. Die Expowerte können entweder mit dem jeweiligen Schalter (Querruder, Höhenruder und Seitenruder) oder mit einem gemeinsamen Schalter angesteuert werden.

Die Expofunktion ist für die Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanäle verfügbar. Expowerte sind von -100% (komplett negatives Exponential) bis +100% (komplett positives Exponential) einstellbar. Die Werkseinstellung für beide Schalterpositionen (0 und 1) sind linear bzw. 0%. Jede Schalterposition kann ausgewählt werden, um den gewünschten Expowert einzustellen, indem der Schalter in die gewünschte Position gebracht wird und die Werte entsprechend eingestellt werden.

Bemerkung: Ein negativer (-) Expowert erhöht die Sensitivität um den Nullpunkt, während ein positiver (+) Expowert die Sensitivität um den Nullpunkt verringert. Normalerweise wird ein positiver Wert verwendet um die Reaktion des Modells um den Neutralpunkt unempfindlicher zu machen.



Einstellen der Expofunktion

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode um die **DUAL RATE & EXPO** Anzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** um den gewünschten Kanal auszuwählen **AILE** (Querruder), **ELEV** (Höhenruder) oder **RUDD** (Seitenruder).

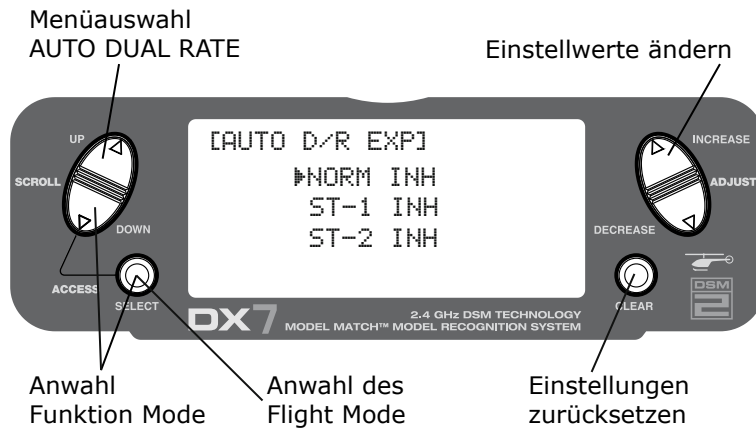
Bewegen Sie den Schalter des ausgewählten Dual Rate Kanals in die gewünschte Position, **0** oder **1**.

Drücken Sie die Taste **SELECT** bis **EXP** im Display angezeigt wird.

Stellen Sie die Expowerte für die ausgewählte Schalterposition ein, indem Sie die Tasten **INCREASE** oder **DECREASE** drücken.

Servoausschlag (Automatik Dual Rate und Expo)

Die automatische Dual Rate und Expo Funktion ermöglicht Expo und Dual Rate Werten (Querruder, Höhenruder und Seitenruder) in jeder Flugphase (Normal, ST1, ST2 und Autorotation) auszuwählen. Falls eine automatische Dual Rate Einstellung gesperrt ist, befindet sich der Dual Rate Wert in der Grundeinstellung des jeweiligen Schalters.



Einstellung der automatischen Dual Rate Funktion

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** solange, bis im Display **AUTO D/R EXP** angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **SELECT** um die Flugphasen (**Normal, ST1, ST2 und Autorotation**) auszuwählen.

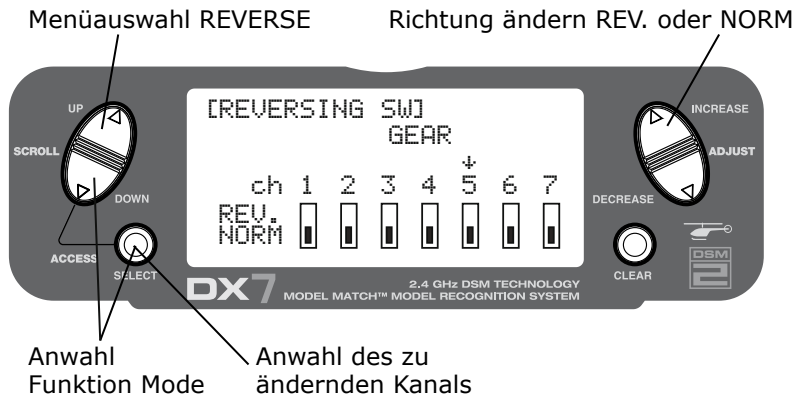
Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Dual Rate Funktion, **P-1, P-2 oder Inhibit** anzuwählen.

Bemerkung: Die Dual Rate Werte werden in der Dual Rate und Expo Anzeige eingestellt.

Servoumkehr - SERVO REVERSING

Die Servoumkehrfunktion ermöglicht Ihnen den Servoweg elektronisch umzukehren (Servorichtungsumkehr).

Die SERVOUNKEHR-Funktion ist für alle Kanäle verfügbar.



Auswählen der Servolaufrichtung

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um den gewünschten Kanal auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Servorichtung umzukehren.

Es sind folgende Kanäle verfügbar:

- THRO: Gas
- AILE: Querruder
- ELEV: Höhenruder
- RUDD: Seitenruder
- GEAR: Einziehbares Landefahrwerk
- PIT: Pitch (AUX1) Kreiselgeber

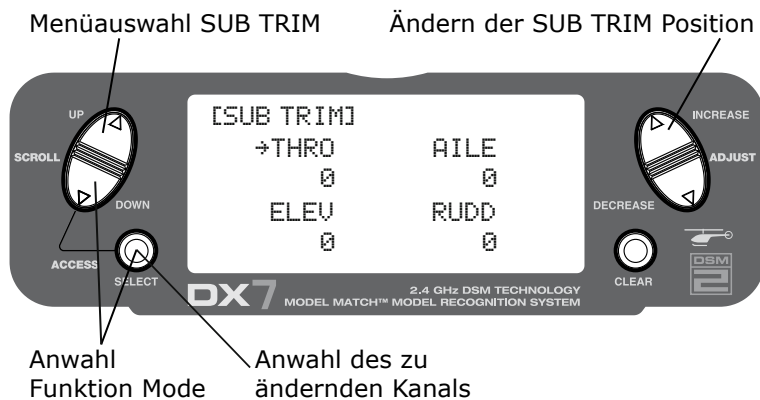
Servo- Mitteneinstellung - SUB TRIM

Das Menü Servomitteneinstellung erlaubt Ihnen den Nullpunkt jedes Servos einzustellen. Die Funktion ist für alle Kanäle im Bereich von +/- 125% (+/- 30°) einstellbar.

Achtung: Verwenden Sie keine hohen Sub-Trim Werte, dadurch kann der maximale Servoweg überschritten und damit das Servo beschädigt werden.

Es sind folgende sieben Kanäle verfügbar:

- THRO: Gas
- AILE: Querruder
- ELEV: Höhenruder
- RUDD: Seitenruder
- GEAR: Einziehbares Landefahrwerk
- PIT: Pitch
- AUX2: Zusatzkanal2



Aufrufen der Servo-Mitteneinstellung - SUB-TRIM

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktion Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktion Mode, um **SUB TRIM** auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um auf den gewünschten Kanal zuzugreifen.

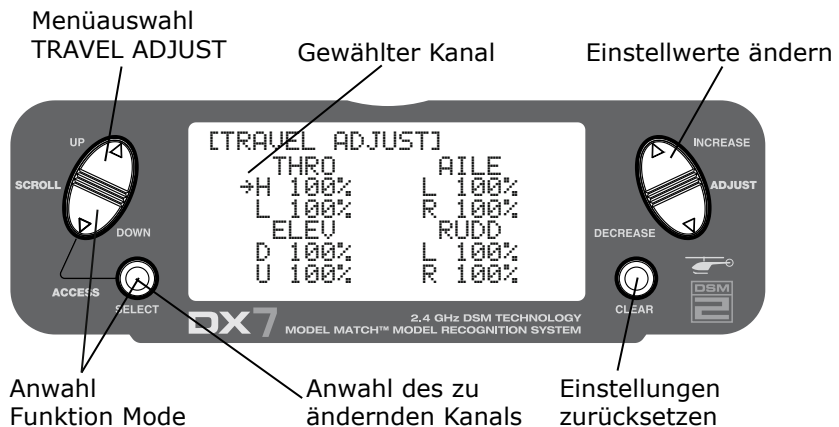
Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die **SUB TRIM** Position des gewünschten Kanals einzustellen.

Servoweg-Einstellung - TRAVEL ADJUST

Die Funktion Servoweg Einstellung (Travel Adjust) erlaubt Ihnen präzise Endpunkteinstellungen aller Kanäle, unabhängig voneinander und in jede Richtung. Der Servoweg ist von 0-150% einstellbar.

Es sind folgende sieben Kanäle programmierbar:

- THRO: Gas
- AILE: Querruder
- ELEV: Höhenruder
- RUDD: Seitenruder
- GEAR: Einziehbares Landefahrwerk
- PIT: Pitch
- AUX2: Zusatzkanal2



Aufrufen der Funktion Servoweg-Einstellungen

Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** greifen Sie auf den Funktion Mode zu.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktion Mode, um die **TRAVEL ADJUST** (Servoweg-Einstellung) Anzeige zu wählen.

Durch Drücken der Taste **SELECT** wählen Sie den gewünschten Kanal.

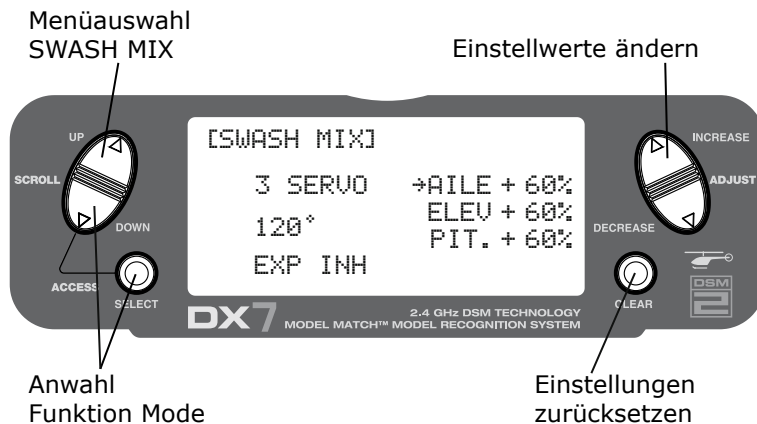
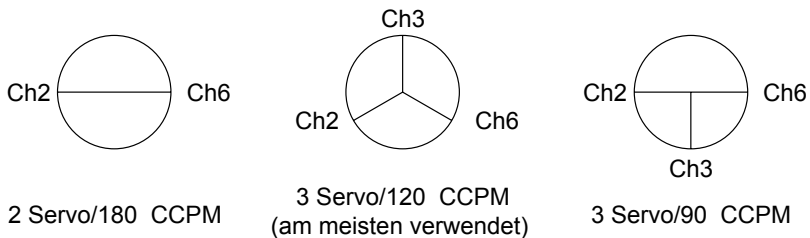
Bewegen Sie den ausgewählten Steuerknüppel oder Schalter, der dem Kanal entspricht in die gewünschte Richtung, die Sie einstellen möchten.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Endpunkteinstellung für die ausgewählte Richtung des Kanals einzustellen.

Mischer Taumelscheibe

Die Taumelscheibenmischanzeige wird nur angezeigt, wenn ein CCPM Taumelscheibenmischer aktiv ist. Mit dem Taumelscheibenmischer lassen sich der Servoweg und die Richtung für die Querruder, Höhenruder und Pitchfunktionen einstellen. Zum Beispiel: Wenn ein größerer Querruderservoweg benötigt wird, wird der Querruder-Taumelscheibenmischwert erhöht, um größere Querruderausschläge zu ermöglichen.

Bemerkung: Es sind auch negative Einstellwerte möglich, welche dann die Richtung der Funktion umkehren.



Auswahl der Funktion Taumelscheibenmischer

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktion Mode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode um die Taumelscheibenmischanzeige (**SWASH MIX**) auszuwählen.

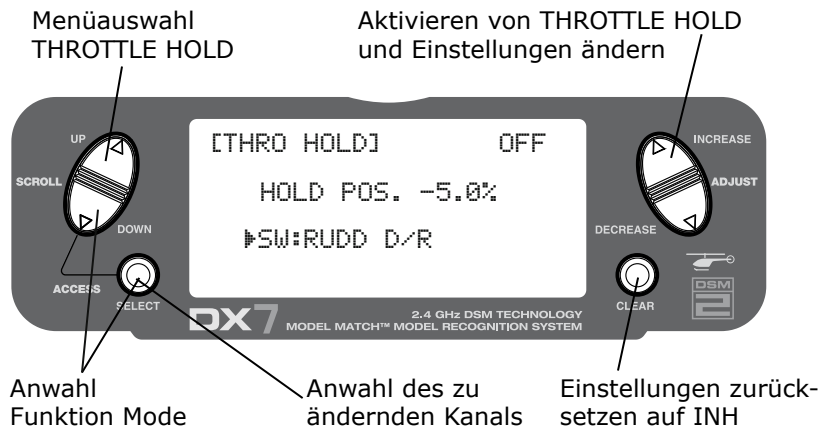
Durch Drücken der Taste **SELECT** wählen Sie die gewünschte Funktion aus (Querruder, Höhenruder, Pitch oder Expo).

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** ändern Sie den ausgewählten Taumelscheibenmischwert.

Bemerkung: Ein negativer Wert kehrt die Richtung der Funktion um.

Autorotation (THRO HOLD)

Die Funktion wird zum Trainieren der Autorotation benutzt und wird oft als Sicherheitsschalter für Elektrohubschrauber verwendet, um das Gas in der AUS-Stellung zu halten. Wenn der Autorotationsschalter (Throttle hold) aktiv ist, wird das Gasservo bzw. der Regler in einer bestimmten Position gehalten (normalerweise niedrige Gasposition bzw. Gas AUS), während alle anderen Servofunktionen normal arbeiten. Der Autorotationsschalter kann auch ausgewählt werden. Die Schalterauswahloptionen beinhalten: Seitenruder D/R, Fahrwerk, AUX2, Querruder DR oder Höhenruder D/R.



Aufrufen der Funktion Autorotation (THRO HOLD)

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode um die Autorotationsanzeige (**THROTTLE HOLD**) auszuwählen.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** aktivieren Sie die Autorotationsfunktion.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE** um den Autorotationswert zu verändern.

Aufrufen der Schalterfunktion Autorotation

Durch Drücken der Taste **SELECT** wird im Display der Schalter angezeigt.

Mit der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wird der gewünschte Schalter ausgewählt.

Gaskurve (THRO CURVE)

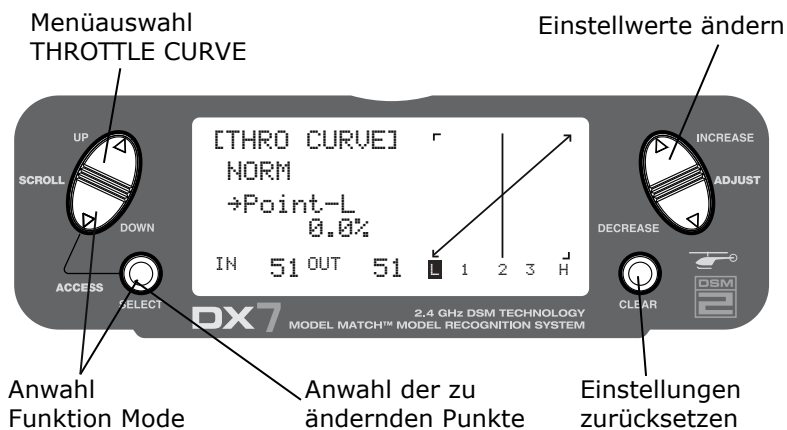
Das DX7-System bietet drei Gaskurven mit fünf einstellbaren Punkten pro Kurve an. Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die Gaskurve so einzustellen, dass die Motordrehzahl bei einer bestimmten Pitcheinstellung optimiert wird. Sobald die Gaskurven eingerichtet sind, kann jede davon während des Fluges mit dem 3-Positions Flugphasenschalter aktiviert werden. Der Flugphasenschalter bietet Ihnen drei Kurven zum auswählen: N=Normal, 1=Kunstflug 1, 2=Kunstflug2.

Die Normalposition wird verwendet, um den Motor zu starten oder für den Schwebeflug. Die Positionen 1 und 2, bzw. Kunstflug 1 und 2 werden für Flugmanöver und den Vorwärtsflug verwendet.

Bemerkung: Die Gastrimmung sowie der Schwebegashebel sind nur aktiv, wenn sich der Flugphasenschalter in der "Normal" Position befindet. Darum haben diese Funktionen in der Schalterposition 1 und 2 keinerlei Wirkung.

Alle fünf Punkte der Gaskurve sind getrennt voneinander von 0-100% einstellbar.

Das DX7-System ist werksseitig auf eine lineare Gaskurve voreingestellt. Dies wird durch die durchgehende Linie in der untenstehenden Abbildung angezeigt. Die individuellen Punkte können aktiviert und erhöht bzw. vermindert werden.



Aufrufen der Funktion Gaskurve (THRO CURVE)

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Systemmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Systemmode, um die Gaskurve **NORMAL** (THRO CURVE) anzuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um die Pitch Punkte: **L** (Niedrig), **1**, **2**, **3**, oder **H** (Hoch) bzw. Expo aufzurufen.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** ändern Sie den gewählten Pitchwert oder schalten Expo EIN/AUS.

Gaskurveinstellung (Fortsetzung)

Einstellung Gastrimmung

Der Gastrimmhebel ist aktiv, wenn sich der Flugphasenschalter in der Position "Normal" befindet. Die Gastrimmung wird verwendet, um die Motordrehzahl zu erhöhen oder zu vermindern, um einen zuverlässigen Leerlauf im "Normal" Mode zu erreichen. Der Gastrimmhebel hat keinerlei Einfluss auf die Flugphasen 1 oder 2 (Kunstflug 1, Kunstflug 2) oder auch die Autorotation.

Einstellung für den Schwebeflug

Im Schwebeflug wird die Gasposition des Motors erhöht oder vermindert. Dies geschieht jedoch nur um den Zentralpunkt (Punkt #2) der Gaskurve. Im Schwebeflug verschiebt sich die mittlere Kurve nach oben oder nach unten. Es gibt keinerlei Veränderung des höchsten und des niedrigsten Punktes der Gaskurve. Die Einstellung Schwebeflug wirkt sich nur in der Gaskurve "Normal" aus und hat keinen Einfluss auf die Kurve im Kunstflug 1 oder Kunstflug 2 Mode.

Exponentiale Gaskurvenfunktionen

Das DX7-System ermöglicht verschiedene Gaskurven auszuwählen, die gerade (linear) oder kurvig (exponential) sind. Um eine Exponentialkurve auszuwählen, drücken Sie die SELECT Taste bis EXP OFF im Display der Gaskurvenanzeige erscheint. Anschließend drücken Sie entweder die Taste INCREASE oder DECREASE, um die Expofunktion zu aktivieren (Ein "EIN" wird das "AUS" im Display ersetzen). Sobald die Expofunktion aktiv (EIN) ist, werden Sie sehen, dass alle Kanten der Gaskurve rund geworden sind. So wird eine weiche Servobewegung durch den gesamten Gaskurvenbereich möglich.

Leerlauf

Die Flugphasen 1 und 2 werden verwendet, um die Motordrehzahl unterhalb des halben Steuerknüppelweges beim Vorwärtsflug sowie bei Flugmanövern zu erhöhen (Leerlauf). Während dieser Zeit sind keinerlei weitere Trimmungen aktiv, weil das Gas lediglich den aktuellen Gaskurvenwerten Folge leistet.

Kunstflug 1 / Kunstflug 2

Bemerkung: Alle Gaskurven sind getrennt von der "normalen" Gaskurve einstellbar. Wählen Sie die gewünschte Gaskurve an, indem Sie die Tasten UP und DOWN drücken.

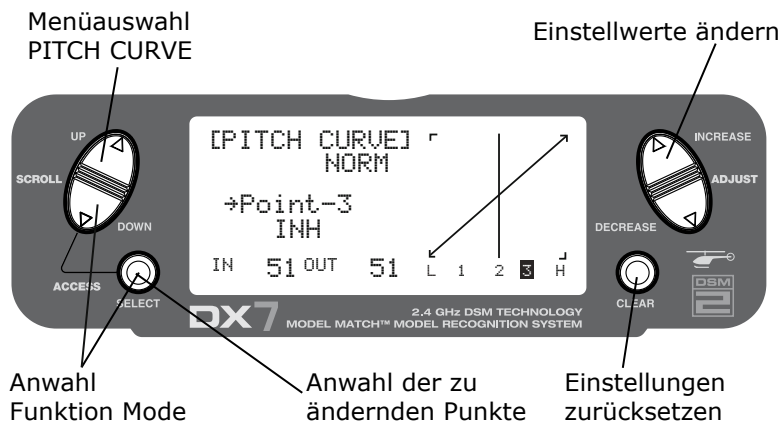
Pitchkurveinstellung (PITCH CURVE)

Die Einstellung der Pitchkurve ist ähnlich mit der Einstellung der Gaskurve. Ein richtiges Verstehen der Gaskurveinstellung wird Ihnen die Einstellung der Pitchkurven deutlich erleichtern.

Der DX7-Sender bietet vier voneinander getrennte Pitchkurven: Normal, Kunstflug 1, Kunstflug 2 und Autorotation. Alle Pitchkurven beinhalten fünf einstellbare Punkte: L, 1, 2, 3 und H.

Bemerkung: Ist die Pitchkurve für die Autorotation eingestellt, ist es notwendig die Autorotationsfunktion zu aktivieren. Wenn diese Funktion nicht aktiv ist, ist die Autorotations-Pitchkurve im Display nicht sichtbar.

Drücken Sie die Tasten **UP** und **DOWN** im Funktionsmode, um die **Pitchkurve** (Pitch Curve) anzuwählen.



Aufrufen der Funktion Pitchkurve (PITCH CURVE)

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Systemmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Systemmode um die Pitchkurve Normal (**PITCH CURVE NORM**) auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT** um die Pitch Punkte: **L** (Niedrig), **1**, **2**, **3**, oder **H** (Hoch) bzw. Expo zuzugreifen.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** ändern Sie den ausgewählten Pitchwert bzw. schalten Expo EIN/AUS.

Einstellungen Schwebepitch

Die Schwebepitch Einstellung arbeitet auf der gleichen Art und Weise wie die Schwebegas Einstellung. Diese ist betriebsbereit, während sich die Flugphasen in der N bzw. "Normal" Position befinden. Die Funktion erlaubt es, den Zentralpunkt (#2) der Kurve entweder nach oben oder nach unten zu verschieben, um den Pitch in der Schwebeposition einzustellen.

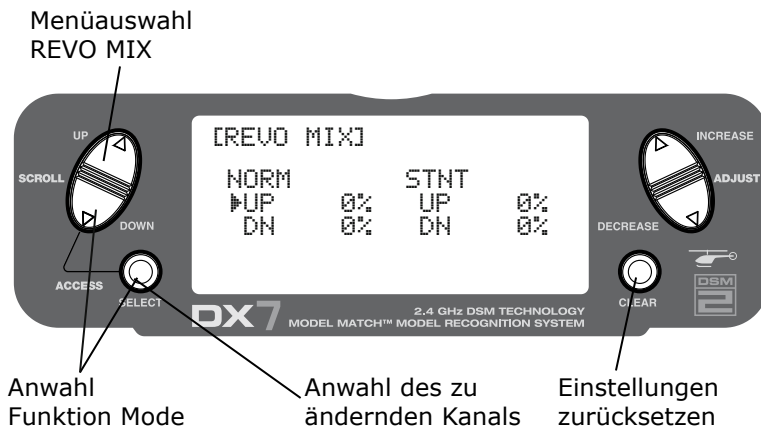
Statischer Drehmomentausgleich - kann nur bei Kreiseln ohne“Heading-Lock” verwendet werden

Der statische Drehmomentausgleich mischt die Heckrotorsteuerung mit der Gas/Kollektiv-Funktion, um dem Drehmoment der Hauptrotorblätter entgegenzuwirken. Wenn diese Funktion richtig eingestellt ist, sollte der Hubschrauber steigen und sinken, ohne eine Giertendenz in jegliche Richtung zu verursachen. Weil die Reaktion des Drehmoments bei unterschiedlichen Gaseinstellungen abweicht, ist es nötig, den Heckrotorpitch zur gleichen Zeit zu verändern. Die DX7 beinhaltet zwei separate Drehmomentmischprogramme bei denen der Mischer nach oben und unten unabhängig voneinander eingestellt werden kann. Einer davon ist für die Flugphasenposition N und der andere für die Kunstflug 1 bzw. Kunstflug 2 Positionen bestimmt. Mit dem U bzw. Up (Oben) Mischer lässt sich die Heckrotorkompensation für den mittleren zu dem hohen Gasknüppelbereich einstellen. Mit dem D bzw. Down (Unten) Mischer hingegen, stellt man die Heckrotorkompensation für die mittleren bis niedrigen Steuerknüppelpositionen ein.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** um die Drehzahlmischeranzeige im Funktionsmode anzuwählen.

Einstellung des statischen Drehmomentausgleiches

Stellen Sie den Hubschrauber zuerst so ein, dass er in der Neutralposition mit der Heckrotortrimmung in mittleriger Position schwebt. Als nächstes richten Sie den Hubschrauber in eine stabile Schwebeposition. Dann erhöhen Sie langsam das Gas und beginnen damit stabil zu steigen. Der Rumpf des Hubschraubers bewegt sich in die entgegengesetzte Richtung zu der Hauptrotor-Drehrichtung. Erhöhen Sie den U bzw. Up (Oben) Wert, um den Hubschrauber so einzustellen, dass er ohne Tendenz zum Einknicken bzw. Drehen nach oben steigt. Bei einer sicheren Flughöhe verringern Sie das Gas, sodass der Hubschrauber sinkt und sich in die Richtung Hauptrotor bewegt. Erhöhen Sie den D bzw. Down (Unten) Wert bis der Hubschrauber ohne Tendenz zum Einknicken oder Drehen nach unten sinkt. Wenn Sie diesen Vorgang durchführen, sollten die Gasknüppelbewegungen langsam sein. Außerdem sollten Sie einen Überblick über die anfänglichen Beschleunigungs- sowie die Verzögerungsdifferenzen haben.



Aufrufen des statischen Drehmomentausgleiches (Revo Mix)

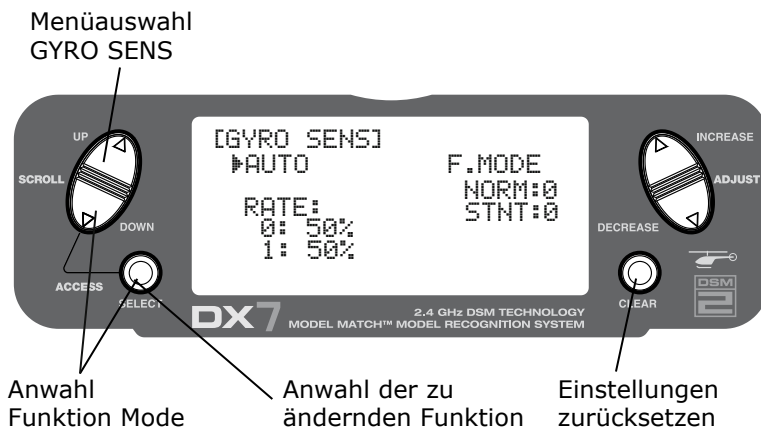
Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

Durch Drücken der Taste **SELECT** wählen Sie die gewünschte Funktion aus.

Durch drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wird der Wert bzw. die Funktion verändert.

Kreiselsensitivität

Das DX7-System besitzt zwei Typen zur Einstellung der Kreiselsensitivität: Manuell oder Automatisch. Diese Funktion ermöglicht dem Benutzer die Auswahl der Kreiselsensitivität manuell durch den Seitenruder Dual Rate Schalter oder automatisch durch den Flugphasenschalter.



Aufrufen der Funktion Kreiselsensitivität

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode bis Kreiselsensitivität (**GYRO SENS**) im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um den gewünschten Wert oder die Flugphase im Display anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um die Werte zu verändern oder die Position **0** oder **1** für jede Flugphase auszuwählen.

Bemerkung: Um auf die Funktion Kreiselsensitivität zugreifen zu können, ist es notwendig, den Kreisel in der Eingabeauswahlanzeige auszuwählen und diesen dem AUX2 Kanal oder dem Fahrwerkskanal zuzuweisen.

Manuelle Einstellung der Kreiselsensitivität

Eine manuelle Einstellung der Kreiselsensitivität gewährt dem Pilot aus zwei verschiedenen Kreiselsensitivitäten während jeder Fluglage auszuwählen. Diese Funktion ist nur in Verbindung mit dem Seitenruder Dual Rate Schalter aktiv.

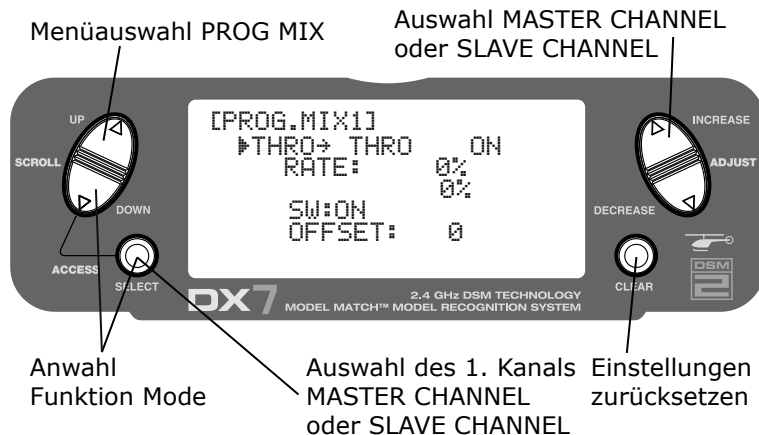
Automatische Einstellung der Kreiselsensitivität

Die automatische Kreiselsensitivität Einstellungsfunktion erlaubt dem Pilot die Sensitivität des Kreisels automatisch umzuschalten. Dafür sind zwei vorabbestimmte Einstellungen mittels des Flugphasenschalters möglich. Durch die Auswahl der Flugphasen sind: Normal, 1, 2, Autorotation HOLD, der Kreiselsensitivitätswert zu dem vorabbestimmten Kompensationswert für jede verwendete Flugphase installiert.

Programmierbare Mischer 1-3

Im Hubschrauber Menü bietet Ihnen der DX7-Sender drei programmierbare Mischer, welche Ihnen ermöglichen, mittels dem Steuerknüppel oder Schaltereingaben den Ausgang zweier oder mehrerer Servos zu steuern. Zusätzlich ermöglicht Ihnen diese Funktion jeden Kanal mit einem anderen Kanal zu mischen oder einen Kanal mit sich selbst zu mischen. Der Mischer kann die ganze Zeit aktiv bleiben, aber auch während des Fluges ausgeschaltet werden, indem dafür Schalter verwendet werden. Die Mischwerte sind von 0 bis 125% einstellbar. Jeder Kanal wird durch einen vierstelligen Namen unterschieden (z.B. Querruder -AILE, Höhenruder -ELEV, etc.). Der Kanal, welcher als erster erscheint, ist der Geberkanal. Der zweite Kanal ist der Nehmerkanal. Zum Beispiel: AILE - ELEV würde einen Querruder zu Höhenruder Mischer anzeigen. Jedesmal, wenn der Querruderknüppel bewegt wird, wird das Höhenruder entsprechend abgelenkt und das Höhenruder bewegt sich automatisch in die Richtung und die Position, welche auf den Einstellungen der programmierbaren Mischeranzeige basiert. Das Mischen ist proportional, sodass kleine Eingaben beim Geberkanal auch kleine Ausgaben beim Nehmerkanal verursachen. Jeder programmierbare Mischer hat auch einen Mischer Offset. Der Zweck dieses Mischer-Offsets ist die Neutralposition des Nehmerkanals neu zu definieren.

- ON: Mischer immer aktiv (EIN)
- F-NR: Flugphase normal
- F-S12: Kunstflug 1 und 2
- F-S2: Kunstflug 2
- HOLD: Autorotation
- GEAR: Landeklappenkanal



Zuweisung der einzelnen Kanäle

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

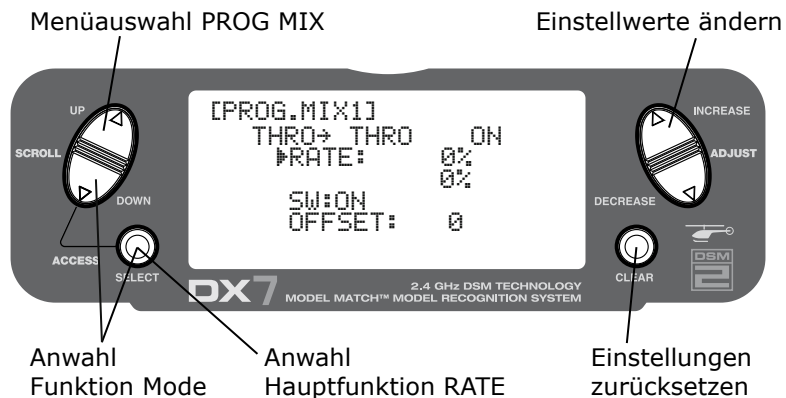
Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode um den gewünschten programmierbaren Mischer (**PROG. MIX**) (1-3) auszuwählen. Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, um auf den programmierbaren Mischer zugreifen zu können.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wählen Sie den gewünschten Geberkanal aus.

Durch Drücken der Taste **SELECT** wird im Display der Nehmerkanal hervorgehoben.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** wählen Sie den gewünschten Nehmerkanal aus.

Programmierbare Mischer 1-3 (Fortsetzung)



Einstellung der Mischwerte

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode, um die gewünschte programmierbare Mischanzeige (**PROG. MIX**) (1-3) anzuwählen.

Durch Drücken der Taste **SELECT** wird **RATE** im Display hervorgehoben.

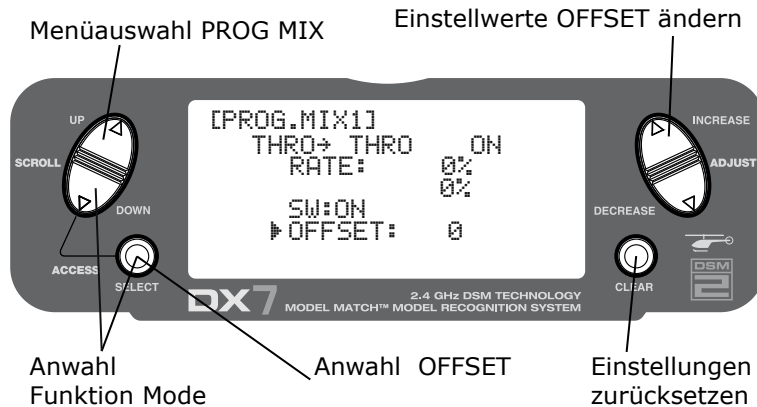
Verwenden Sie den Steuerknüppel oder den Schalter, welcher dem Geberkanal zugewiesen ist und bewegen diesen in die Richtung, in welcher Sie den Mischwert einstellen möchten.

Durch Drücken der Taste **INCREASE** oder **DECREASE** stellen Sie den Mischwert ein.

Bemerkung: Wenn dem Mischer ein Schalter zugewiesen ist, muss dieser Schalter eingeschaltet werden, um das Ändern des Mischwertes zu ermöglichen.

Das Bewegen des Steuerknüppels bzw. des Schalters in die entgegengesetzte Richtung ermöglicht es, auch den Mischwert in der entgegengesetzten Richtung zu justieren.

Programmierbare Mischer 1-3 (Fortsetzung)



Programmierung - Offset

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** gelangen Sie in den Funktionsmode.

Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Funktionsmode, um die gewünschte programmierbare Mischanzeige (**PROG. MIX**) (1-3) anzuwählen.

Durch Drücken der Taste **SELECT** wird im Display **OFFSET** hervorgehoben.

Bewegen Sie den Steuerknüppel des Geberkanals in die gewünschte Offset Position und drücken anschließend die Taste **CLEAR**, um den Wert zu speichern. Der gespeicherte Wert wird dann im Display angezeigt.

Um den Wert zu ändern, bewegen Sie einfach den Geberkanalknüppel zur gewünschten Position und drücken anschließend die Taste **CLEAR**.

Timer

Der DX7-Sender besitzt einen Timer der direkt auf dem Display mit drei Programmieroptionen dargestellt wird.

INH: (TIMER AUS)

In diesem Mode ist der Timer ausgeschaltet.

Down-T: (rückwärtszählender Timer)

Down Timer (rückwärtszählender Timer): Der Countdown Timer erlaubt Ihnen, eine Zeit in Intervallen von 10 Sekunden bis maximal 59 Minuten und 50 Sekunden vor einzustellen und zu programmieren. Nach Ablauf dieser Zeit, ertönt ein akustischer Piepton für 10 Sekunden.

STOP-W: STOPPUHR

Die Stoppuhr Funktion ist ein nach oben zählender Timer, welcher Minuten und Sekunden bis zu 59 Minuten und 59 Sekunden anzeigt.

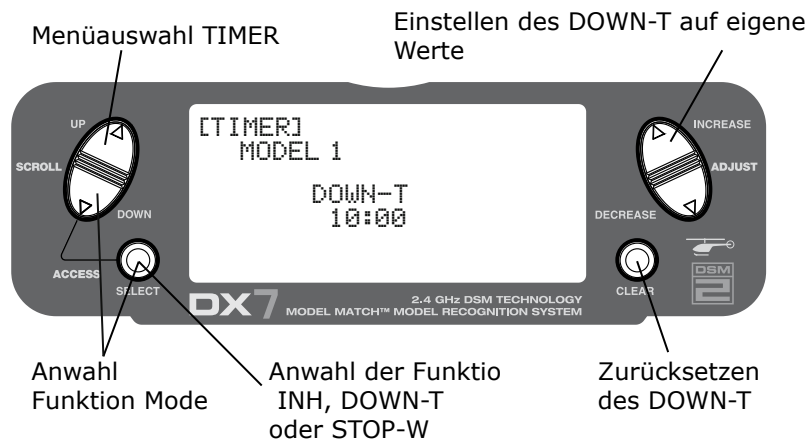
Wenn der Down Timer (rückwärtszählender Timer) oder die Stoppuhr Funktion ausgewählt ist, wird der Timer in der Grundanzeige im Display dargestellt. Die folgenden Tasten werden in Verbindung mit der Timer Funktion verwendet, um die entsprechenden Einstellungen vorzunehmen.

INCREASE (+) ODER DECREASE (-) TASTEN:

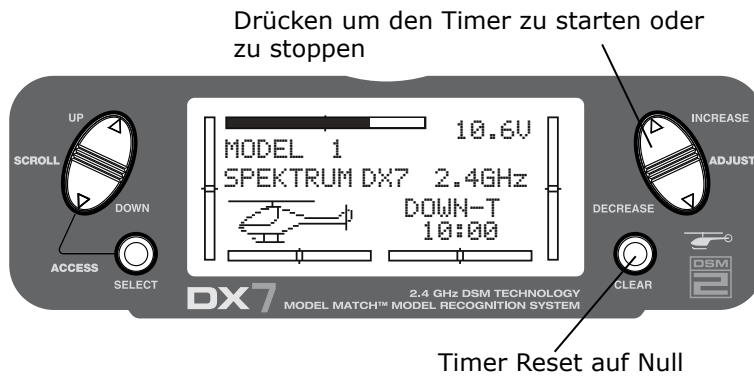
Wird zum Starten, Stoppen und dem erneuten Starten des Timers verwendet

CLEAR TASTE:

Wird verwendet, um den Timer auf die voreingestellte Zeit zurückzusetzen oder die Stoppuhr auf 0:00 zurückzusetzen.



Timer (Fortsetzung)



Einstellen der Timer Funktion

Durch Drücken der Tasten **DOWN** und **SELECT** greifen Sie auf den System Mode zu.

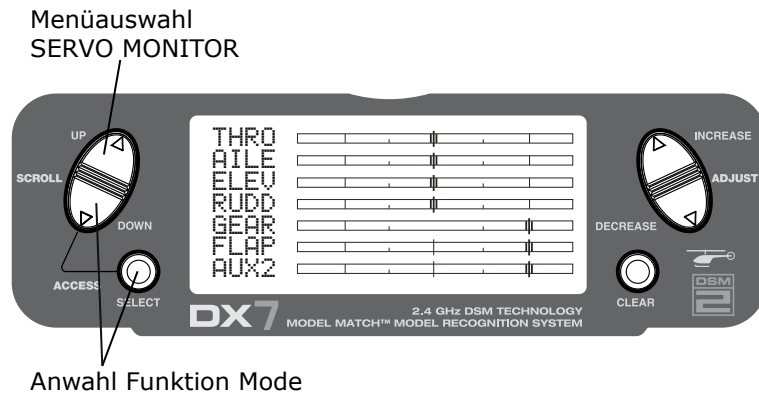
Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN** im Systemmode, um die **TIMER** Anzeige auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **SELECT**, um **STOP-W** (Stoppuhr), **DOWN-T** (rückwärtszählender Timer) oder **INH** (deaktiviert) auszuwählen.

Drücken Sie die Taste **INCREASE** oder **DECREASE**, wenn der **DOWN-Timer** (rückwärtszählender Timer) ausgewählt ist, um die voreingestellte Zeit zu ändern.

Servomonitor

Der Servomonitor ist als Kontrolle zum Programmieren des Senders nützlich. Alle Servopositionen werden angezeigt, um verschiedene Programmierfunktionen zu überprüfen.



Flugdatenschreiber / Flight Log

Der von Spektrum angebotene Flugdatenschreiber ermöglicht Ihnen den momentanen Zustand Ihrer Spektrum Empfangsanlage zu prüfen. Er zeigt sowohl die Spannung der Empfängerstromversorgung als auch die Anzahl der Ausblendungen von jedem einzelnen Empfänger an. Zusätzlich werden Datenblockverluste sowie Failsafe angezeigt. Der Flugschreiber kann im Modell fest eingebaut werden oder auch nach dem Flug zum Auslesen angesteckt werden. Wichtig ist dabei, dass die Empfangsanlage nach der Landung eingeschaltet bleibt, da sonst alle gespeicherten Daten verloren gehen. Der Spektrum Flight Log muss beim AR 7000 Empfänger an der Batteriebuchse angeschlossen werden. Beim AR 9000 und AR 9100 Empfänger an der vorhandenen Databuchse. Als erster Punkt wird Ihnen die Systemspannung angezeigt. Durch Drücken der blauen Taste am Flugschreiber wandern Sie durch die einzelnen auslesbaren Werte.

A = Antennenausblendungen der internen Antenne A

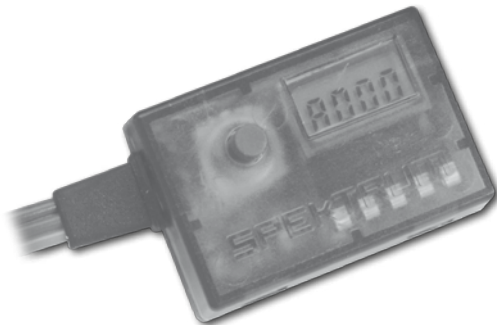
b = Antennenausblendungen der internen Antenne B

l = Antennenausblendungen der externen Antenne links

r = Antennenausblendungen der externen Antenne rechts

F = Datenblockverluste (nicht mehr als 20 pro Flug)

H = Hold (Failsafe)



A – Antennenausblendung an der internen Antenne A



B – Antennenausblendung an der internen Antenne B



L – Antennenausblendung an der externen Antenne links



R- Antennenausblendung an der externen Antenne rechts



F- Datenblockverlust



H – Hold

Bemerkung:

Beim AR 7000 Empfänger wird r (externe Antenne rechts) nicht angezeigt. Beim AR 9000 und beim AR 9100 nur dann, wenn auch der zweite Satellitenempfänger rechts angeschlossen ist. Beim AR 9000 und AR 9100 ist im Lieferzustand nur der linke Satellitenempfänger angeschlossen. Ein nicht angeschlossener Satellitenempfänger wird im Flight Log mit drei Minuszeichen angezeigt. (- - -). Die Anzahl der Antennen-ausblendungen sollte pro Flug zwischen 50 und 200 liegen. Bei Werten darüber ist es ratsam die Positionen der Antennen zu ändern bis die Werte im oben genannten Bereich liegen.

Allgemeine Hinweise

CE Angaben

Dieses Gerät entspricht dem CE Regularien. Der Betrieb ist den folgenden beiden Bedingungen vorbehalten: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und außerdem (2) muss dieses Gerät jegliche empfangene Störung akzeptieren, inklusive Störungen welche einen ungewünschten Betrieb verursachen können.

Achtung: Veränderungen oder Modifikationen, welche nicht ausdrücklich von den dafür zuständigen Beteiligten zugelassen sind, kann die Benutzererlaubnis erlöschen, sodass das Gerät nicht mehr verwendet werden darf.

Anleitung zur Entsorgung nach den WEEE Richtlinien bei der Verwendung innerhalb der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht mit anderem Schrott entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer für die Entsorgung dessen Schrotts verantwortlich, indem er die Geräte zu einem bestimmten Sammelpunkt zum Recycling von Elektroschrott und elektronischer Geräte weitergibt. Die getrennte Sammlung und das Recycling des Elektroschrotts zu der Zeit der Entsorgung hilft natürliche Ressourcen zu erhalten und stellt sicher, dass der Elektroschrott auf eine solche Art und Weise entsorgt wird, dass die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht beeinträchtigt wird. Um weitere Informationen zum Ort von solchen Sammelstellen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Gemeinde oder ihr lokales Entsorgungsunternehmen.

USA	Kanada	Belgien
Dänemark	Frankreich	Finnland
Deutschland	Italien	Niederlande
Spanien	Schweden	England/UK



ALLGEMEINE HINWEISE

Ferngesteuerte Modelle bereiten viel Spaß. Aber durch ihre Leistungsfähigkeit bergen sie auch bestimmte Risiken in sich, wenn mit ihnen fahrlässig umgegangen wird.

Es ist unabdingbar, dass die Fernsteueranlage fachmännisch, korrekt und besonders sorgfältig installiert wird. Weiterhin sollten Sie sicher sein, dass Sie selbst über ausreichend Erfahrung verfügen, um das von Ihnen eingesetzte Modell zu jeder Zeit sicher und umsichtig zu betreiben und zwar unter allen Bedingungen und Umständen. Wenn Sie ein Neuling in diesem Sport sind und über die erforderliche Erfahrung nicht verfügen, suchen Sie nach Hilfestellungen von erfahrenen Piloten, Vereinen oder Ihrem Fachhändler.

Sicherheitshinweise

- Stellen Sie sicher, dass die Akkus für Ihren Sender und für den Empfänger immer ausreichend geladen sind.
- Behalten Sie die Zeit im Auge, die die Anlage insgesamt eingeschaltet ist, um zu verhindern, dass die Anlage durch Energiemangel im Betrieb ausfällt.
- Führen Sie vor dem ersten Einsatz immer einen Reichweitentest durch. Sollten Sie Ihr Modell an einem Tag wechseln, wiederholen Sie den Test. Besteht Zweifel an der Reichweite, nehmen Sie das Modell in keinem Fall in Betrieb.
- Prüfen Sie alle Steckverbindungen und Servos vor jedem einzelnen Einsatz.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in der Nähe von Zuschauern, geparkten Fahrzeugen oder anderen Einrichtungen, die durch den Betrieb verletzt oder beschädigt werden könnten.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in ungeeigneten Wettersituationen. Schlechte Sicht kann zur Desorientierung führen und einen Unfall verursachen.
- Zeigen Sie mit der Antenne nicht direkt auf Ihr Modell. Die Abstrahlung an der Antennenspitze ist hier am geringsten.
- Gehen Sie kein Risiko ein. Wenn immer Sie während des Betriebs des Modells ein ungewöhnliches Verhalten feststellen, stellen Sie sofort den Betrieb ein und gehen Sie dem Problem auf den Grund. Sicherheit geht immer vor.

GARANTIE UND ANWENDERINFORMATIONEN

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 (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN

(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 zu 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, falschen 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 verursacht wurden, aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung von Horizon.

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 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.

Sollten Sie Fragen haben oder weitergehende technische Hilfe brauchen, können Sie sich von Deutschland und Österreich an Horizon unter service@horizonhobby.de wenden oder das Servicetelefon +49 4121 4619966 anrufen. Wir werden alles tun, um Ihre Fragen kompetent zu beantworten.

WARTUNG UND REPARATUR

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

Garantieforderungen 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.

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 erhalten, 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.

Reparaturen und Garantieforderungen sind an folgende Adresse zu senden:

Horizon Hobby Deutschland GmbH

Otto Hahn Str. 9a

25337 Elmshorn

Tel.: +49 4121 4619967

Mail: service@horizonhobby.de

SICHERHEIT UND WARNUNGEN

Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll.

Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen.

Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

- Betreiben Sie Ihr Modell auf einem offenen Platz, weit ab von Verkehr, Menschen und Fahrzeugen
- Betreiben Sie Ihr Fahrzeug nicht auf einer öffentlichen Straße.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in einer belebten Straße oder einem Platz.
- Betreiben Sie Ihren Sender nicht mit leeren Batterien oder Akkus.
- Folgen Sie dieser Bedienungsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie den Bedienungsanleitungen aller Zubehörteile, die Sie einsetzen.
- Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten aus der Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, da diese Komponenten dafür nicht ausgelegt sind.

ENTSORGUNGSRICHTLINIEN IN DER EUROPÄISCHEN UNION

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, das Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben. Dieses Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlergehen der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektromüll entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.



Konformitätserklärung gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and directive 199/5/EG (R&TTE)

Horizon Hobby Deutschland GmbH
Otto Hahn Str. 9a
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: Spektrum DX7 Mode 1 (SPM2712M1) und DX7 Mode 2 (SPM2712M2)
declares the product:

Geräteklasse: 2
equipment class

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied:

EN 60950-1:2006	Gesundheit und Sicherheit gemäß §3 (1) 1. (Artikel 3(1a)) Health and safety requirements pursuant to §3 (1) 1.(article 3(1a))
EN 301 489-1 V1.6.1 EN 301 489-17 V1.2.1	Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b)) Protection requirement concerning electromagnetic compatibility §3 (1) 2, (article 3 (1)b))
EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums § 3 (2)(Artikel 3 (2)) Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum § 3 (2) (Article 3 (2))

CE

Elmshorn, 01.07.2008



Jörg Schamuhn
Geschäftsführer
Managing Director



Sebo Dapper
Geschäftsführer
Managing Director

Horizon Hobby Deutschland GmbH; Otto Hahn Str. 9a; D-25337 Elmshorn
HR PI: HRB 1909; UStIDNr.: DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer Jörg & Birgit Schamuhn, Sebo Dapper

Tel.: +49 4121 4619960 • Fax: +49 4121 4619970 eMail: info@horizonhobby.de; Internet: www.horizonhobby.de
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der JSB GmbH

Persönliche Einstellwerte Flugmodell

MODEL NAME _____

MODEL NUMBER _____

	THRO NORM • REV	AILE NORM • REV	ELEV NORM • REV	RUDD NORM • REV	GEAR NORM • REV	FLAP NORM • REV	AUX2 NORM • REV
REVERSE SW							
SUB TRIM							
TRAVEL ADJUST	H %	L %	U %	L %	+ %	U %	U %
	L %	R %	D %	R %	- %	D %	D %

DUAL RATE • EXPO	0	D/R	AILE %	ELEV %	RUDD %
		EXP	%	%	%
	1	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%

ELEV – FLAP MIX	UP	%
	DOWN	%

AILE – RUDD MIX	RATE	%
	SW	

PROGRAM MIX		CHANNEL	SW	+POS	-POS	OFFSET
	MIX 1	–		%	%	
	MIX 2	–		%	%	
	MIX 3	–		%	%	
	MIX 4	–		%	%	
	MIX 5	–		%	%	
	MIX 6	–		%	%	

WING TYPE	FLAPERON	
	ELEVON	
	V-TAIL	

D/R SWITCH SELECT	AILERON	
	ELEVATOR	
	RUDDER	
	FLAP 2	
	FLAP 0	

FLAP SYSTEM	ELEV	%
	FLAP	

Persönliche Einstellwerte Hubschrauber

MODEL NAME _____

MODEL NUMBER _____

	THRO	AILE	ELEV	RUDD	GEAR	PITCH	AUX2
REVERSE SW	R • N	R • N	R • N	R • N	R • N	R • N	R • N
SUB TRIM							
TRAVEL ADJUST	H %	L %	U %	L %	+ %	H %	H %
	L %	R %	D %	R %	- %	L %	L %

THROTTLE CURVE		P-LOW	P-1	P-MID	P-3	P-HIGH
	NORMAL					
	STUNT 1					
	STUNT 2					

THROTTLE HOLD	ON	POSITION
	OFF	

PITCH CURVE		P-LOW	P-1	P-MID	P-3	P-HIGH
	NORMAL					
	STUNT 1					
	STUNT 2					

SWASH TYPE	NORMAL	90 CCPM	120 CCPM	180 CCPM
------------	--------	---------	----------	----------

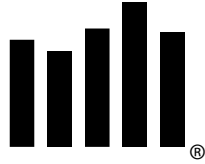
SWASH MIX	AILE	ELEV	PITCH
	%	%	%
	REV R•N	REV R•N	REV R•N

SWITCH SELECT	D/R	
	GEAR	
	FL-M	

PROGRAM MIX		CHANNEL	SW	+POS	-POS	OFFSET
	MIX 1	-		%	%	
	MIX 2	-		%	%	
	MIX 3	-		%	%	

DUAL RATE	• EXPO	0	AILE	ELEV	RUDD	
			D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%	
		1	D/R	%	%	%
			EXP	%	%	%

REVO MIX	NORMAL	UP	%
		DOWN	%
	STUNT	UP	%
		DOWN	%



SPEKTRUM[®]

HORIZON
H O B B Y

© 2006 Horizon Hobby, Inc.
4105 Fieldstone Road
Champaign, Illinois 61822
(877) 504-0233

www.horizonhobby.com
www.spektrumrc.com

HORIZON
H O B B Y . DE

Horizon Hobby Deutschland GmbH
Otto Hahn Str. 9a D-25337 Elmshorn

www.horizonhobby.de
www.spektrum-rc.de