

Inhalt Programmierbeispiele Seite

SICHERHEITSHINWEISE - UNBEDINGT BEACHTEN ! 3

2-Klappen-Segler

- 1. Neuen Modellspeicher im Basis-Menü wählen..... 4
- 2. Modelltyp festlegen..... 4
- 3. Modulation / Empfängertyp wählen (Modulationsart 7KAN)..... 5
- 4. Empfänger an den Sender anbinden..... 5
- 5. Modellnamen vergeben 6
- 6. Servoumpolung / Servolaufrichtungen festlegen..... 8
- 7. Servomitte / Servoneutralstellung einstellen 8
- 8. Servowege und Limits einstellen 9
- 9. Failsafe einstellen (Modulationsart 7KAN)..... 10
- 10. Dual Rate im Modell-Menü einstellen 12
- 11. Expo einstellen 14
- 12. Querruder-Differenzierung einstellen..... 16
- 13. Querruder als Landeklappen - der Butterfly-Mischer..... 17
- 14. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Butterfly-Mischers festlegen..... 20

4-Klappen-Segler

- 1. Neuen Modellspeicher im Basis-Menü wählen..... 21
- 2. Modelltyp festlegen..... 21
- 3. Modulation / Empfängertyp wählen (Modulationsart MULT)..... 22
- 4. Empfänger an den Sender anbinden..... 22
- 5. Modellnamen vergeben 23
- 6. Servoumpolung / Servolaufrichtungen festlegen..... 25
- 7. Servomitte / Servoneutralstellung einstellen 25
- 8. Servowege und Limits einstellen 26
- 9. Failsafe einstellen (Modulationsart MULT)..... 27
- 10. Dual Rate im Modell-Menü einstellen 30
- 11. Expo einstellen 32
- 12. Querruder-Differenzierung einstellen..... 34
- 13. Querruder und Wölbklappen als Landeklappen - der Butterfly-Mischer..... 35
- 14. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Butterfly-Mischers festlegen..... 39

15. Querruder-Wölbklappen-Mischer programmieren	40
16. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Querruder-Wölbklappen-Mischers festlegen.....	42

Heli mit Elektro-Motor

1. Neuen Modellspeicher im Basis-Menü wählen.....	43
2. Modelltyp festlegen.....	43
3. Modulation / Empfängertyp wählen (Modulationsart 7KAN).....	44
4. Empfänger an den Sender anbinden.....	44
5. Belegung der Empfängeranschlüsse für den Taumelscheibentyp HR3.....	44
6. Modellnamen vergeben	45
7. Servoumpolung / Servolaufrichtungen festlegen.....	47
8. Bewegungsrichtungen der Taumelscheibe festlegen	48
9. Servomitte / Servoneutralstellung.....	49
10. Servowege und Limits einstellen	49
11. Limits für die Taumelscheibenservos einstellen - der Cyclic Ring	50
12. Failsafe einstellen (Modulationsart 7KAN).....	52
13. Pitchkurve einstellen.....	54
14. CTRIM - Trimmung Pitchkurve.....	57
15. E-Motor einstellen.....	59
16. Kreisel einstellen	61
17. Dual Rate einstellen.....	63
18. Expo einstellen	64

Allgemeine Beispiele

Einstellung der Knüppelbelegung im System-Menü vornehmen	67
Flugzustände einrichten.....	68
Flugzustände kopieren	69
Das Menü Servo / Servoanzeige	70
Schalter als Geber für den Motor wählen (Elektro-Segler)	70
Knüppel als Geber für den Motor wählen (Elektro-Segler)	71
Stoppuhr einstellen.....	72
Schalter konfigurieren: Positionen für EIN bzw. AUS festlegen	73
Stoppuhr - grosses Display.....	73
Reset Stoppuhr.....	73
Freier Mischer - Motor auf Höhe.....	74
Trimmschritte einstellen.....	76



SICHERHEITSHINWEISE - UNBEDINGT BEACHTEN !



Lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt diese Anleitung und besonders unsere Sicherheitshinweise genau durch. Wenn Sie ferngesteuerte Modellflugzeuge oder Hubschrauber erstmalig betreiben, empfehlen wir Ihnen einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe zu bitten. Diese Fernsteueranlage ist ausschließlich für den Betrieb von funkfern gesteuerten Modellen konzipiert und zugelassen. Robbe Modellsport übernimmt keinerlei Haftung bei anderweitiger Verwendung.

SICHERHEITSHINWEISE:

Ferngesteuerte Modelle sind kein Spielzeug im üblichen Sinne und dürfen von Jugendlichen unter 14 Jahren nur unter Aufsicht von Erwachsenen eingesetzt und betrieben werden. Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten. Fehler oder Nachlässigkeiten beim Bau oder beim Fliegen können erhebliche Personenschäden oder Sachschäden zur Folge haben.

Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Modelle haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen. Technische Defekte elektrischer oder mechanischer Art können zum unverhofften Anlaufen des Motors führen, wodurch sich Teile lösen und mit hoher Geschwindigkeit umherfliegen können.

Auch ein Betrieb der Empfangsanlage ohne aktivierten Sender kann zu diesem Effekt führen (Failsafe Funktion). Hierdurch entsteht erhebliche Verletzungsgefahr. Luftschrauben (Propeller), Rotoren bei Hubschraubern und generell alle sich drehenden Teile, die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar.

Funktions- und Reichweitentest sollten deshalb mit deaktiviertem Motor / Antrieb vorgenommen werden. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile. Eine

drehende Luftschraube kann z.B. einen Finger abschlagen, ein Hubschrauber kann schwere Verletzungen z.B. am Kopf oder im Halsbereich herbeiführen!

Bei Elektromotoren mit angeschlossenem Antriebsakku niemals im Gefährdungsbereich von Luftschrauben oder rotierenden Teilen aufhalten. Bei der Programmierung Luftschrauben bzw. Rotorblätter und Heckrotorblätter demontieren und das Modell so fixieren, dass Sie in keinem Fall mit drehenden Teilen in Berührung kommen können! Achten Sie ebenfalls darauf, dass keine sonstigen Gegenstände mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen!

Schützen Sie Ihren Sender vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Setzen Sie die Geräte keiner übermäßigen Hitze, Kälte oder Vibrationen aus. Der Fernsteuerbetrieb darf nur im angegebenen Temperaturbereich von -15 °C bis $+55\text{ °C}$ durchgeführt werden.

Benutzen Sie nur empfohlene Ladegeräte und laden Sie Ihre Akkus nur unter Aufsicht. Beachten Sie unsere speziellen Sicherheitshinweise zum Laden der Akkus. Über- oder Falschladungen können zum Brand oder zur Explosion des Akkus und zu Zimmerbränden oder Hausbränden führen.

Achten Sie auf richtige Polung. Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastung. Überprüfen Sie Ihre Anlage stets auf Beschädigungen an Gehäusen, Kabeln und Anschlussbuchsen. Durch Absturz beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden! Entweder im robbe Service überprüfen lassen oder ersetzen.

Durch Nässe oder Absturz können Fehler entstehen, welche nach kurzer Betriebszeit zu einem Funktionsausfall führen. Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden. Verwenden Sie immer Original robbe-Futaba-Steckverbindungen.

ROUTINEPRÜFUNGEN VOR DEM START:

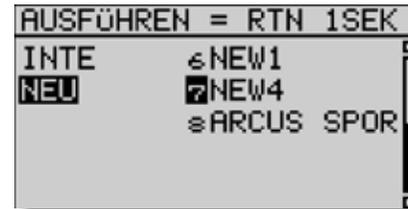
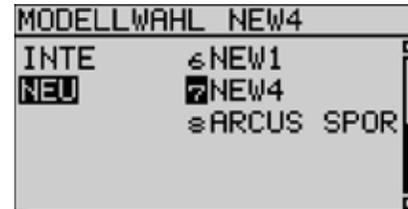
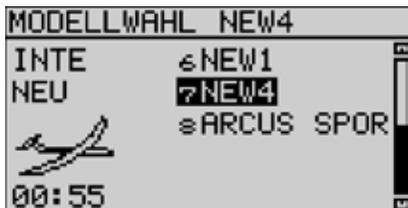
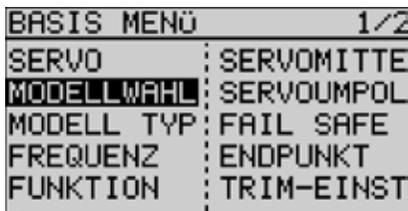
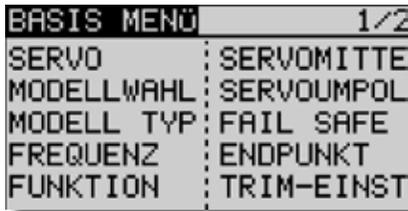
- Bevor Sie den Empfänger einschalten vergewissern Sie sich, dass der Gasknüppel bzw. der Schalter für den Motor auf Stopp / Leerlauf steht.
- Immer erst den Sender, dann den Empfänger einschalten.
- Immer zuerst den Empfänger, dann den Sender ausschalten.
- Führen Sie vor dem Start einen Reichweitentest durch.
- Ist der richtige Modellspeicher ausgewählt?
- Führen Sie einen Funktionstest durch. Prüfen Sie die Laufrichtung und die Ausschläge der Ruder am Modell.
- Sind Mischfunktionen und Schalter richtig eingestellt?
- Ist der Ladezustand der Akkus ausreichend?
- Im Zweifel das Modell niemals starten! Sie gefährden sonst sich und andere.

MODELLBETRIEB:

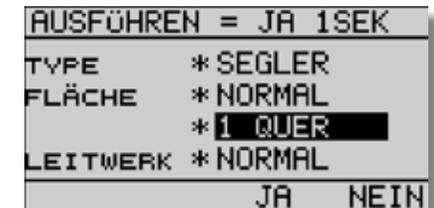
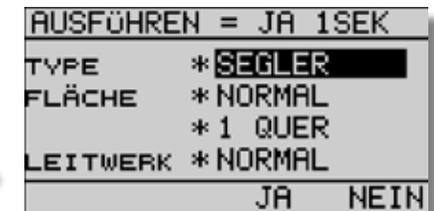
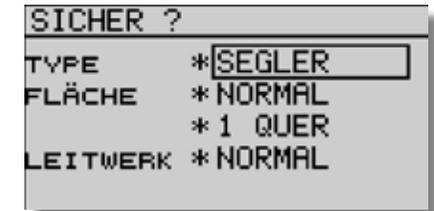
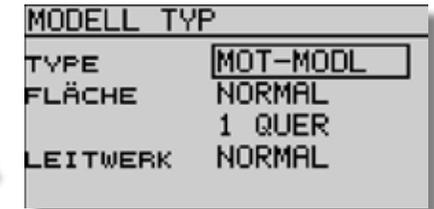
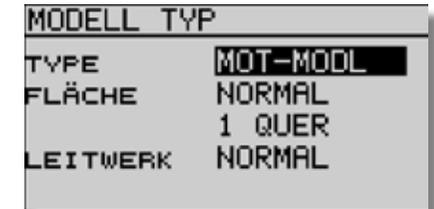
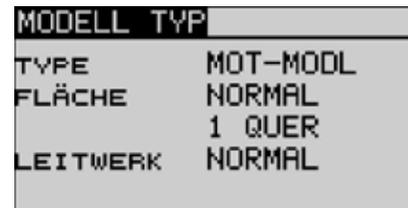
- Überfliegen Sie niemals Zuschauer oder andere Piloten.
- Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.

2-Klappen-Segler

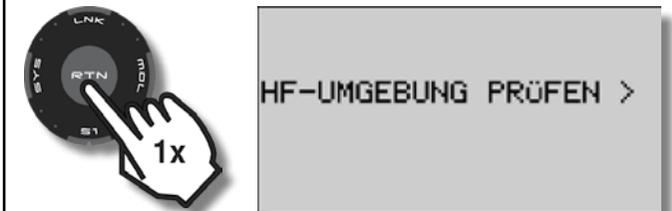
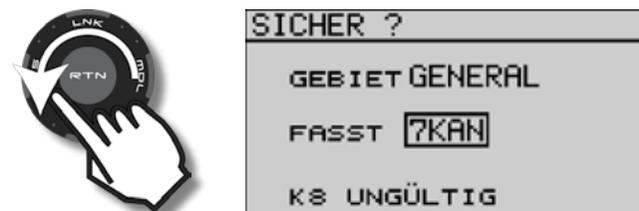
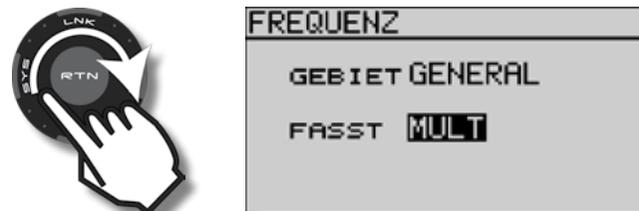
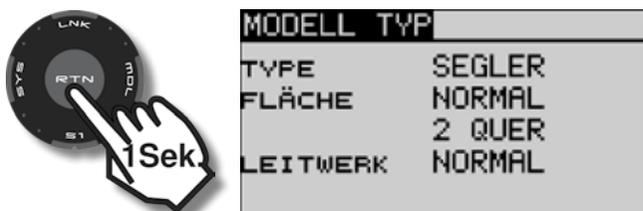
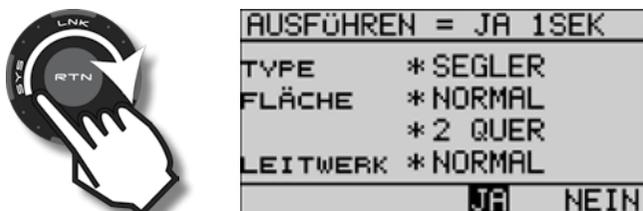
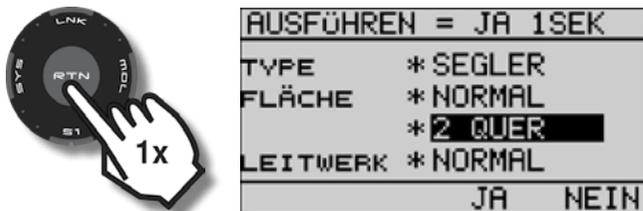
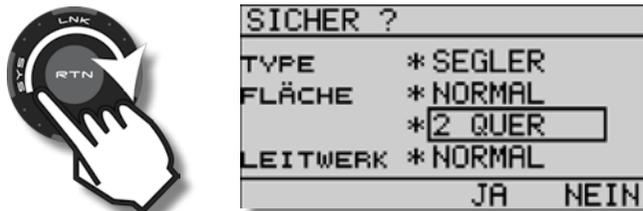
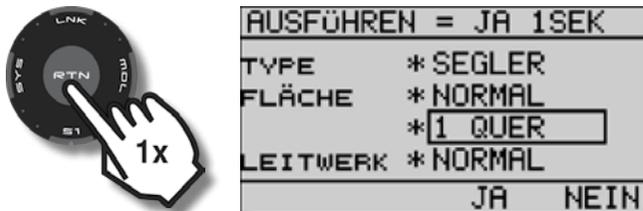
1. Neuen Modellspeicher im Basis-Menü wählen



2. Modelltyp festlegen



3. Modulation / Empfängertyp wählen (Modulationsart 7KAN)



4. Empfänger an den Sender anbinden

Schalten Sie den Sender ein, und schalten Sie auf „Senden“.
Während der HF-Anbindung darf kein weiterer 2,4 GHz FASST Sender in der Nähe senden.

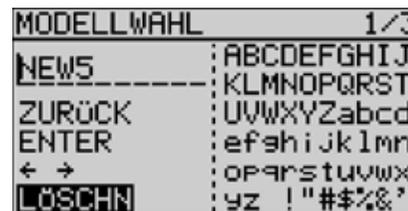
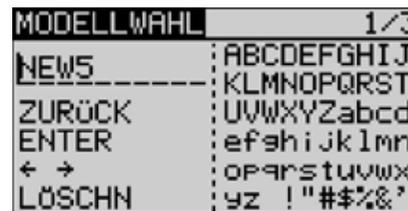
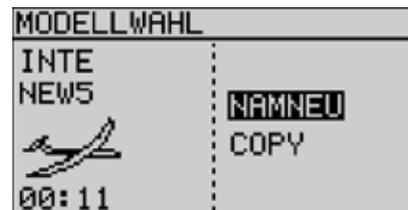
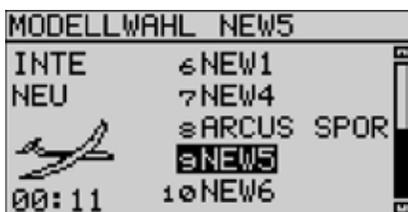
Drücken Sie die Taste „LINK“ des Empfängers ca. 2 Sekunden lang.
Beobachten Sie die LED Statusanzeige des Empfängers, um sicher zu gehen, dass die Anbindung erfolgreich war.

5. Modellnamen vergeben

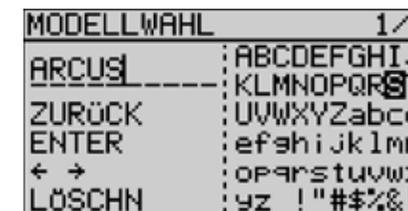
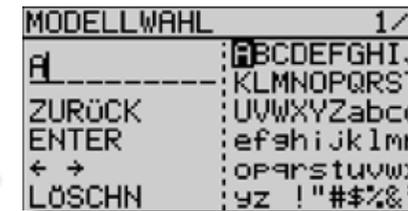
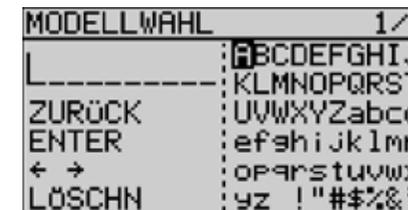


Das Menü Modellwahl kann sowohl über das Basismenü, als auch direkt über das Start Display erreicht werden.

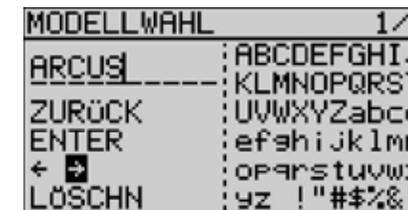
Markieren Sie im Startdisplay den aktuellen Modellspeicher.

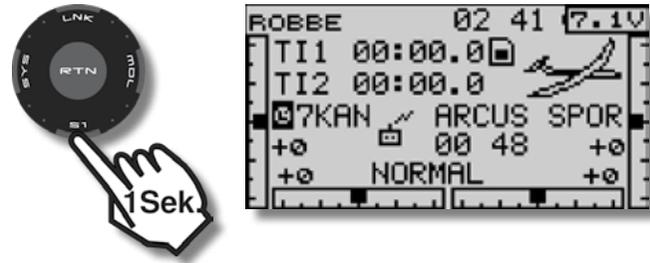
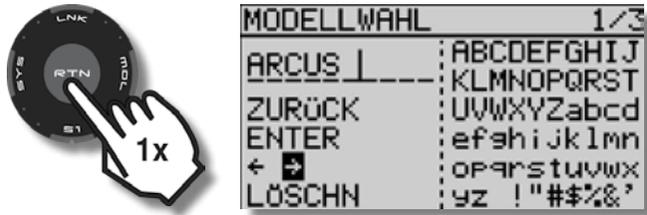


Buchstaben durch Drehen rechts- oder linksherum auswählen und mit RTN bestätigen.



Leerzeichen werden mit der rechten Pfeiltaste unterhalb von Enter eingefügt





Das erfolgreiche Abspeichern des neuen Namens wird mit einem Ton bestätigt, der Cursor springt ganz nach links.

6. Servoumpolung / Servolaufrichtungen festlegen

ROBBE	02 41	7.1V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
7KAN	ARCUS SPOR	
+0	00 48	+0
+0	NORMAL	+0



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	NORM	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	NORM	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	NORM	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



SICHER ?			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	REV	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



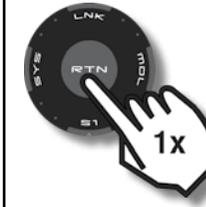
SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	REV	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM

7. Servomitte / Servoneutralstellung einstellen

BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



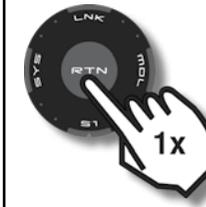
BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+0	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+0	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+0	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0

8. Servowege und Limits einstellen



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+15	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+15	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0

Hinweis: Mit einem Druck von 1 Sekunde auf RTN kann der markierte Wert auf null zurückgesetzt werden.



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		+++↻ ↺+++
1 QUER	135 100 100	135
2 HÖHE	135 100 100	135
3 MOTR	135 100 100	135
4 SEIT	135 100 100	135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		+++↻ ↺+++
1 QUER	135 100 100	135
2 HÖHE	135 100 100	135
3 MOTR	135 100 100	135
4 SEIT	135 100 100	135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		+++↻ ↺+++
1 QUER	135 100 100	135
2 HÖHE	135 100 100	135
3 MOTR	135 100 100	135
4 SEIT	135 100 100	135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		+++↻ ↺+++
1 QUER	135 100 100	115
2 HÖHE	135 100 100	135
3 MOTR	135 100 100	135
4 SEIT	135 100 100	135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		+++↻ ↺+++
1 QUER	135 100 100	115
2 HÖHE	135 100 100	135
3 MOTR	135 100 100	135
4 SEIT	135 100 100	135

Servowege so einstellen, dass der maximale mechanische Weg verfügbar ist, ohne dass das Servo blockiert wird. Falls erforderlich, den maximalen Weg mit der Limitfunktion begrenzen.

9. Failsafe einstellen (Modulationsart 7KAN)

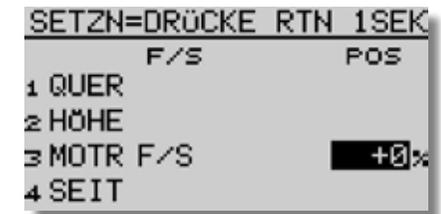
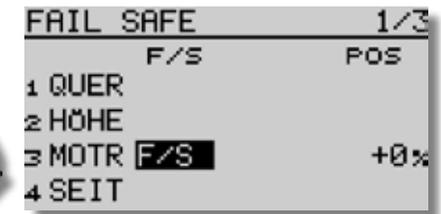
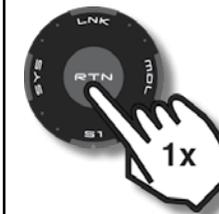
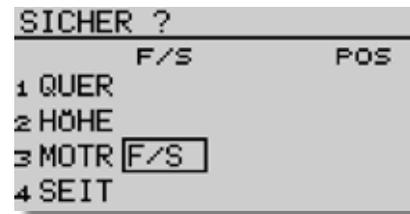
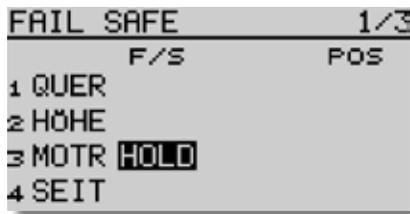
HOLD-Mode: Im Empfänger werden die letzten fehlerfreien Impulse zwischengespeichert und im Störfall an die Servos weitergegeben. Diese werden so lange beibehalten, bis wieder einwandfreie Signale vom Sender kommen.

Dieser Modus ist werkseitig für den Motor voreingestellt wird aber aus Sicherheitsgründen nur für Servokanäle empfohlen („MULT“ Betrieb)!

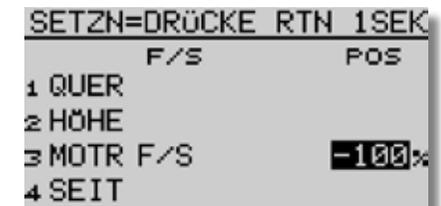
Umstellung Kanal 3 Motor auf Fail Safe Position (F/S):

(F/S) Fail-Safe: Hierbei laufen die Servos auf eine, über den Sender vorprogrammierte Position, welche ebenfalls im Empfänger zwischengespeichert wird.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, Failsafe für Antriebs-Motoren auf AUS bzw. Leerlaufposition zu setzen.



Geber bzw. Schalter für den Motor in die entsprechende Position (AUS) bringen !



Im 7 CH Betrieb ist die Failsafe Funktion fest dem Kanal 3 zugewiesen.

Bei „MULT“ Betrieb, können die Kanäle 1-8 frei belegt werden.

Battery-Fail-Safe warnt den Piloten, wenn der Empfängerakku leer wird.

Im 7CH Betrieb ist die B/FS fest eingestellt und kann nicht ausgeschaltet werden.

Um die Servos nach Einnahme der F/S Position kurzzeitig wieder steuern zu können, kann die B-F/S Funktion mit einem Schalter oder Geber zurückgesetzt werden (Reset).

Schalter für Battery-Fail-Safe Reset wählen:

SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK

F/S	POS
1 QUER	
2 HÖHE	
3 MOTR F/S	-100%
4 SEIT	

FAIL SAFE 2/3

F/S	POS
5 ZU7	
6 QUE2	
7 ZU6	
8 ZU5	

FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S	--
-------------	----

FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S	--
-------------	----

GEBER

J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4	--

GEBER

J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4	--

GEBER

J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4	--

GEBER

J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4	--

FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S	SE
-------------	----

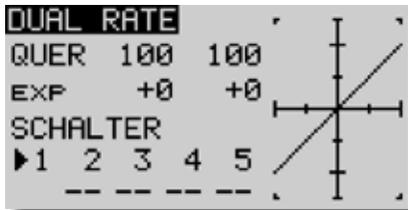
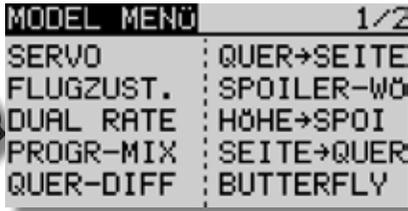
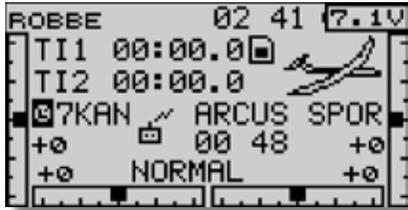
FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S	SE
-------------	----

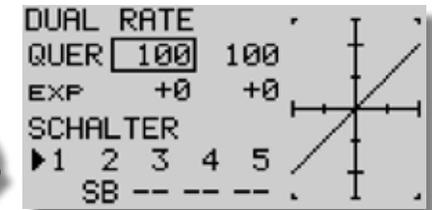
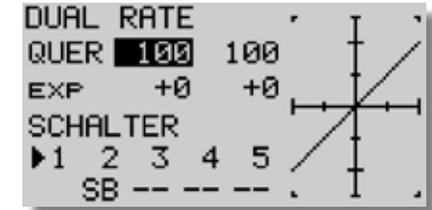
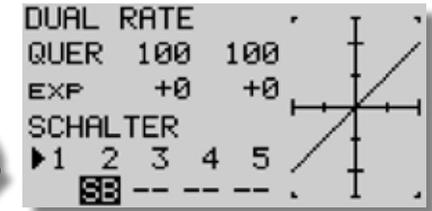
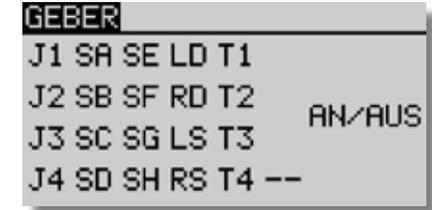
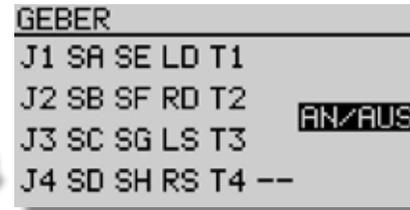
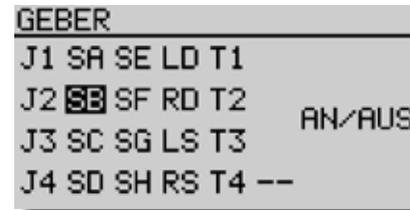
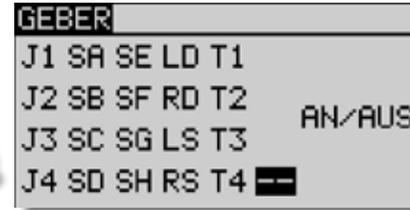
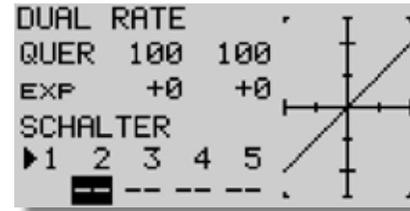
BASIS MENÜ 1/2

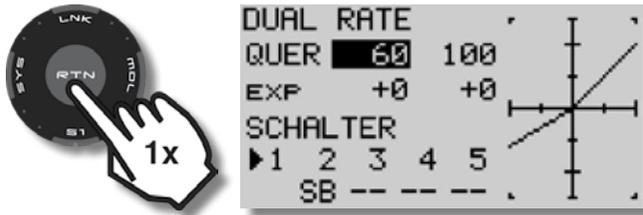
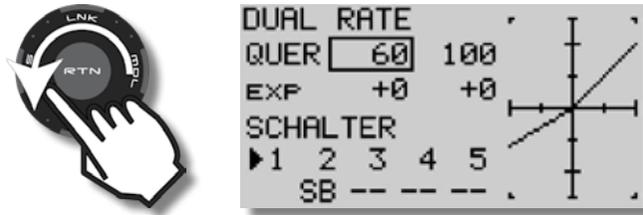
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST

10. Dual Rate im Modell-Menü einstellen

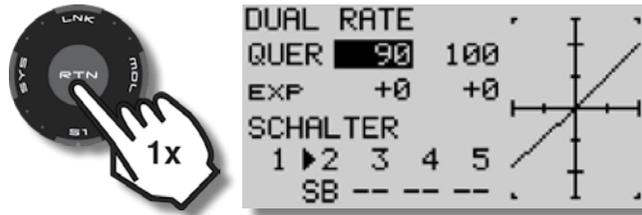
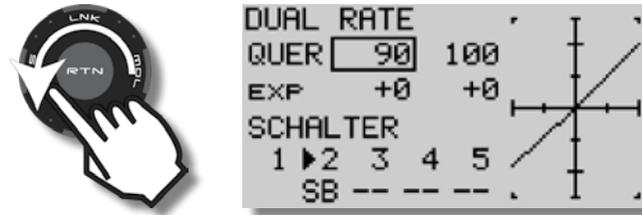


Schalter zum Umschalten von unterschiedlich großen Ruderwegen wählen.

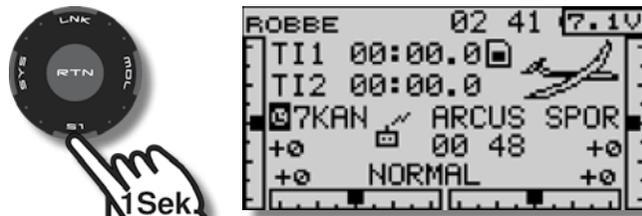
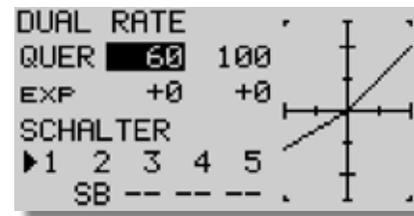
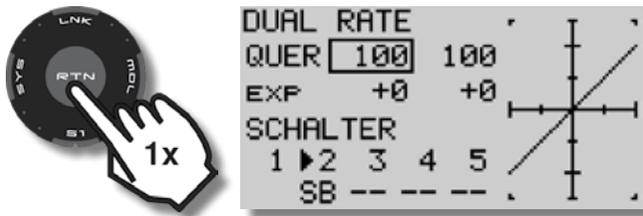
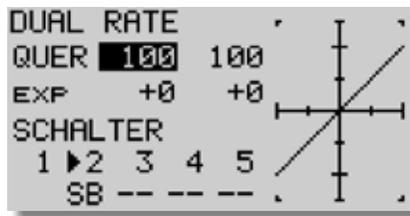




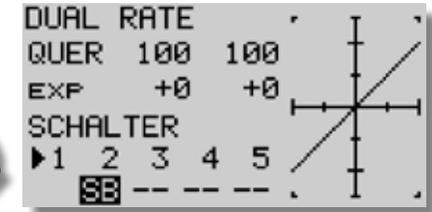
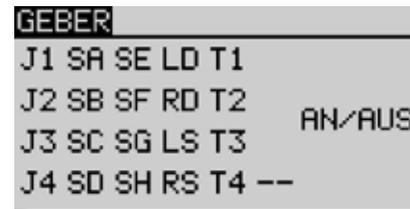
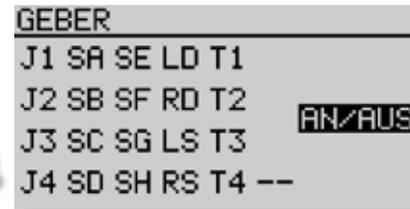
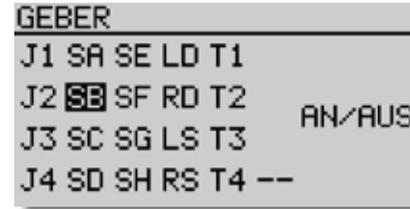
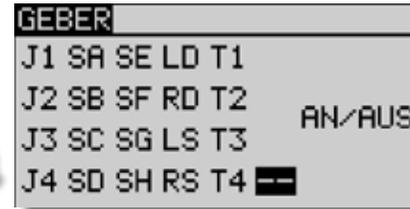
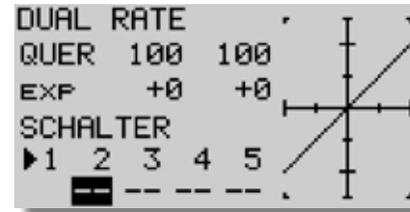
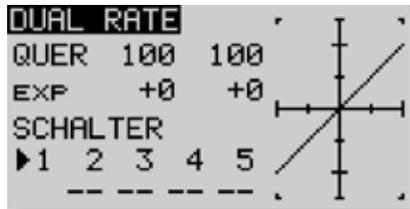
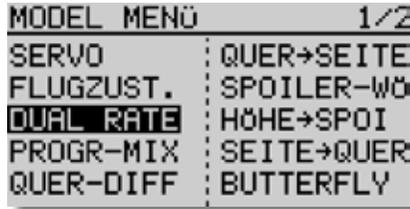
Schalter SB umschalten, um den zweiten Ruderweg einzustellen.



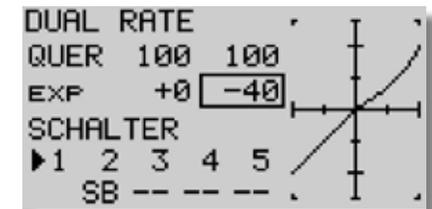
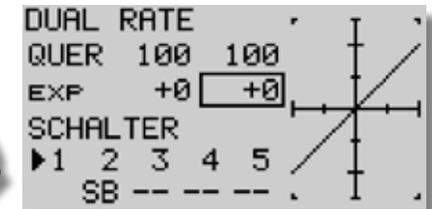
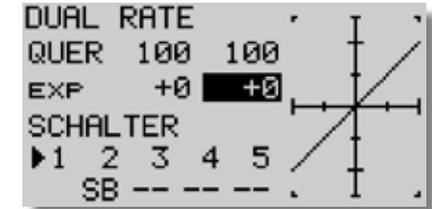
Schalter SB betätigen, um die Einstellungen zu überprüfen.



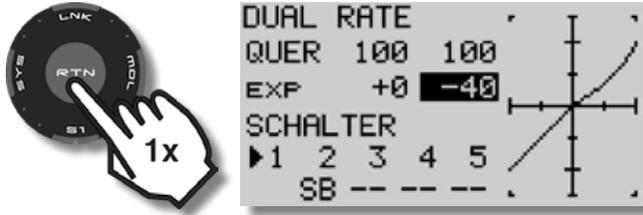
11. Expo einstellen



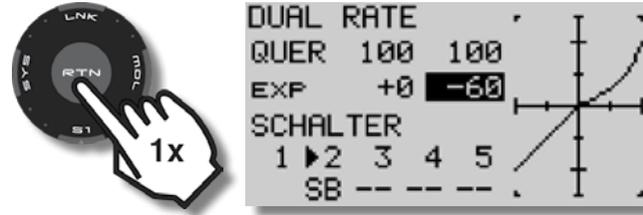
Erste Steuerkurve festlegen, Schalterstellung 1:



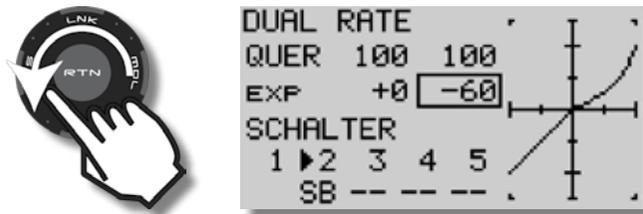
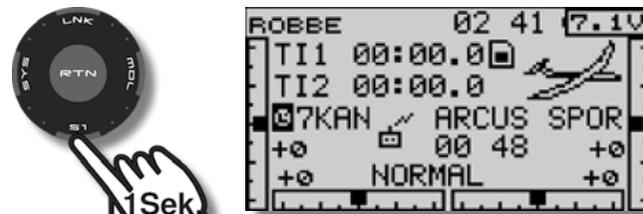
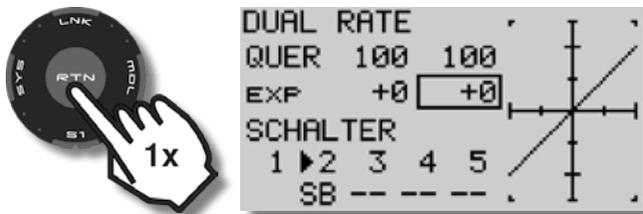
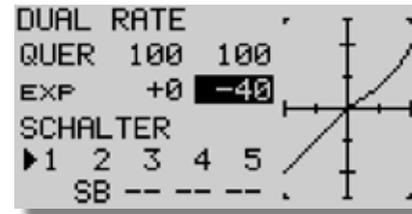
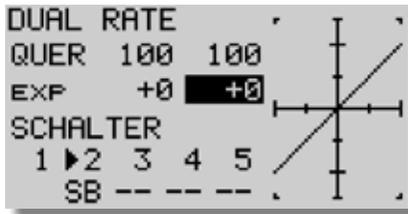
Schalter wählen, zum Umschalten von unterschiedlichen Steuerkurven.



Schalter SB in Stellung 2 bringen, um die zweite Steuercharakteristik einzustellen:



Schalter SB betätigen, um die Einstellungen zu überprüfen.



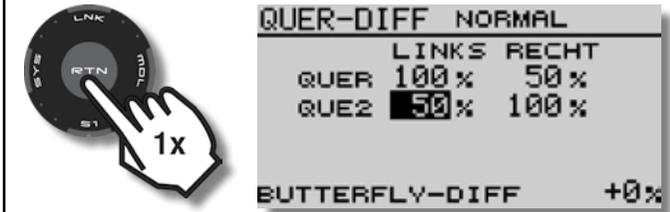
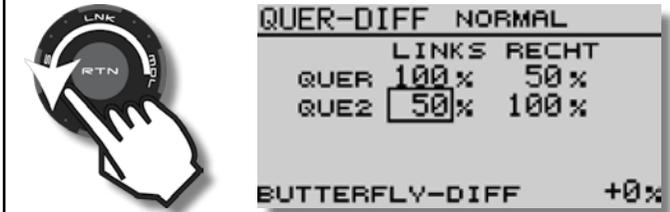
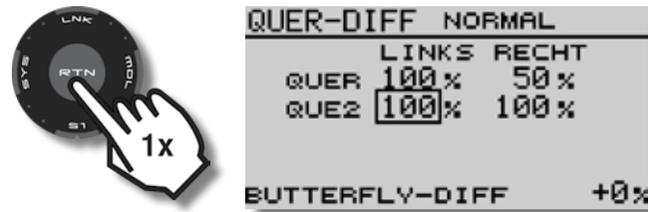
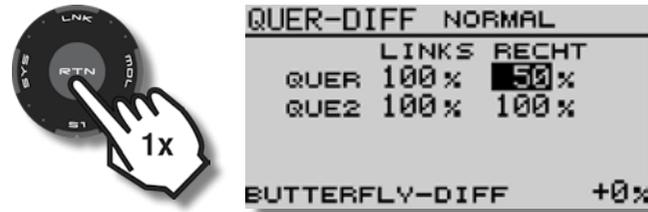
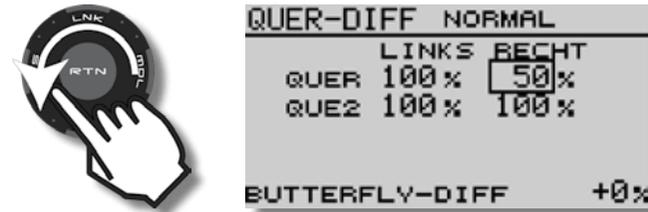
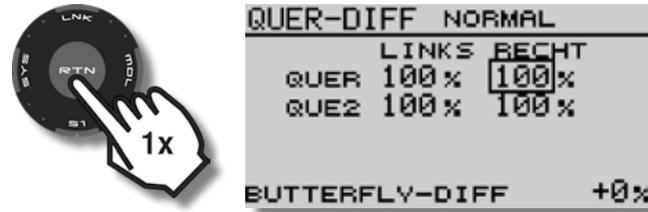
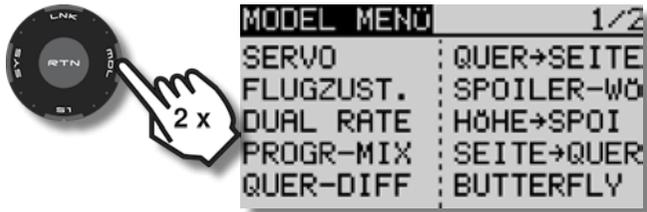
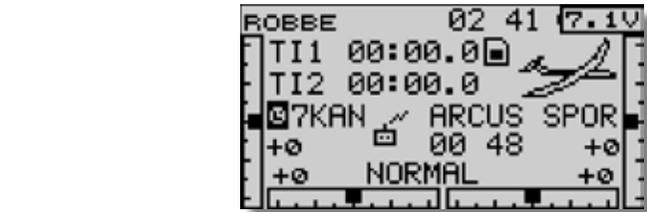
Hinweis: Expo ermöglicht feinfühliges Steuern im Bereich kleiner Ruderausschläge, die Maximalausschläge bleiben aber erhalten.

Für den Erstflug eines Modells können Expo-Werte im Bereich von 20 -30% gewählt werden.

12. Querruder-Differenzierung einstellen

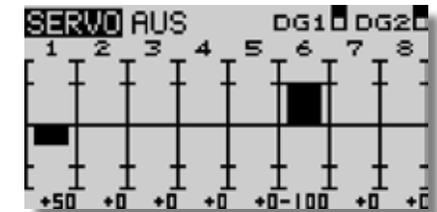
Linkes Querruder einstellen:

Rechtes Querruder einstellen:

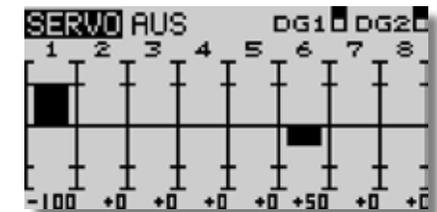


Kontrolle im Menü Servo (siehe auch Seite 70)

Vollausschlag rechts

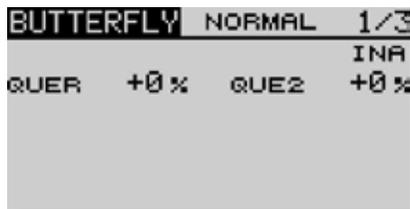


Vollausschlag links

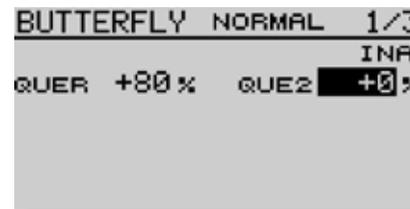
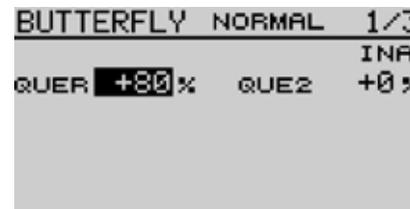
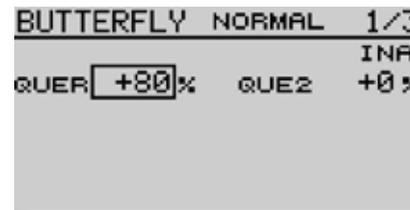
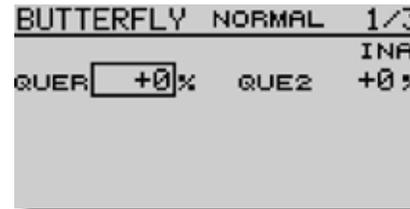
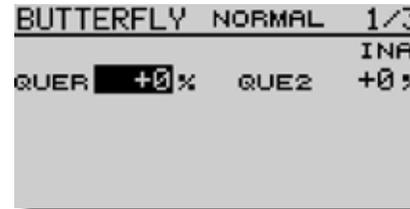


13. Querruder als Landeklappen - der Butterfly-Mischer

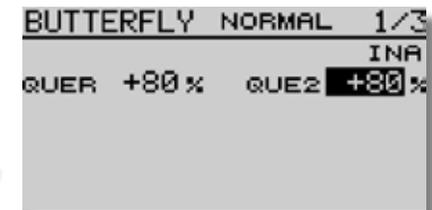
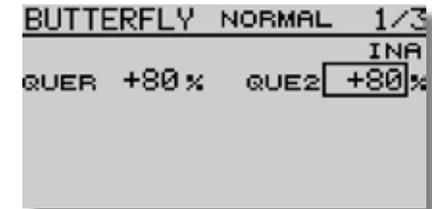
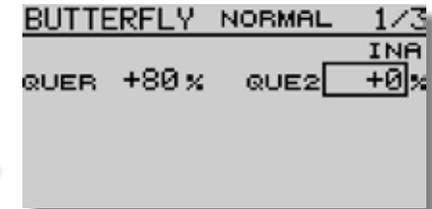
Die Querruder werden zum Landen nach oben angestellt.



Linkes Querruder einstellen:



Rechtes Querruder einstellen:



In vielen Fällen muss bei hochgestellten Querrudern die Stellung des Höhenruders etwas nach oben oder unten korrigiert werden (Höhenruderbeimischung).

Der Wert für die Höhenruder Beimischung kann erst im Flug ermittelt werden und bleibt zunächst unverändert. Stellen Sie in sicherer Höhe die Querruder nach oben und beobachten Sie das Modell.

Geht die Nase nach oben, muss das Höhenruder etwas auf „Tiefe“ gestellt werden. Taucht das Modell zu stark ab, muss das Höhenruder etwas auf „Steigen“ korrigiert werden. 5 -10% Beimischung ist ein guter Anfangswert.

Einstellung der Höhenruderbeimischung:

1x

BUTTERFLY NORMAL 2/3
INA
RATE
HÖHE +0%

BUTTERFLY NORMAL 2/3
INA
RATE
HÖHE +0%

BUTTERFLY NORMAL 2/3
INA
RATE
HÖHE +0%

Aktivieren des Butterfly-Mischers:

1x

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT INA SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 15 HÖHE 0
< 46%

1x

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT INA SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 15 HÖHE 0
< 99%

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT INA SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 15 HÖHE 0
< 99%

SICHER ?
ACT ACT SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 15 HÖHE 0
< 99%

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT EIN SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 15 HÖHE 0
< 99%

Voreingestellter Geber für die Butterfly Landehilfe ist der Gas/Motorknüppel mit Ratsche.

Selbstverständlich kann hierfür auch ein Schalter gewählt werden.

Offset des Gebers für die Butterfly Landehilfe festlegen.

Das Offset gibt an, ab welcher Stellung des Gebers die Querruder anfangen, gleichsinnig nach oben zu laufen.

SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK
ACT EIN SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 15 HÖHE 0
< 100%

Geber in die gewünschte Position bringen, der entsprechende Wert wird in der untersten Zeile angezeigt. Z.B.: <100%>

1Sek.

SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK
ACT EIN SPEED
SW -- QUER 0
OFFSET 100 HÖHE 0
< 100%

Kontrolle der vorgenommenen Einstellungen im Menü Servo

1Sek.

2x

1x

1x

Servo bzw. Kanal 1 und 6 haben einen gleichsinnigen Ausschlag nach oben

Damit auch bei hochgestellten Querrudern genügend Weg für die Querrudersteuerung zur Verfügung steht, kann für die Butterfly-Funktion eine kleinere Querruder-Differenzierung eingestellt werden. Dadurch vergrößert sich der Weg des nach unten wirkenden Ruders.

1x

1x

1x

1x

1x

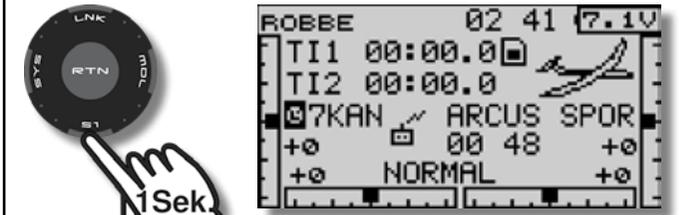
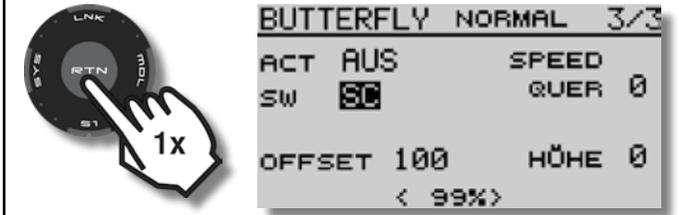
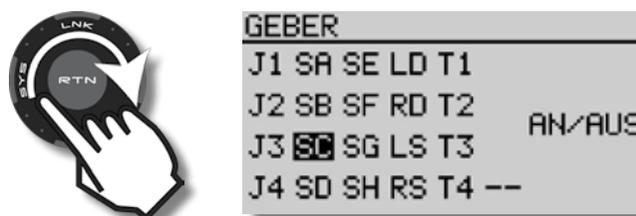
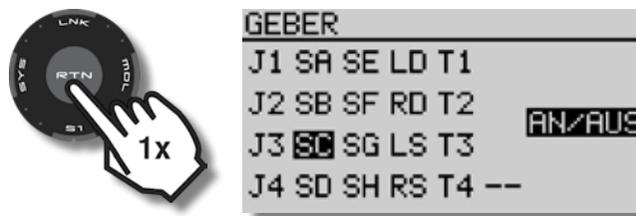
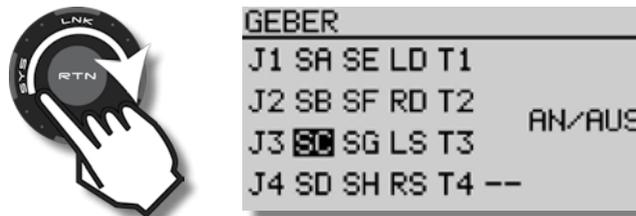
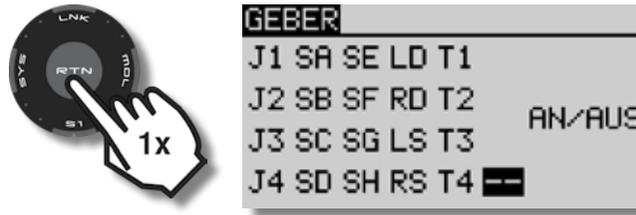
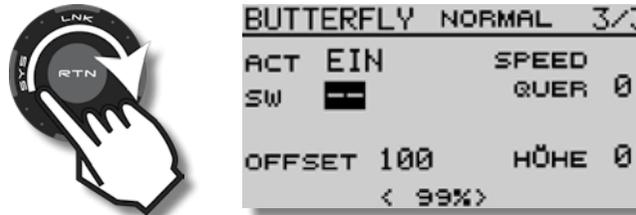
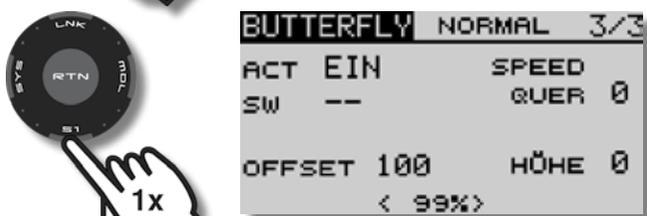
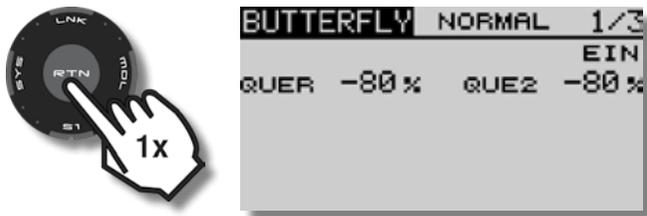
1x

1x

1x

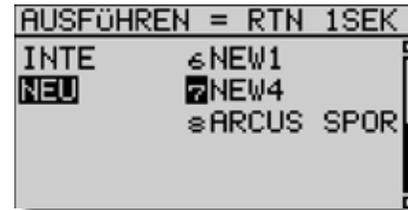
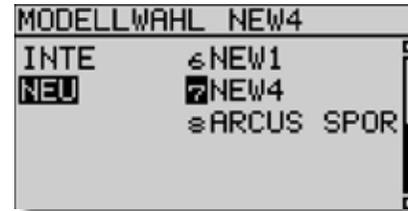
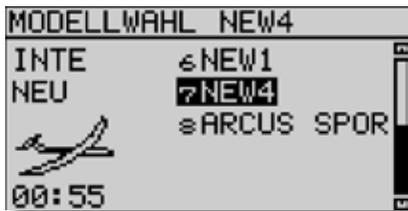
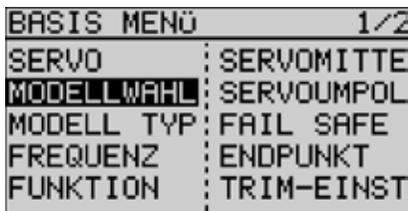
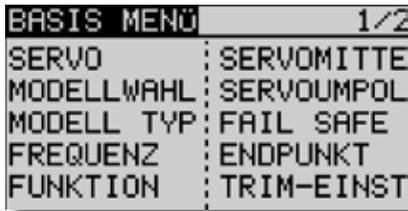
14. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Butterfly-Mischers festlegen

Um ein versehentliches Betätigen des Butterfly-Gebers zu verhindern, können Sie den Mischer mit einem zusätzlichen Schalter aktivieren, bzw. deaktivieren.

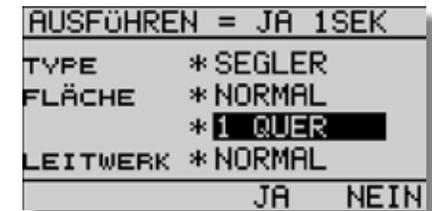
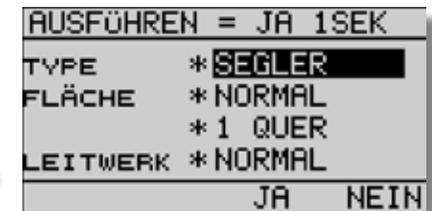
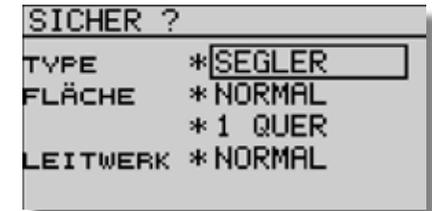
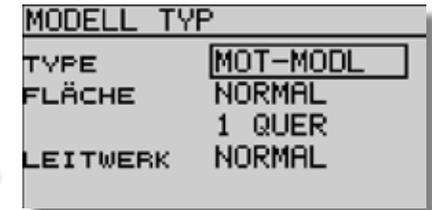
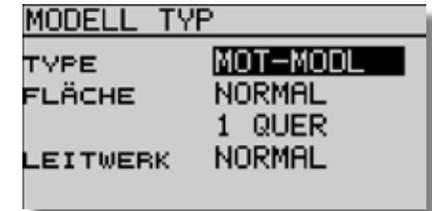
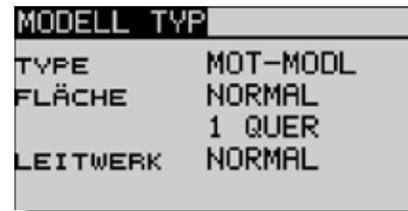


4-Klappen-Segler

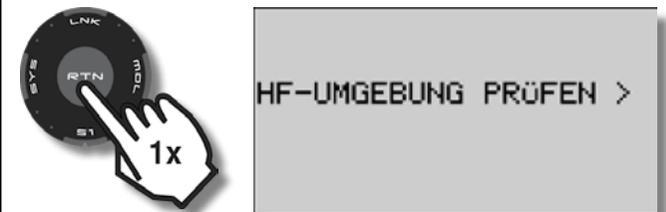
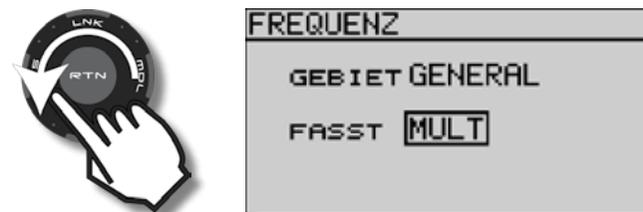
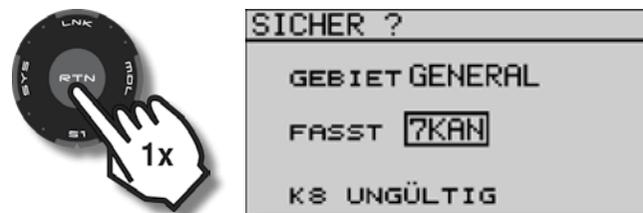
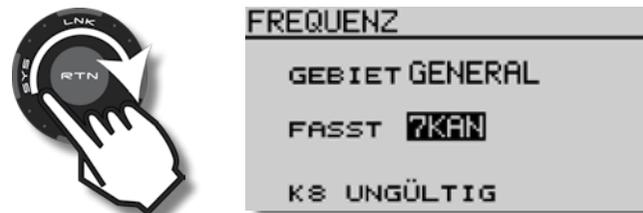
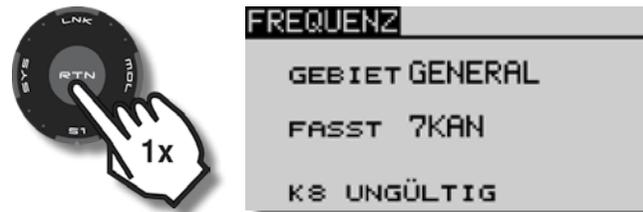
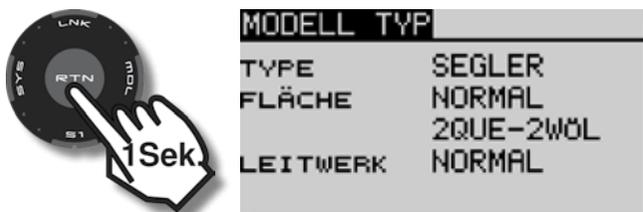
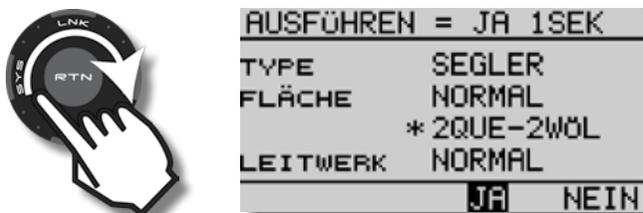
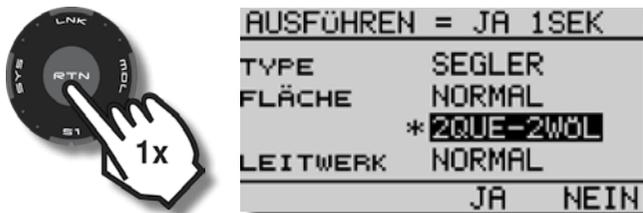
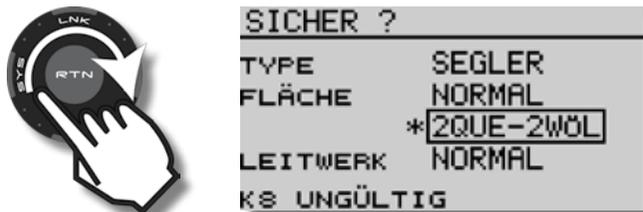
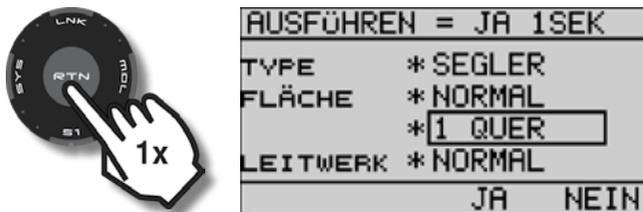
1. Neuen Modellspeicher im Basis-Menü wählen



2. Modelltyp festlegen



3. Modulation / Empfängertyp wählen (Modulationsart MULT)



4. Empfänger an den Sender anbinden

Schalten Sie den Sender ein, und schalten Sie auf „Senden“. Während der HF-Anbindung darf kein weiterer 2,4 GHz FASST Sender in der Nähe senden.

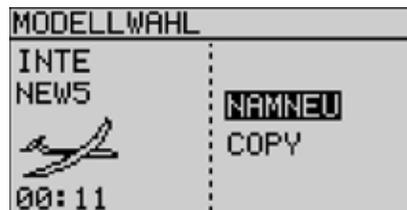
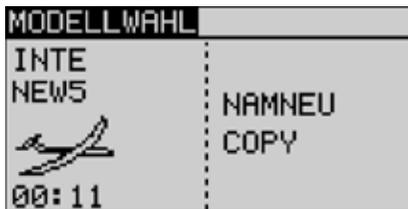
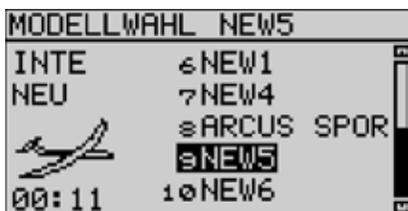
Drücken Sie die Taste „LINK“ des Empfängers ca. 2 Sekunden lang. Beobachten Sie die LED Statusanzeige des Empfängers, um sicher zu gehen, dass die Anbindung erfolgreich war.

5. Modellnamen vergeben

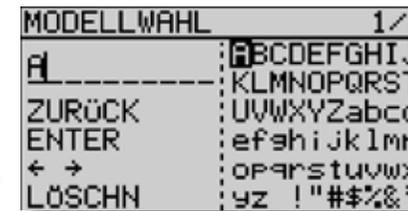
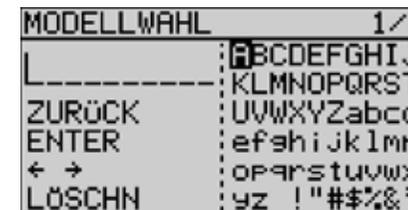


Das Menü Modellwahl kann sowohl über das Basismenü, als auch direkt über das Start Display erreicht werden.

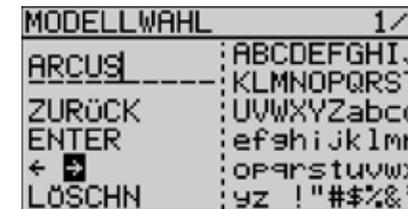
Markieren Sie im Startdisplay den aktuellen Modellspeicher.



Buchstaben durch Drehen rechts- oder linksherum auswählen und mit RTN bestätigen.



Leerzeichen werden mit der rechten Pfeiltaste unterhalb von Enter eingefügt





```

MODELLWAHL 1/3
ARCUS |----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
ZURÜCK   UVWXYZabcd
ENTER    efshijklmn
← →      oparstuvwxy
LÖSCHN   yz !"#$%&'
    
```



```

MODELLWAHL 1/3
ARCUS_4KLA| ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
ZURÜCK   UVWXYZabcd
ENTER    efshijklmn
← →      oparstuvwxy
LÖSCHN   yz !"#$%&'
    
```



```

MODELLWAHL 1/3
ARCUS_4KLA| ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
ZURÜCK   UVWXYZabcd
ENTER   efshijklmn
← →      oparstuvwxy
LÖSCHN   yz !"#$%&'
    
```



```

MODELLWAHL 1/3
ARCUS_4KLA| ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
ZURÜCK   UVWXYZabcd
ENTER   efshijklmn
← →      oparstuvwxy
LÖSCHN   yz !"#$%&'
    
```



```

ROBBE 20 56 7.7V
TI1 00:00.0
TI2 00:00.0
MULT  ARCUS 4KLA
+0 00 05 +0
+0 NORMAL +0
    
```

Das erfolgreiche Abspeichern des neuen Namens wird mit einem Ton bestätigt, der Cursor springt ganz nach links.

6. Servoumpolung / Servolaufrichtungen festlegen

ROBBE	20 56	7.7V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
MULT	ARCUS 4KLA	
+0	00 05	+0
+0	NORMAL	+0



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	NORM	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



SICHER ?			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	REV	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	REV	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM

7. Servomitte / Servoneutralstellung einstellen

BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	NORM	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



SERVOUMPOL			
1 QUER	NORM	6 QUE2	NORM
2 HÖHE	NORM	7 ZU6	NORM
3 MOTR	NORM	8 ZU5	NORM
4 SEIT	NORM	DG1	NORM
5 ZU7	NORM	DG2	NORM



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+0	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+0	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+0	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+15	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0



SERVOMITTE			
1 QUER	+0	5 ZU7	+0
2 HÖHE	+15	6 QUE2	+0
3 MOTR	+0	7 ZU6	+0
4 SEIT	+0	8 ZU5	+0

Hinweis: Mit einem Druck von 1 Sekunde auf RTN kann der markierte Wert auf null zurückgesetzt werden.

8. Servowege und Limits einstellen



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	

ENDPUNKT		1/2
LIMIT		↔ ↔ ↔
1 QUER	135 100	100 135
2 HÖHE	135 100	100 135
3 MOTR	135 100	100 135
4 SEIT	135 100	100 135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		↔ ↔ ↔
1 QUER	135 100	100 135
2 HÖHE	135 100	100 135
3 MOTR	135 100	100 135
4 SEIT	135 100	100 135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		↔ ↔ ↔
1 QUER	135 100	100 135
2 HÖHE	135 100	100 135
3 MOTR	135 100	100 135
4 SEIT	135 100	100 135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		↔ ↔ ↔
1 QUER	135 100	100 115
2 HÖHE	135 100	100 135
3 MOTR	135 100	100 135
4 SEIT	135 100	100 135



ENDPUNKT		1/2
LIMIT		↔ ↔ ↔
1 QUER	135 100	100 115
2 HÖHE	135 100	100 135
3 MOTR	135 100	100 135
4 SEIT	135 100	100 135

Servowege so einstellen, dass der maximale mechanische Weg verfügbar ist, ohne dass das Servo blockiert wird. Falls erforderlich, den maximalen Weg mit der Limitfunktion begrenzen.

9. Failsafe einstellen (Modulationsart MULT)

HOLD-Mode: Im Empfänger werden die letzten fehlerfreien Impulse zwischengespeichert und im Störfall an die Servos weitergegeben. Diese werden so lange beibehalten, bis wieder einwandfreie Signale vom Sender kommen.

Dieser Modus ist werkseitig für den Motor voreingestellt wird aber aus Sicherheitsgründen nur für Servokanäle empfohlen („MULT“ Betrieb)!

Umstellung Kanal 3 Motor auf Fail Safe Position (F/S):

(F/S) Fail-Safe: Hierbei laufen die Servos auf eine, über den Sender vorprogrammierte Position, welche ebenfalls im Empfänger zwischengespeichert wird.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, Failsafe für Antriebs-Motoren auf AUS bzw. Leerlaufposition zu setzen.

BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



FAIL SAFE		1/3
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	HOLD	AUS
4 SEIT	HOLD	AUS



FAIL SAFE		1/3
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	HOLD	AUS
4 SEIT	HOLD	AUS



FAIL SAFE		1/3
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	HOLD	AUS
4 SEIT	HOLD	AUS



SICHER ?		
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	F/S	AUS
4 SEIT	HOLD	AUS



FAIL SAFE		1/3
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	F/S	AUS +0%
4 SEIT	HOLD	AUS



SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK		
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	F/S	AUS +0%
4 SEIT	HOLD	AUS

Geber bzw. Schalter für den Motor in die entsprechende Position (AUS) bringen !



SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK		
F/S B.F/S POS		
1 QUER	HOLD	AUS
2 HÖHE	HOLD	AUS
3 MOTR	F/S	AUS -100%
4 SEIT	HOLD	AUS

Im 7 CH Betrieb ist die Failsafe Funktion fest dem Kanal 3 zugewiesen.

Bei „MULT“ Betrieb, können die Kanäle 1-8 frei belegt werden.

Battery-Fail-Safe warnt den Piloten, wenn der Empfängerakku leer wird.

Im MULTI Betrieb kann die B/FS ein oder ausgeschaltet werden.

Battery-Fail-Safe für den Motor aktivieren:

FAIL SAFE 2/3

F/S	B.F/S	POS
5 ZU5 HOLD	AUS	
6 QUE2 HOLD	AUS	
7 WÖLB HOLD	AUS	
8 WÖL2 HOLD	AUS	

FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S --

FAIL SAFE 1/3

F/S	B.F/S	POS
1 QUER HOLD	AUS	
2 HÖHE HOLD	AUS	
3 MOTR F/S	AUS	-100%
4 SEIT HOLD	AUS	

FAIL SAFE 1/3

F/S	B.F/S	POS
1 QUER HOLD	AUS	
2 HÖHE HOLD	AUS	
3 MOTR F/S	AUS	-100%
4 SEIT HOLD	AUS	

FAIL SAFE 1/3

F/S	B.F/S	POS
1 QUER HOLD	AUS	
2 HÖHE HOLD	AUS	
3 MOTR F/S	AUS	-100%
4 SEIT HOLD	AUS	

SICHER ?

F/S	B.F/S	POS
1 QUER HOLD	AUS	
2 HÖHE HOLD	AUS	
3 MOTR F/S	EIN	-100%
4 SEIT HOLD	AUS	

FAIL SAFE 1/3

F/S	B.F/S	POS
1 QUER HOLD	AUS	
2 HÖHE HOLD	AUS	
3 MOTR F/S	EIN	-100%
4 SEIT HOLD	AUS	

Um die Servos nach Einnahme der F/S Position kurzzeitig wieder steuern zu können, kann die B-F/S Funktion mit einem Schalter oder Geber zurückgesetzt werden (Reset).

Schalter für Battery-Fail-Safe Reset wählen:

FAIL SAFE 2/3

F/S	B.F/S	POS
5 ZU5 HOLD	AUS	
6 QUE2 HOLD	AUS	
7 WÖLB HOLD	AUS	
8 WÖL2 HOLD	AUS	

FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S --

FAIL SAFE 3/3

RESET B.F/S **--**

GEBER

J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4	--



GEBER	
J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4 --	



GEBER	
J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4 --	



GEBER	
J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	AN/AUS
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4 --	



FAIL SAFE 3/3	
RESET B.F/S	SE

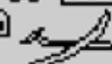


FAIL SAFE 3/3	
RESET B.F/S	SE

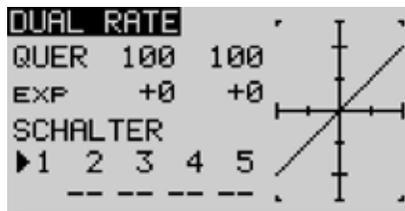
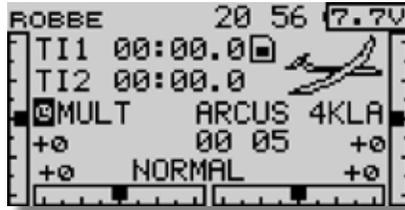


BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST

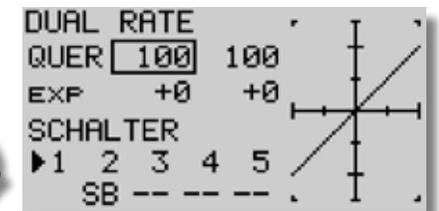
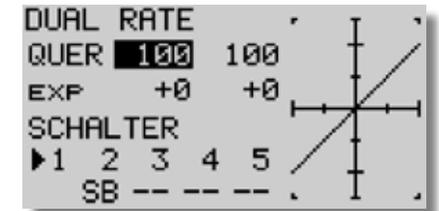
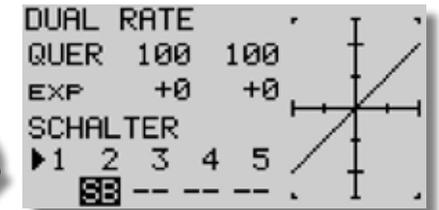
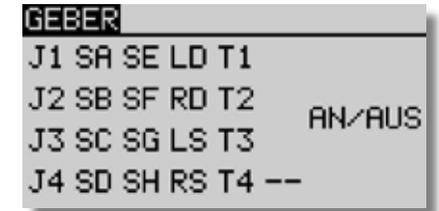
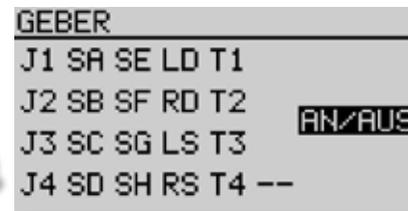
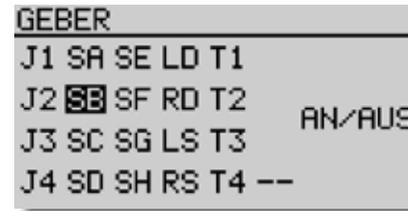
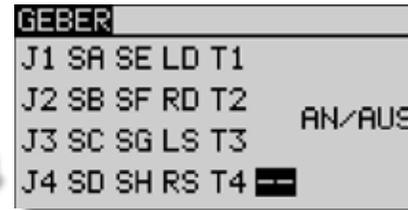
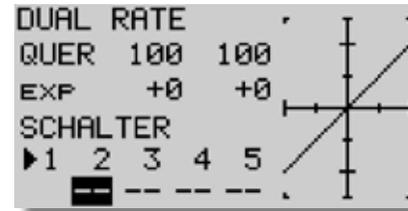


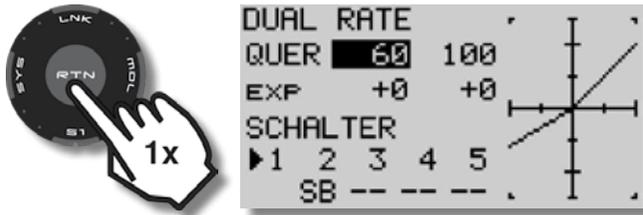
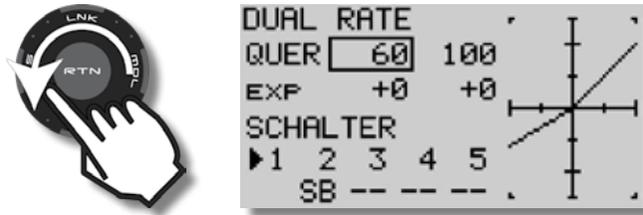
ROBBE 20 56 7.7V	
TI1 00:00.0	
TI2 00:00.0	
<input checked="" type="checkbox"/> MULT	ARCUS 4KLA
+0 00 05 +0	
+0 NORMAL +0	

10. Dual Rate im Modell-Menü einstellen

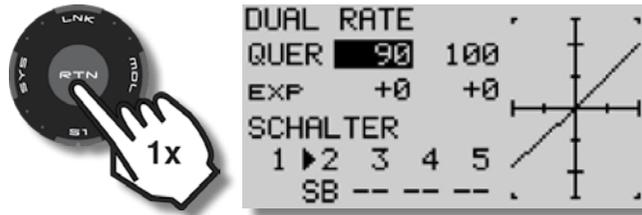
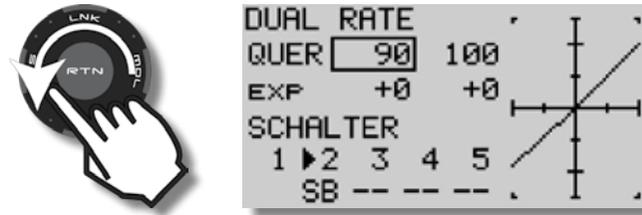


Schalter zum Umschalten von unterschiedlich großen Ruderwegen wählen.

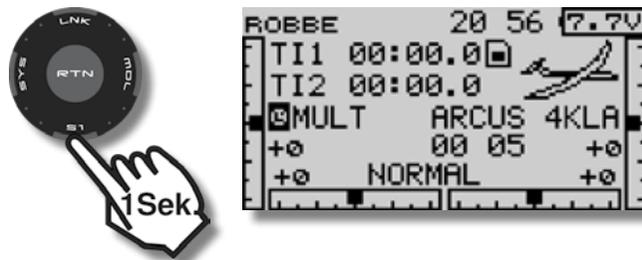
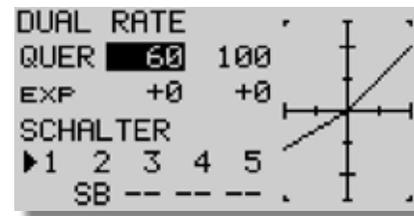
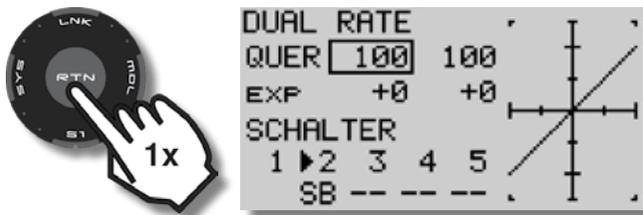
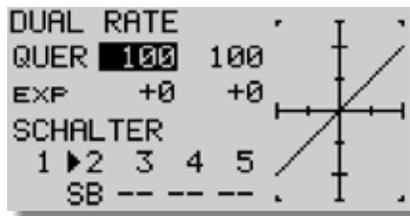




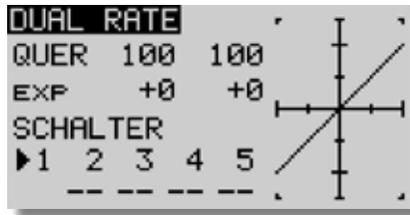
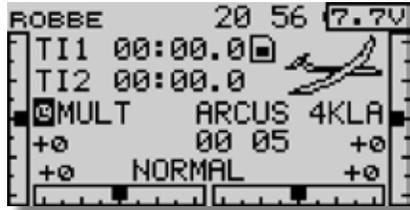
Schalter SB umschalten, um den zweiten Ruderweg einzustellen.



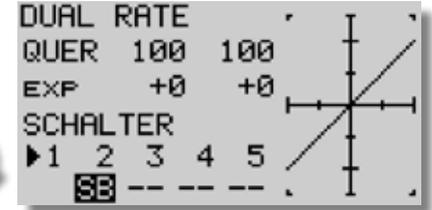
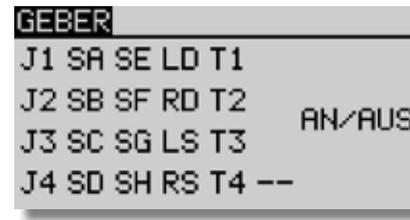
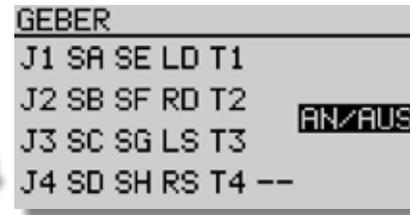
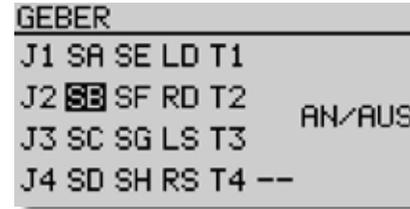
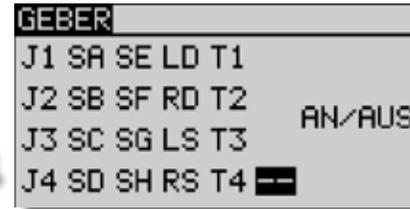
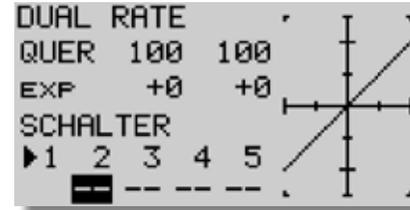
Schalter SB betätigen, um die Einstellungen zu überprüfen.



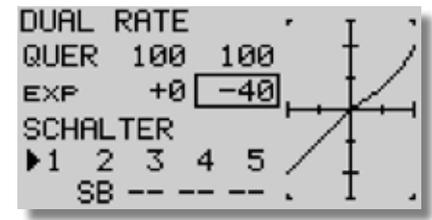
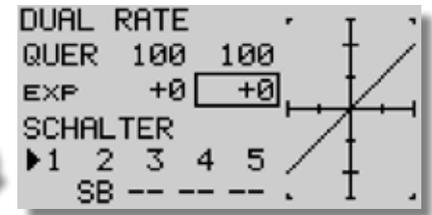
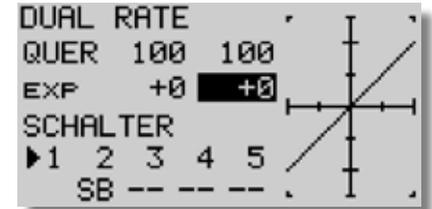
11. Expo einstellen

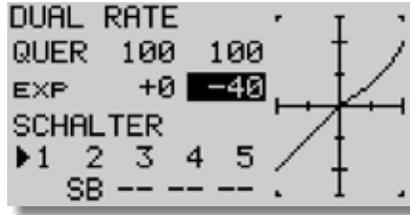


Schalter wählen, zum Umschalten von unterschiedlichen Steuerkurven.

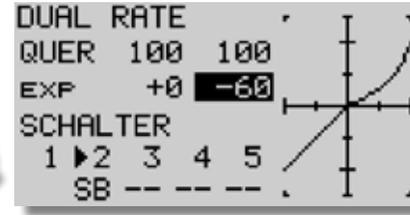


Erste Steuerkurve festlegen, Schalterstellung 1:

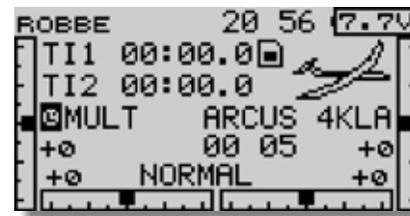
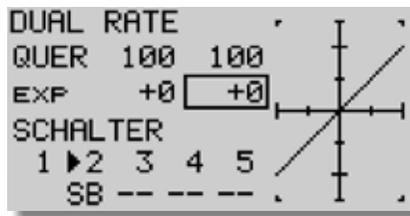
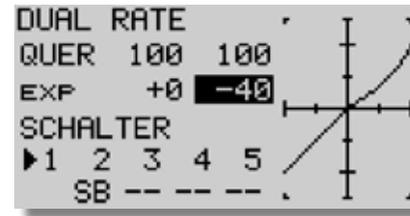
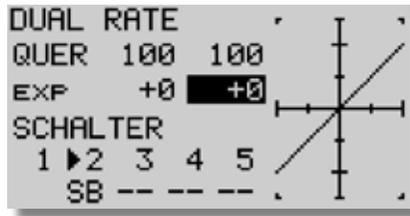




Schalter SB in Stellung 2 bringen, um die zweite Steuerkurve einzustellen:



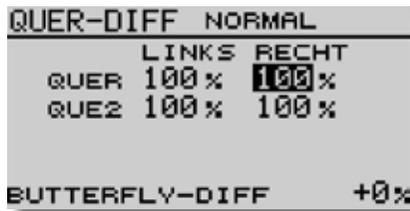
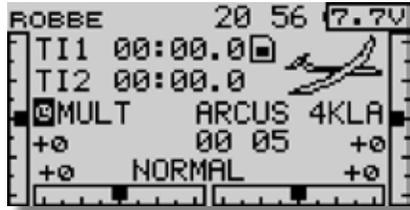
Schalter SB betätigen, um die Einstellungen zu überprüfen.



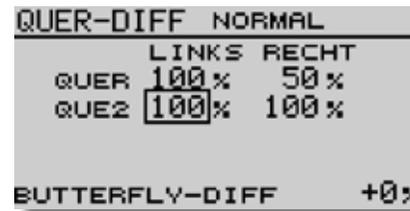
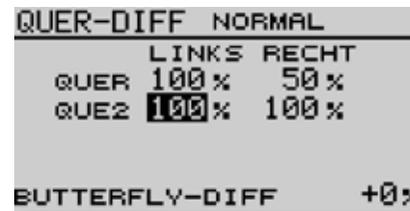
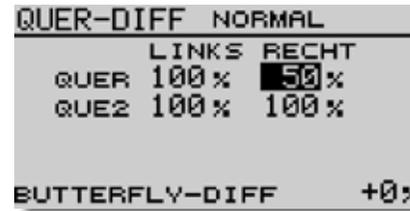
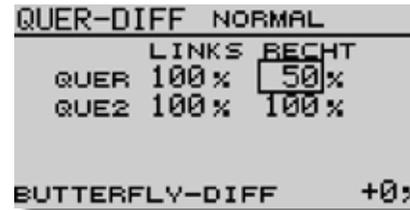
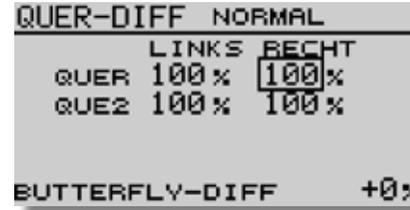
Hinweis: Expo ermöglicht feinfühliges Steuern im Bereich kleiner Ruderausschläge, die Maximalausschläge bleiben aber erhalten.

Für den Erstflug eines Modells können Expo-Werte im Bereich von 20 -30% gewählt werden.

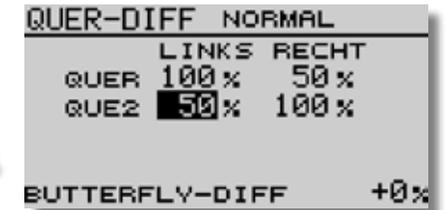
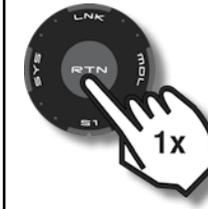
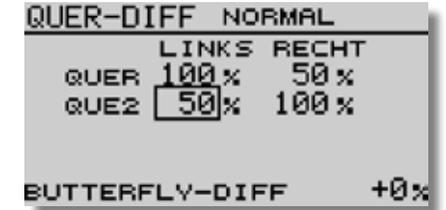
12. Querruder-Differenzierung einstellen



Linkes Querruder (Quer) einstellen:

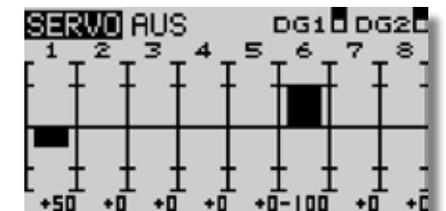


Rechtes Querruder (Quer2) einstellen:

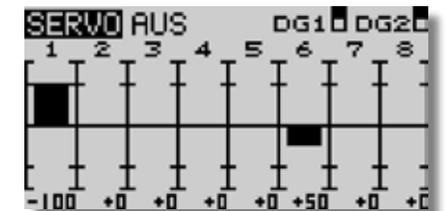


Kontrolle im Menü Servo (siehe auch Seite 70):

Vollausschlag rechts

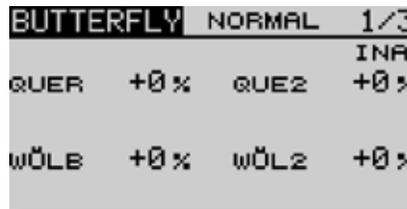
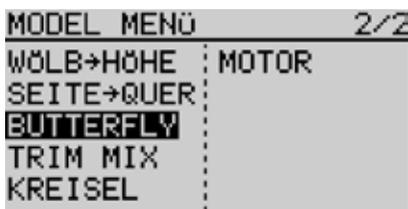
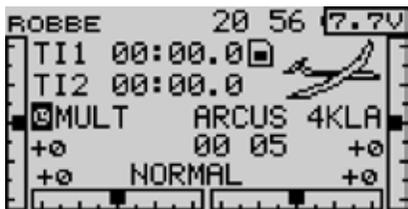


Vollausschlag links

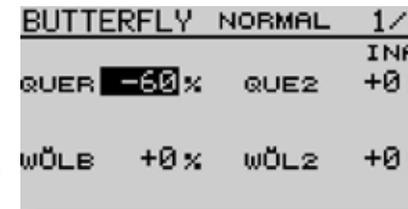
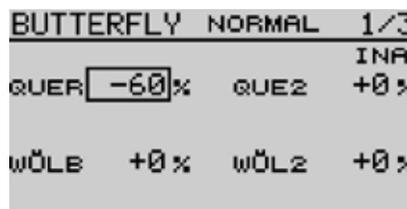
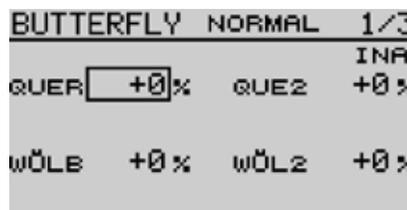
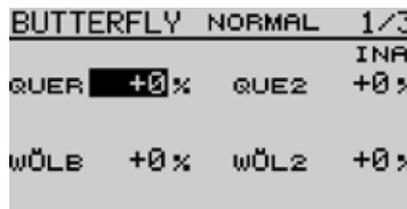


13. Querruder und Wölbklappen als Landeklappen - der Butterfly-Mischer

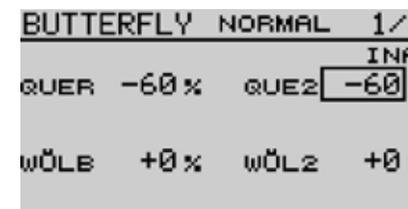
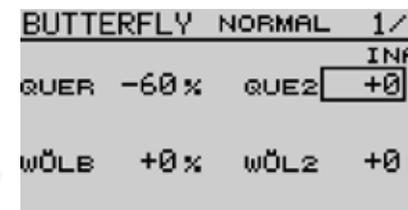
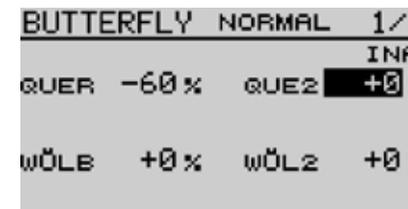
Die Querruder werden zum Landen nach oben angestellt, die Wölbklappen fahren bis zu 90° nach unten, was eine enorme Bremswirkung erzeugt.

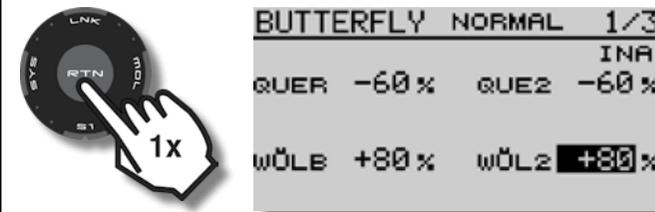
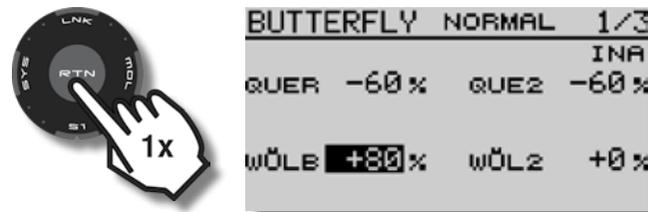
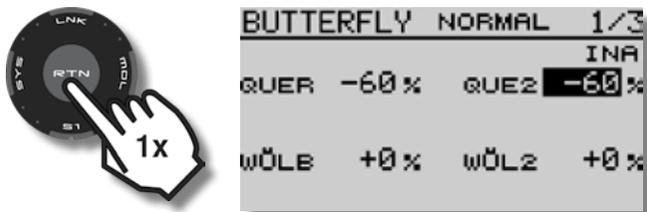


Linkes Querruder einstellen:



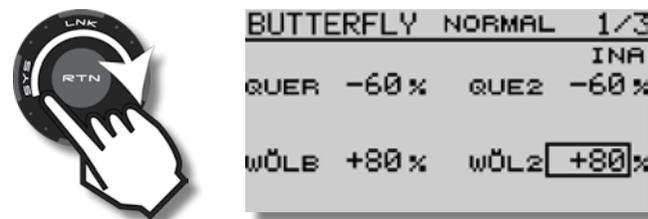
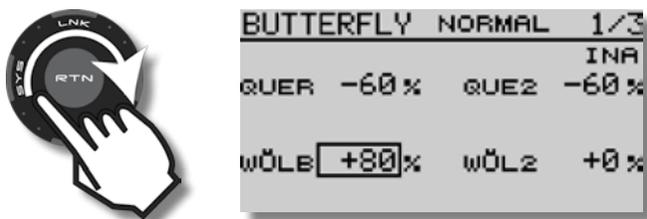
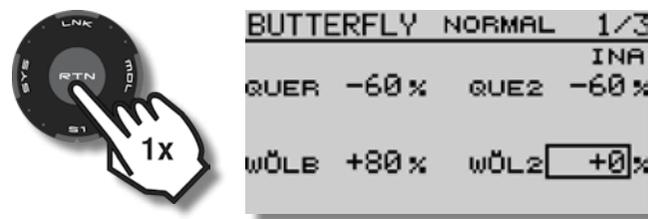
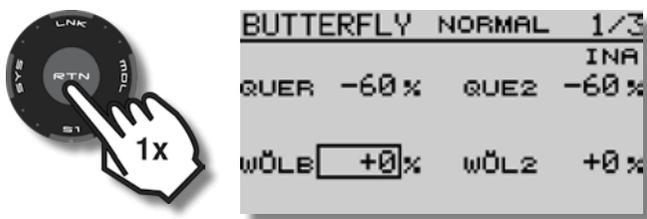
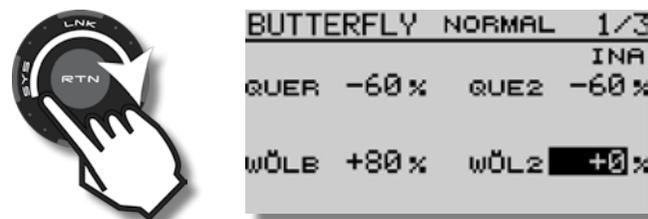
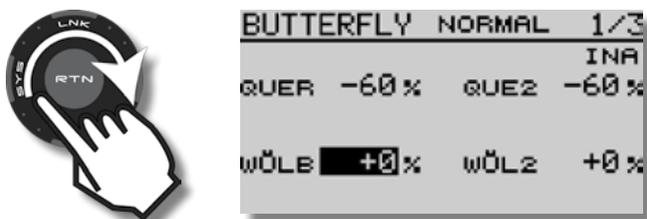
Rechtes Querruder einstellen:





Linke Wölbklappe einstellen:

Rechte Wölbklappe einstellen:



In vielen Fällen muss bei hochgestellten Querrudern und ausgefahrenen Wölbklappen die Stellung des Höhenruders etwas nach oben oder unten korrigiert werden (Höhenrunderbeimischung).

Der Wert für die Höhenrunder-Beimischung kann erst im Flug ermittelt werden und bleibt zunächst unverändert. Stellen Sie in sicherer Höhe die Querruder nach oben und beobachten Sie das Modell.

Geht die Nase nach oben, muss das Höhenrunder etwas auf „Tiefe“ gestellt werden. Taucht das Modell zu stark ab, muss das Höhenrunder etwas auf „Steigen“ korrigiert werden. 5 -10% Beimischung ist ein guter Anfangswert.

Einstellung der Höhenruderbeimischung:

1x

BUTTERFLY NORMAL 2/3
RATE
HÖHE +0%

1x

BUTTERFLY NORMAL 2/3
RATE
HÖHE +0%

1x

BUTTERFLY NORMAL 2/3
RATE
HÖHE +0%

Aktivieren des Butterfly-Mischers:

1x

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT INA
SW --
OFFSET 15
< 26%

1x

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT INA
SW --
OFFSET 15
< 26%

1x

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT INA
SW --
OFFSET 15
< 26%

1x

SICHER ?
ACT ACT
SW --
OFFSET 15
< 26%

1x

BUTTERFLY NORMAL 3/3
ACT EIN
SW --
OFFSET 15
< 26%

Voreingestellter Geber für die Butterfly Landehilfe ist der Gas/Motorknüppel mit Ratsche.

Selbstverständlich kann hierfür auch ein Schalter gewählt werden, siehe Seite 39.

Offset des Gebers für die Butterfly Landehilfe festlegen.

Das Offset gibt an, ab welcher Stellung des Gebers die Querruder anfangen, gleichsinnig nach oben zu laufen.

1x

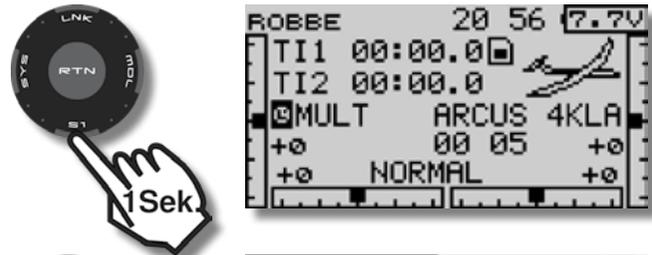
SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK
ACT EIN
SW --
OFFSET 15
< 100%

Geber in die gewünschte Position bringen, der entsprechende Wert wird in der untersten Zeile angezeigt. Z.B.: <100%>

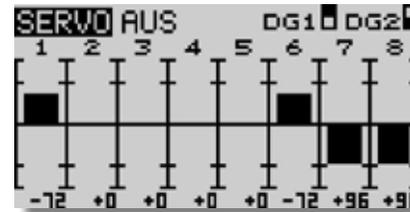
1Sek.

SETZN=DRÜCKE RTN 1SEK
ACT EIN
SW --
OFFSET 100
< 100%

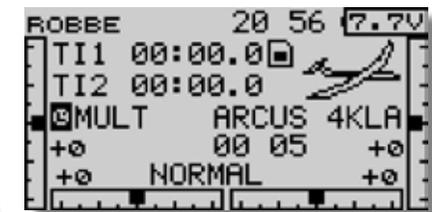
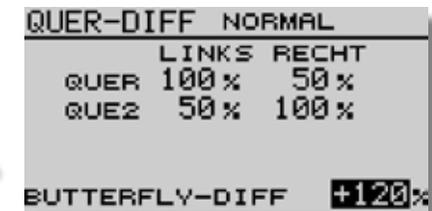
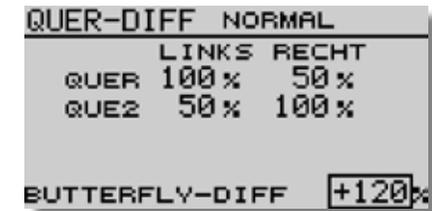
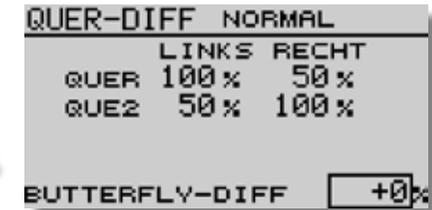
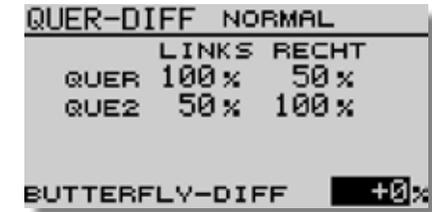
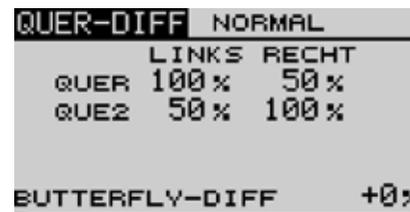
Kontrolle der vorgenommenen Einstellungen im Menü Servo:



Die Querruder (Kanal 1 und 6) haben nun einen gleichsinnigen Ausschlag nach oben, die Wölbklappen (Kanal 7 und 8) haben einen gleichsinnigen Ausschlag nach unten.

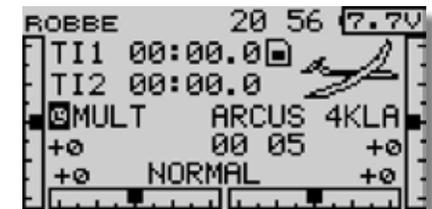
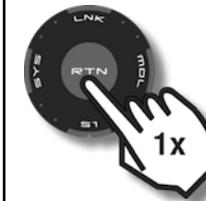
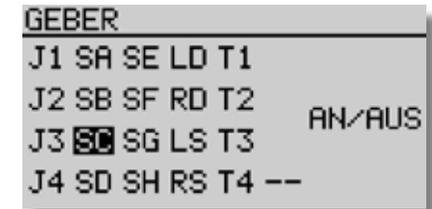
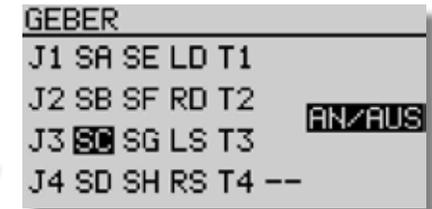
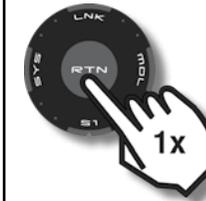
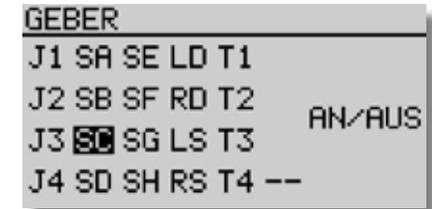
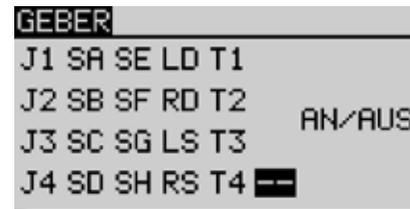
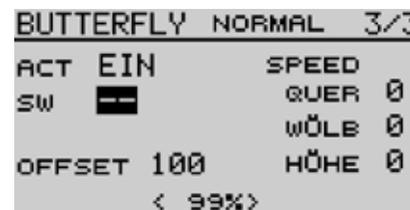
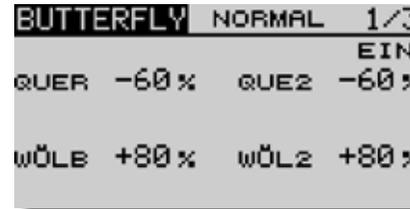
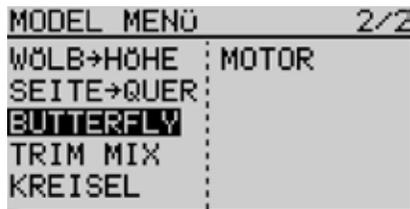
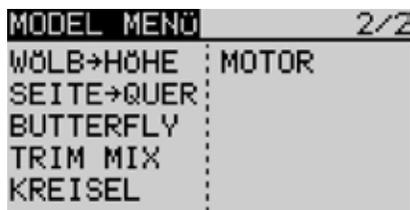
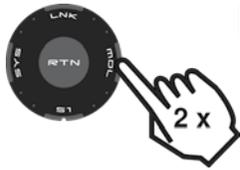
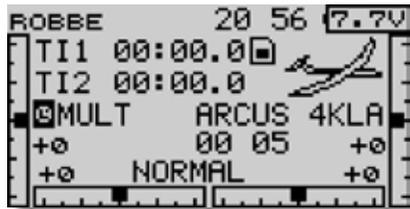


Damit auch bei hochgestellten Querrudern genügend Weg für die Querrudersteuerung zur Verfügung steht, kann für die Butterfly-Funktion eine kleinere Querruder-Differenzierung eingestellt werden. Dadurch vergrößert sich der Weg des nach unten wirkenden Querruders.



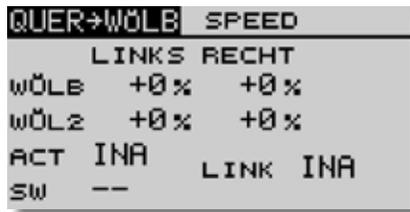
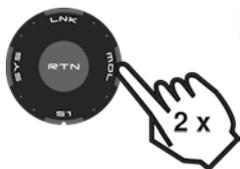
14. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Butterfly-Mischers festlegen

Um ein versehentliches Betätigen des Butterfly-Gebers zu verhindern, können Sie den Mischer mit einem zusätzlichen Schalter aktivieren, bzw. deaktivieren.

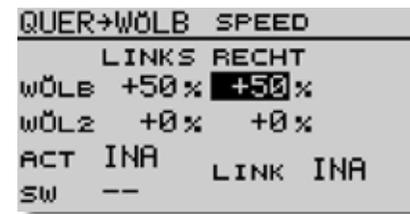
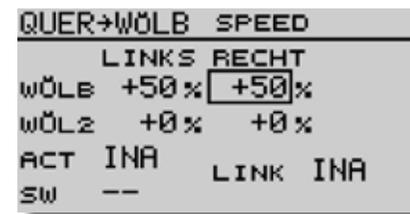
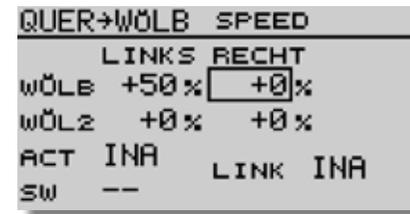
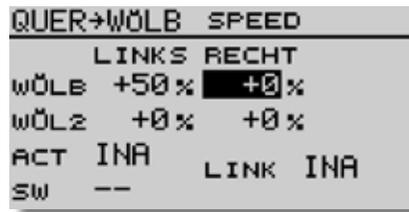
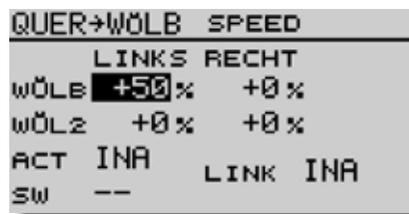
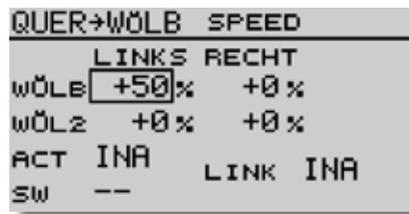
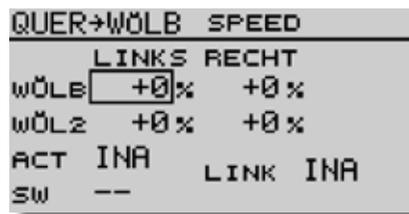
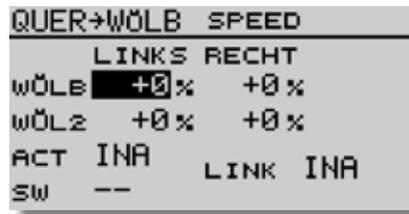


15. Querruder-Wölbklappen-Mischer programmieren

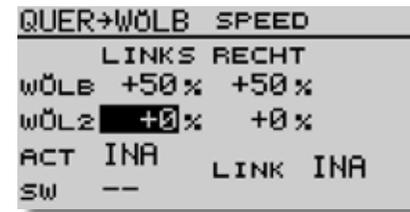
Bei Betätigung der Querruder schlagen die Wölbklappen gleichsinnig zu den Querrudern aus. Die Rollgeschwindigkeit verbessert sich, gleichzeitig verringert sich der aerodynamische Widerstand der Fläche beim Kurvenflug.

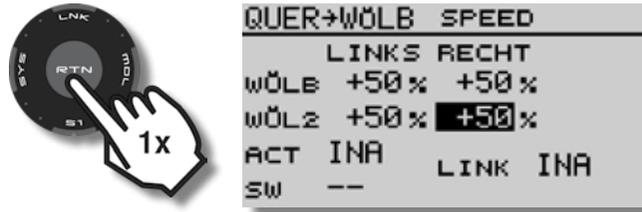
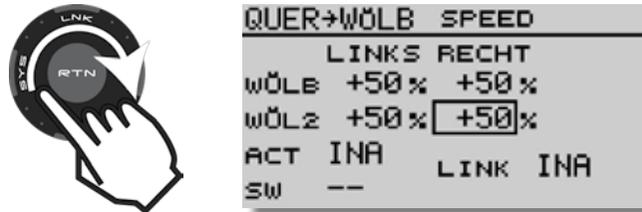
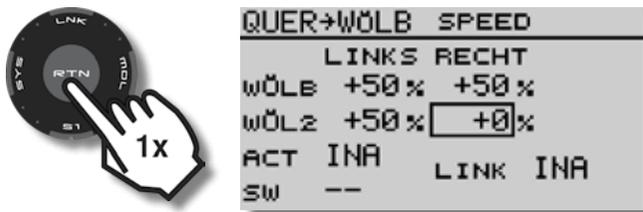
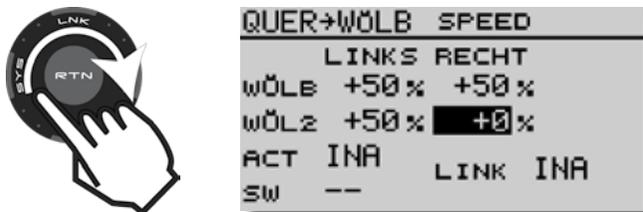
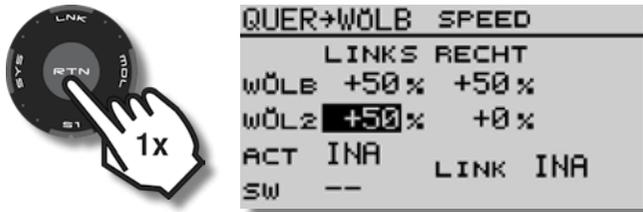
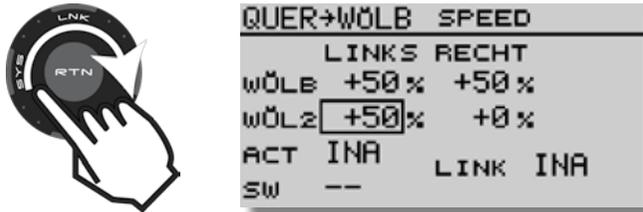
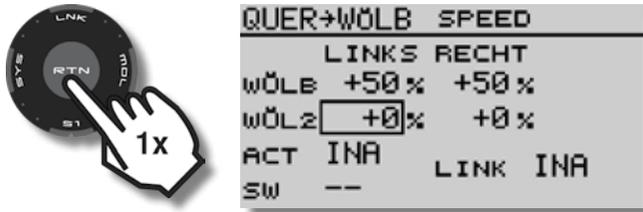


Linke Wölbklappe einstellen

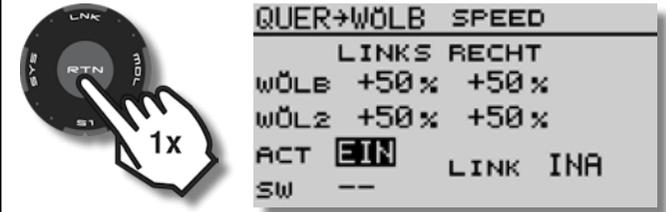
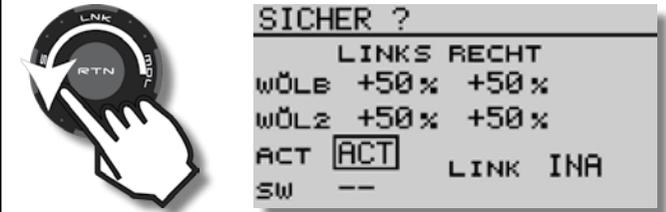
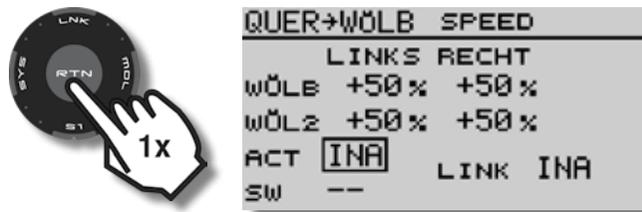
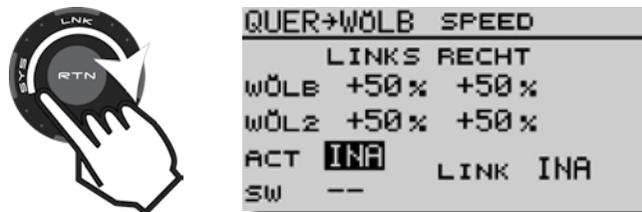


Rechte Wölbklappe einstellen





Querruder-Wölbklappen-Mischer aktivieren:



Der Querruder-Wölbklappen-Mischer ist nun immer aktiv.

16. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Querruder-Wölbklappen-Mischers festlegen



```

QUER+WÖLB SPEED
LINKS RECHT
WÖLB +50% +50%
WÖLB2 +50% +50%
ACT EIN LINK INA
SW --
    
```



```

GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2 AN/AUS
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
    
```



```

GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2 AN/AUS
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
    
```



```

GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2 AN/AUS
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
    
```

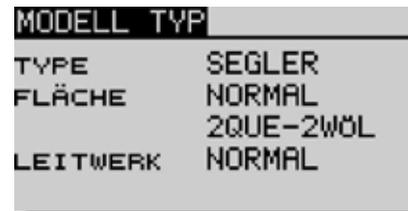
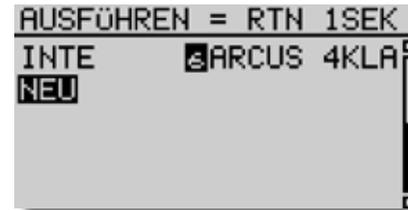
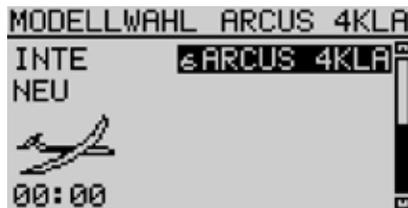
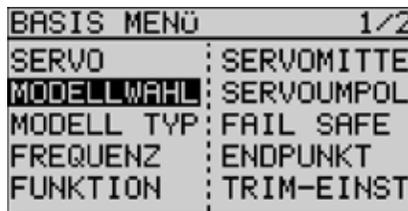
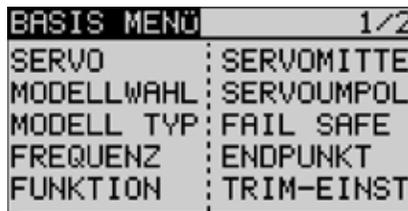


```

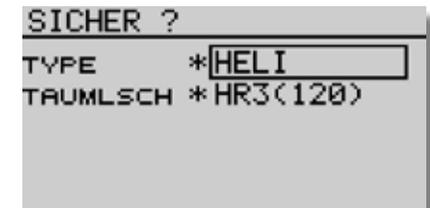
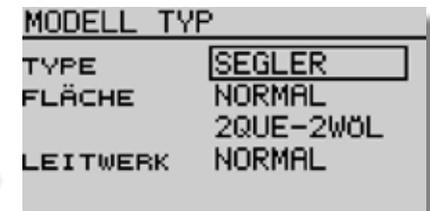
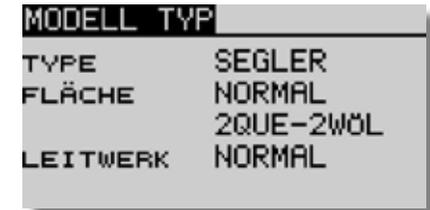
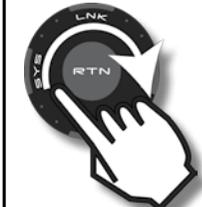
ROBBE 20 56 7.7V
TI1 00:00.0
TI2 00:00.0
MULT ARCUS 4KLA
+0 00 05 +0
+0 NORMAL +0
    
```

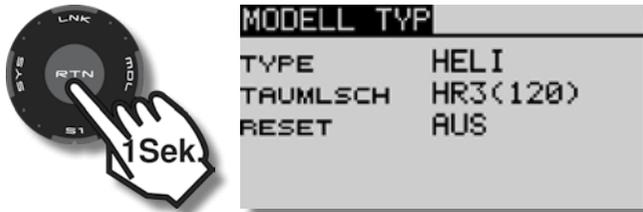
Heli mit Elektro-Motor

1. Neuen Modellspeicher im Basis-Menü wählen



2. Modelltyp festlegen

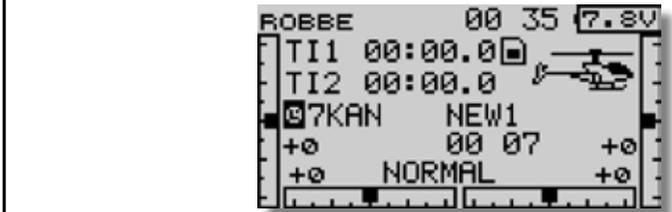
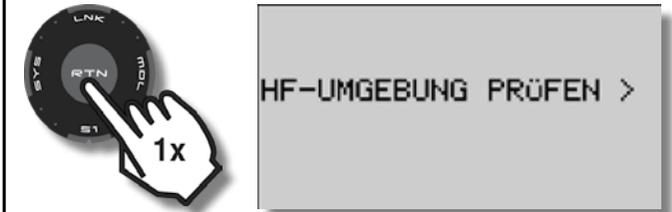
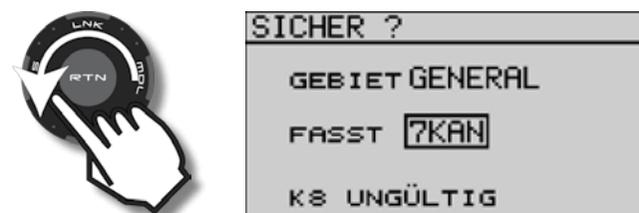
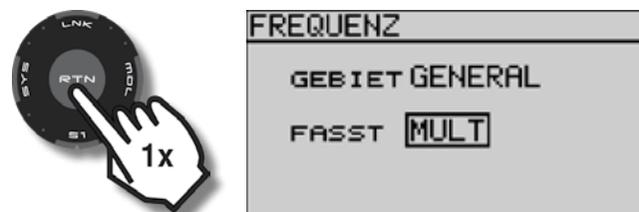
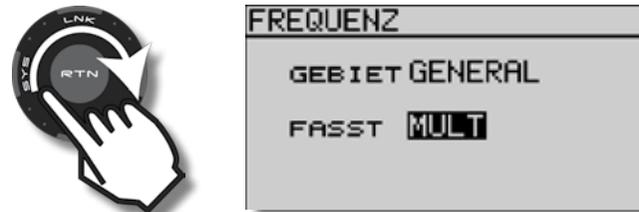




Bei der Erstellung eines neuen Hubschraubermodells wird von der T8 FG der weit verbreitete Taumelscheiben-Typ HR3 mit 120° Anlenkung angeboten. Hierbei steuern alle 3 Taumelscheibenservos gleichzeitig Roll, Nick und Pitch.

Bedeutung der Reset-Funktion:
Wird diese Funktion auf EIN gesetzt, werden nach einem Wechsel des Taumelscheibentyps ALLE Werte dieses Modellspeichers zurückgesetzt.

3. Modulation / Empfängertyp wählen (Modulationsart 7KAN)



4. Empfänger an den Sender anbinden

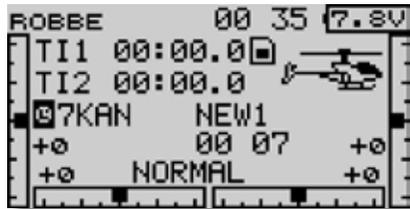
Schalten Sie den Sender ein, und schalten Sie auf „Senden“.
Während der HF-Anbindung darf kein weiterer 2,4 GHz FASST Sender in der Nähe senden.

Drücken Sie die Taste „LINK“ des Empfängers ca. 2 Sekunden lang.
Beobachten Sie die LED Statusanzeige des Empfängers, um sicher zu gehen, dass die Anbindung erfolgreich war.

5. Belegung der Empfängerausgänge für den Taumelscheibentyp HR3

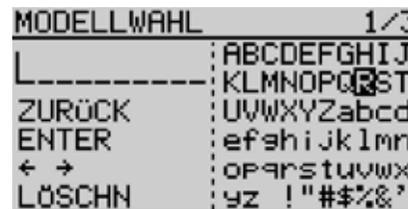
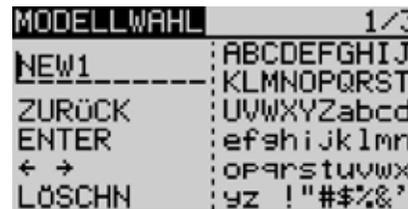
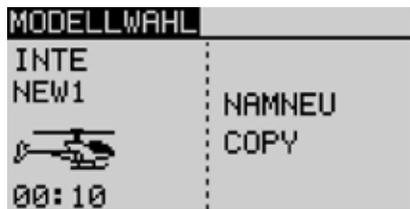
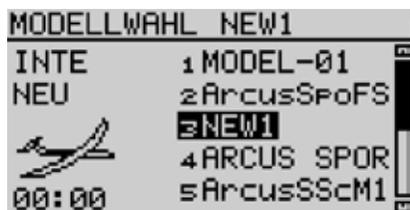
- „Rollservo rechts“ - Kanal 1
- „Rollservo links“ - Kanal 6
- „Nickservo (mitte)“ - Kanal 2
- Heckdrehrate - Kanal 4
- Kreiselempfindlichkeit - Kanal 5
- Motor - Kanal 7

6. Modellnamen vergeben



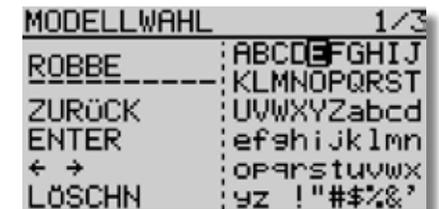
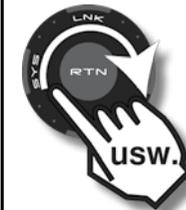
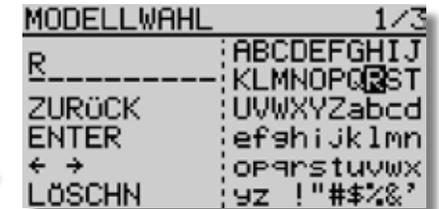
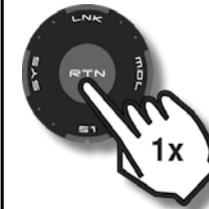
Das Menü Modellwahl kann sowohl über das Basismenü, als auch direkt über das Start Display erreicht werden.

Markieren Sie im Startdisplay den aktuellen Modellspeicher.



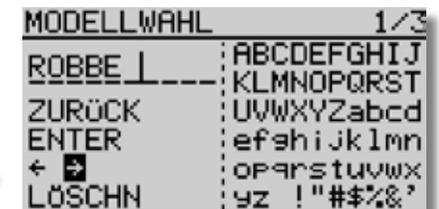
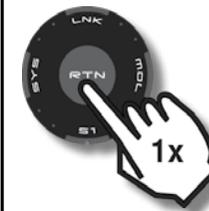
Der erste Buchstabe ist im rechten Feld markiert (R).

Bestätigen des ersten Buchstabens mit RTN:

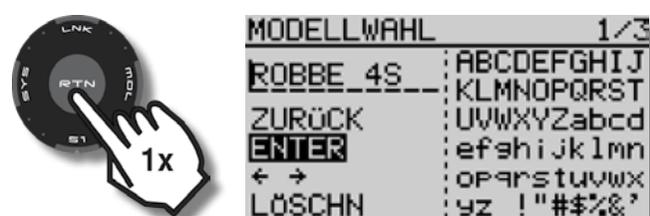
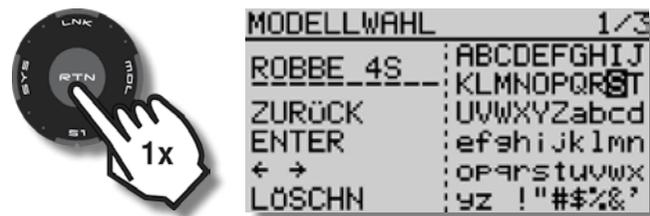
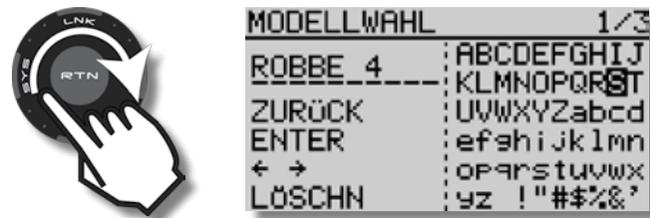
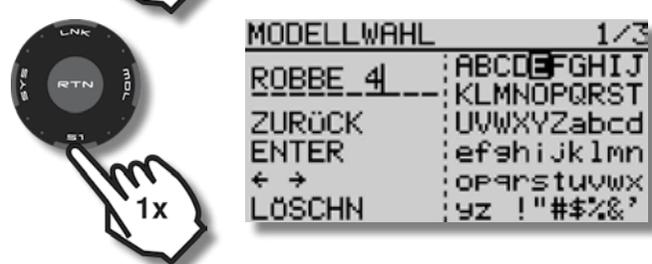
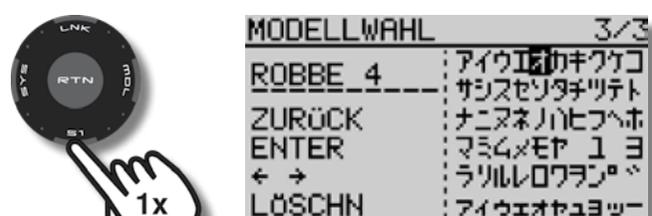
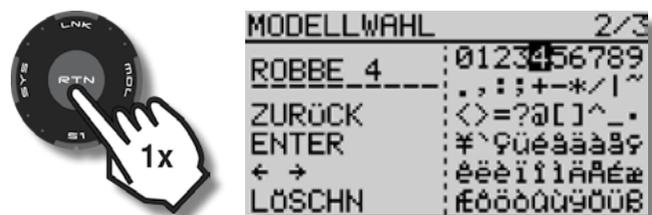
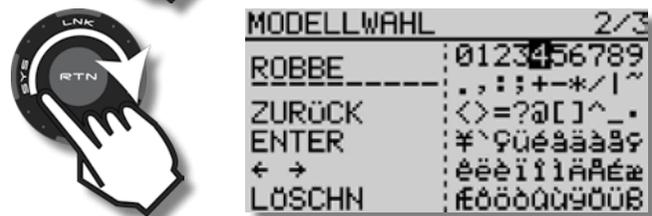
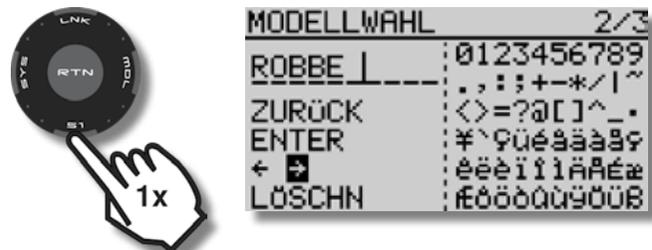


Weitere Buchstaben jeweils durch Drehen rechts- oder linksherum auswählen und mit RTN bestätigen.

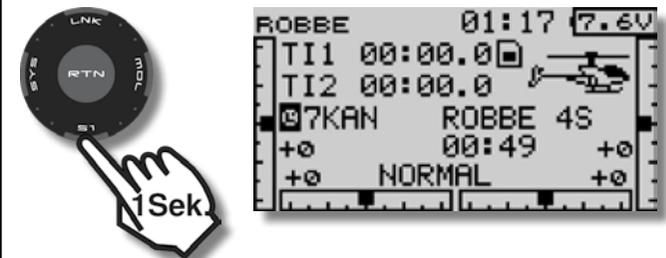
Leerzeichen werden mit der rechten Pfeiltaste unterhalb von Enter eingefügt:



Taste S1 zum Umblättern zwischen den Seiten 1 - 3 verwenden:



Das erfolgreiche Abspeichern des neuen Namens wird mit einem Tonsignal bestätigt, der Cursor springt ganz nach links.



7. Servoumpolung / Servolaufrichtungen festlegen

Beim Taumelscheiben-Typ HR3 mit 120° Anlenkung steuern alle 3 Taumelscheibenservos gleichzeitig Roll, Nick und Pitch.

Die Bezeichnungen im Menü Servoumpol sind bei 120° Anlenkung wie folgt zu verstehen:

- Kanal 1 = ROLL = „Rollservo rechts“
- Kanal 2 = NICK = „Nickservo (mitte)“
- Kanal 6 = PIT = „Rollservo links“



SERVOUMPOL		
1 ROLL NORM	6 PIT NORM	
2 NICK NORM	7 DREG NORM	
3 GAS NORM	8 NADL NORM	
4 HECK NORM	DG1 NORM	
5 KRSL NORM	DG2 NORM	



SERVOUMPOL		
1 ROLL NORM	6 PIT NORM	
2 NICK NORM	7 DREG NORM	
3 GAS NORM	8 NADL NORM	
4 HECK NORM	DG1 NORM	
5 KRSL NORM	DG2 NORM	



SERVOUMPOL		
1 ROLL NORM	6 PIT NORM	
2 NICK NORM	7 DREG NORM	
3 GAS NORM	8 NADL NORM	
4 HECK NORM	DG1 NORM	
5 KRSL NORM	DG2 NORM	



SICHER ?		
1 ROLL NORM	6 PIT NORM	
2 NICK REV	7 DREG NORM	
3 GAS NORM	8 NADL NORM	
4 HECK NORM	DG1 NORM	
5 KRSL NORM	DG2 NORM	



SERVOUMPOL		
1 ROLL NORM	6 PIT NORM	
2 NICK REV	7 DREG NORM	
3 GAS NORM	8 NADL NORM	
4 HECK NORM	DG1 NORM	
5 KRSL NORM	DG2 NORM	



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	MOTOR-AUS	



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	MOTOR-AUS	

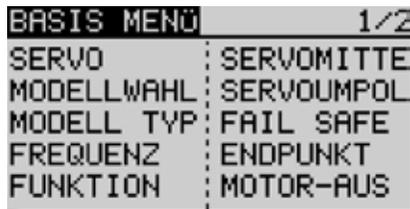
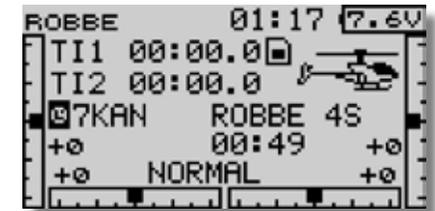
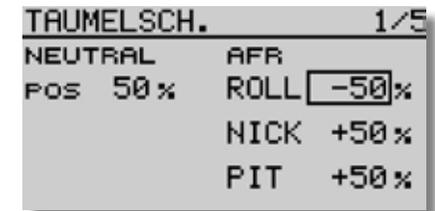
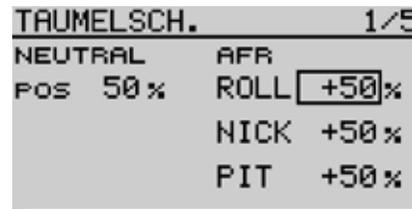
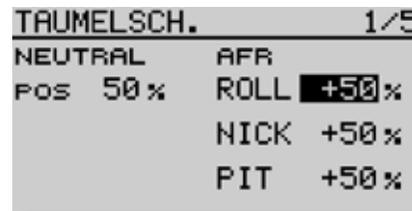
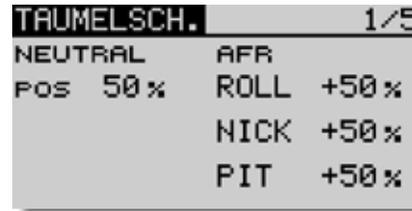
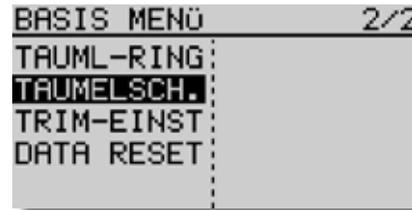
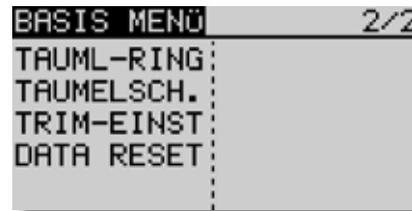
8. Bewegungsrichtungen der Taumelscheibe festlegen

Die Bewegungsrichtungen einer 120° Taumelscheibe stellt man zunächst nur grob ein, dies geschieht in zwei Schritten:

Schritt 1: Pitchknüppel bewegen und die Taumelscheibe beobachten.

Bewegt sich die Taumelscheibe nicht waagrecht auf und ab, sondern macht große Bewegungen über Roll und Nick, so ändert man die Laufrichtung von einem oder von zwei Taumelscheiben-Servos (siehe Kapitel 7 Seite 47).

Schritt 2: Wenn sich die TS waagrecht auf und ab bewegt, dann kann man ggf. die Richtung der Roll-, Nick- und Pitchfunktion umkehren, indem man das Vorzeichen des entsprechenden Prozentwertes umkehrt:



9. Servomitte / Servoneutralstellung

BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	MOTOR-AUS



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	MOTOR-AUS



SERVOMITTE	
1 ROLL +0	5 KRSL +0
2 NICK +0	6 PIT +0
3 GAS +0	7 DREG +0
4 HECK +0	8 NADL +0



SERVOMITTE	
1 ROLL +0	5 KRSL +0
2 NICK +0	6 PIT +0
3 GAS +0	7 DREG +0
4 HECK +0	8 NADL +0



SERVOMITTE	
1 ROLL +0	5 KRSL +0
2 NICK +0	6 PIT +0
3 GAS +0	7 DREG +0
4 HECK +0	8 NADL +0



SERVOMITTE	
1 ROLL +0	5 KRSL +0
2 NICK +15	6 PIT +0
3 GAS +0	7 DREG +0
4 HECK +0	8 NADL +0

Hinweis: Mit einem Druck von 1 Sekunde auf RTN kann der markierte Wert auf null zurückgesetzt werden.



SERVOMITTE	
1 ROLL +0	5 KRSL +0
2 NICK +15	6 PIT +0
3 GAS +0	7 DREG +0
4 HECK +0	8 NADL +0



ROBBE 01:17 7.6V	
TI1 00:00.0	
TI2 00:00.0	
7KAN ROBBE 4S	
+0 00:49 +0	
+0 NORMAL +0	

10. Servowege und Limits einstellen

ROBBE 01:17 7.6V	
TI1 00:00.0	
TI2 00:00.0	
7KAN ROBBE 4S	
+0 00:49 +0	
+0 NORMAL +0	



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	MOTOR-AUS



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	MOTOR-AUS



ENDPUNKT 1/2	
←←→ →→	
1 ROLL 135 100 100 135	
2 NICK 135 100 100 135	
3 GAS 135 100 100 135	
4 HECK 135 100 100 135	

Servowege so einstellen, dass der maximale mechanische Weg verfügbar ist, ohne dass die Taumelscheibe bzw. ein Servo blockiert wird. Falls erforderlich, den maximalen Servoweg mit der Limitfunktion in den Feldern rechtsaußen und linksaußen begrenzen.

Für die Wegbegrenzung der Taumelscheibenservos ist auch der Cyclic Ring sehr gut geeignet, der im nächsten Kapitel beschrieben wird.

11. Limits für die Taumelscheibenservos einstellen - der Cyclic Ring

Der Cyclic Ring simuliert eine ringförmige Begrenzung der Knüppel. Er begrenzt den Weg der Taumelscheibenservos, wenn gleichzeitig große Ausschläge für Roll und Nick gesteuert werden, um ein mechanisches Blockieren bei extremen Ausschlägen zu verhindern.



ENDPUNKT	1/2
LIMIT	↻↻↻
1 ROLL	135 100 100 135
2 NICK	135 100 100 135
3 GAS	135 100 100 135
4 HECK	135 100 100 135



ENDPUNKT	1/2
LIMIT	↻↻↻
1 ROLL	135 100 100 135
2 NICK	135 100 100 135
3 GAS	135 100 100 135
4 HECK	135 100 100 135



ENDPUNKT	1/2
LIMIT	↻↻↻
1 ROLL	135 100 100 115
2 NICK	135 100 100 135
3 GAS	135 100 100 135
4 HECK	135 100 100 135



ENDPUNKT	1/2
LIMIT	↻↻↻
1 ROLL	135 100 100 115
2 NICK	135 100 100 135
3 GAS	135 100 100 135
4 HECK	135 100 100 135



ROBBE	01:17	7.6V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
7KAN	ROBBE 4S	
+0	00:49	+0
+0	NORMAL	+0

ROBBE	01:17	7.6V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
7KAN	ROBBE 4S	
+0	00:49	+0
+0	NORMAL	+0



BASIS MENÜ	1/2
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	MOTOR-AUS



BASIS MENÜ	2/2
TAUML-RING	
TAUMELSCH.	
TRIM-EINST	
DATA RESET	



BASIS MENÜ	2/2
TAUML-RING	
TAUMELSCH.	
TRIM-EINST	
DATA RESET	



TAUML-RING	
ACT	INA
NICK	+0%
ROLL	+0%



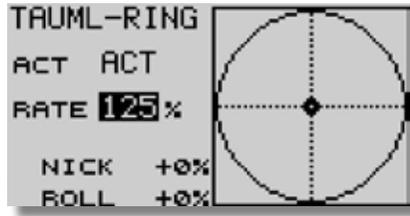
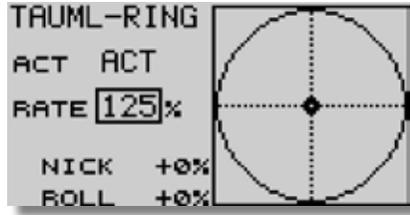
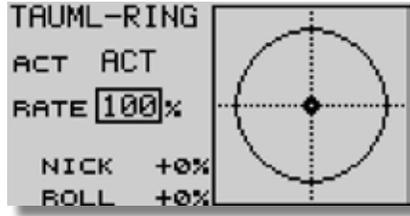
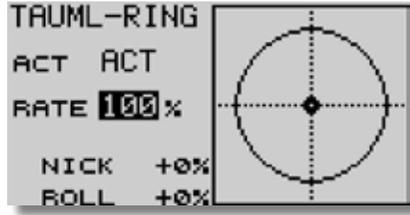
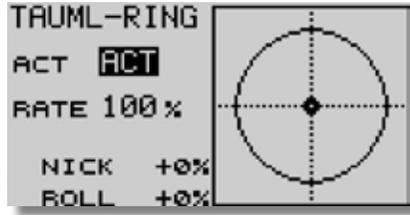
TAUML-RING	
ACT	INA
NICK	+0%
ROLL	+0%



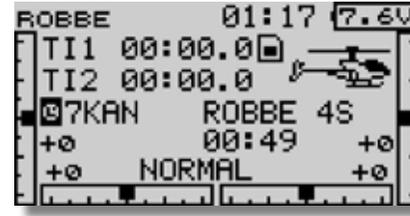
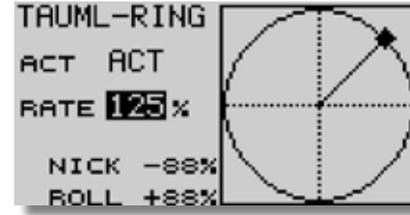
TAUML-RING	
ACT	INA
NICK	+0%
ROLL	+0%



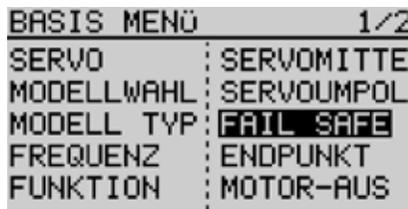
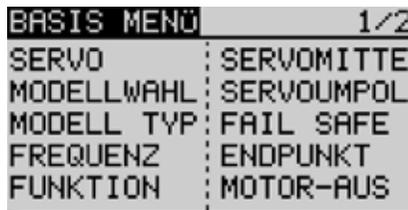
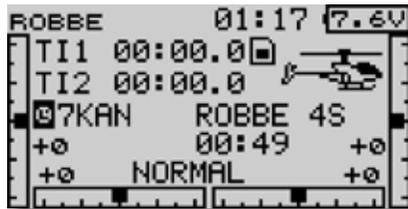
TAUML-RING	
ACT	ACT
NICK	+0%
ROLL	+0%



Zur Kontrolle voll Nick und voll Roll steuern, die Prozentangabe in der unteren Hälfte der Anzeige, sowie die Taumelscheibe und ihre Anlenkgestänge bei maximalen Ausschlägen beobachten. Rotorkopf dabei von Hand langsam um 360° drehen, um ein mechanisches Blockieren der Servos auszuschließen.



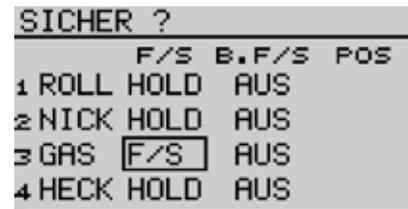
12. Failsafe einstellen (Modulationsart 7KAN)



HOLD-Mode: Im Empfänger werden die letzten fehlerfreien Impulse zwischengespeichert und im Falle einer Störung an die Servos weitergegeben. Diese werden so lange beibehalten, bis wieder einwandfreie Signale vom Sender kommen.

Dieser Modus ist werkseitig auch für den Motor voreingestellt, wird aber aus Sicherheitsgründen nur für Servokanäle empfohlen!

Umstellung Kanal 3 = Motor auf Fail Safe Position (F/S):



(F/S) Fail-Safe: Hierbei laufen die Servos auf eine, über den Sender vorprogrammierte Position, welche ebenfalls im Empfänger zwischengespeichert wird.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, Failsafe für Antriebs-Motoren auf AUS bzw. Leerlaufposition zu setzen.



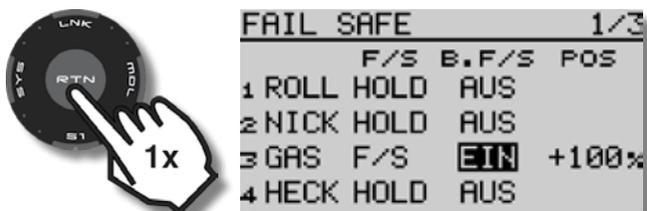
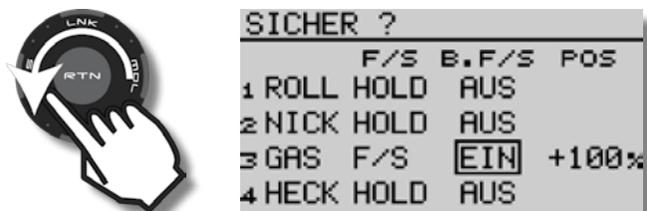
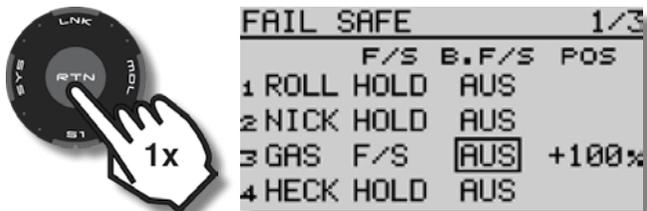
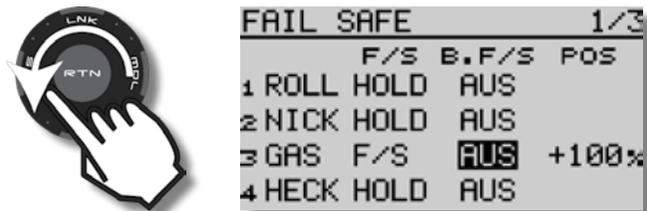
Geber bzw. Schalter für den Motor in die entsprechende Position (AUS) bringen und dann RTN 1 Sekunde lang drücken, um den Wert zu speichern!



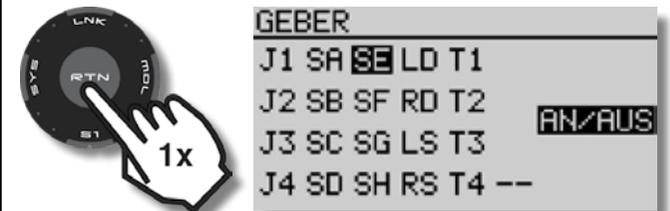
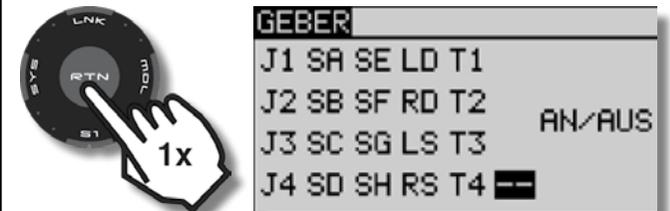
Battery-Fail-Safe warnt den Piloten, wenn der Empfängerakku leer wird.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, Battery-Failsafe für Antriebs-Motoren auf AUS bzw. Leerlaufposition zu setzen. Der eingestellte Wert gilt gleichermaßen für Fail-safe und Battery-Failsafe.

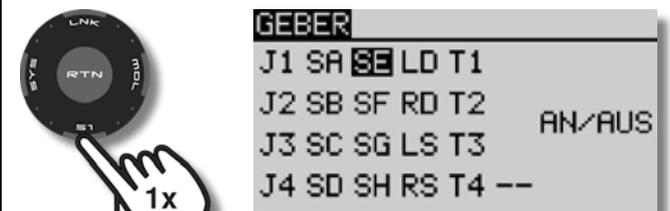
Um die Servos nach Einnahme der Battery F/S Position kurzzeitig wieder steuern zu können, kann die B-F/S Funktion mit einem Schalter oder Geber zurückgesetzt werden (Reset). Hierzu muß mit Taste S1 zur Seite 3 des Failsafemenüs geblättert werden.



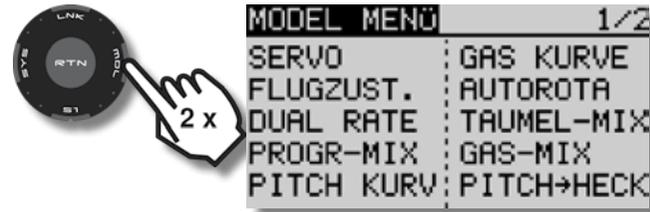
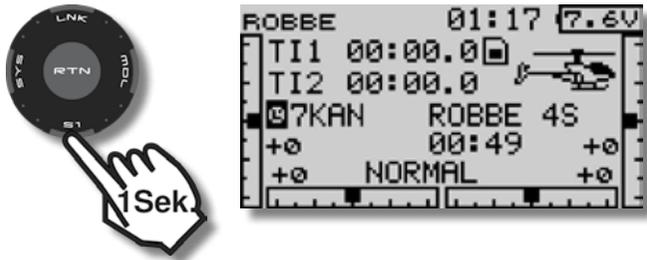
Schalter für Battery-Fail-Safe Reset wählen:



Diese Einstellmöglichkeit wird hier übersprungen. Sie wird im Kapitel „Schalter konfigurieren: Positionen für EIN bzw. AUS festlegen“ beschrieben. Siehe Seite 73.



13. Pitchkurve einstellen



Achtung: Im Flugzustand Normal wirkt der Drehgeber LD im Bereich der Knüppelmitte mit +/- 30% auf die Pitchkurve (CTRIM), was bei Betätigung von LD auch im Display zu sehen ist. Wenn der Drehgeber in seine Neutralstellung gebracht wird, ertönt ein kurzer Piepston. Steht LD auf neutral, bleibt die Pitchkurve unbeeinflusst.



LD nach links gedreht - Bild Pitchkurve



LD nach rechts gedreht - Bild Pitchkurve



Soll CTRIM deaktiviert, oder auch auf Pitch-Minimum / Pitch Maximum wirken, werden die Einstellungen auf Seite 2 und 3 des Menüs Pitch Kurv vorgenommen.

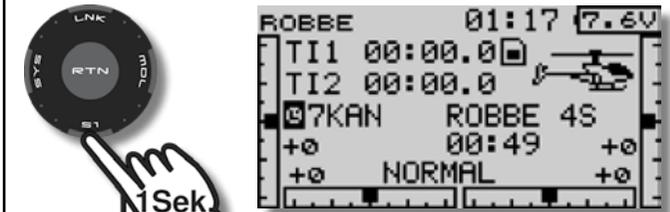
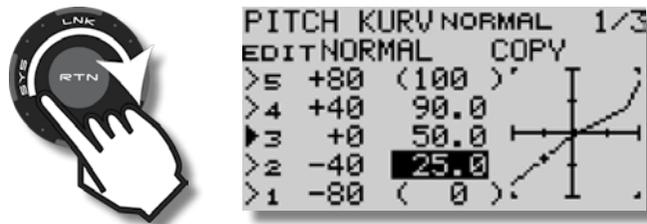
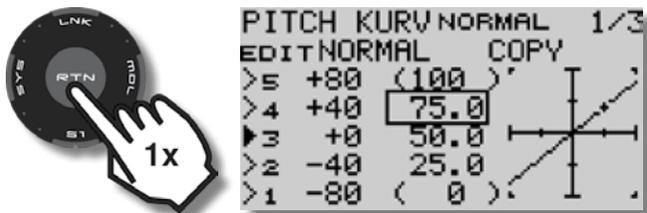
Diese Optionen werden im Kapitel CTRIM auf Seite 57 erläutert.

Im Beispiel wird zunächst eine gleichmäßige Abflachung der gesamten Pitchkurve vorgenommen, danach eine zusätzliche Abflachung im Schwebebereich / Rückenschweben, die mit Expo zu vergleichen ist.





Nun erfolgt die zusätzliche Abflachung im Schwebebereich (auch für Rückenschweben) durch eine Verschiebung der Punkte 4 und 2 in waagerechter Richtung.



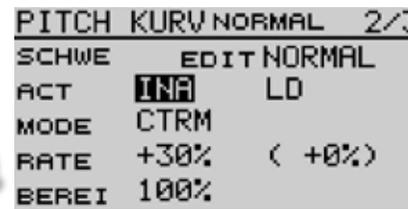
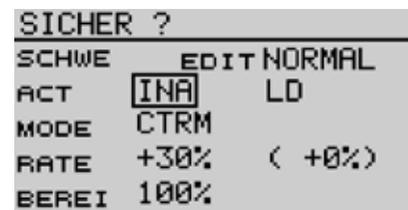
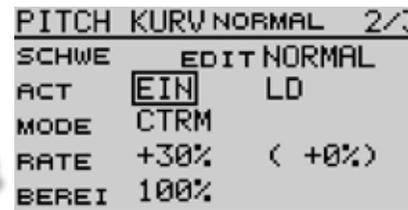
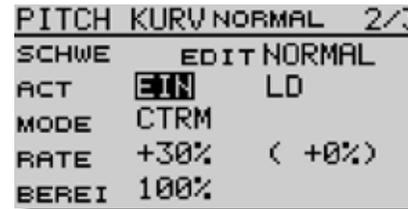
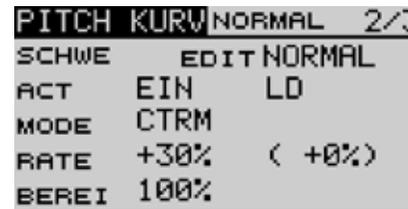
14. CTRIM - Trimmung Pitchkurve

Einstellung von CTRIM

Soll CTRIM deaktiviert, oder auch auf Pitch-Minimum / Pitch Maximum wirken, werden die Einstellungen auf Seite 2 und 3 des Menüs Pitch Kurv vorgenommen.

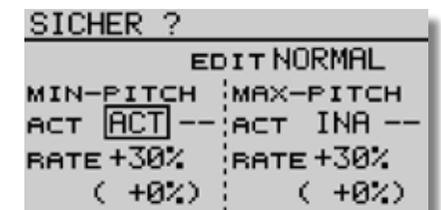
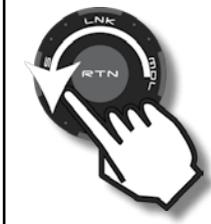


Zunächst ein Beispiel, wie CTRIM deaktiviert wird:



CTRIM für Pitch ist nun deaktiviert

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie CTRIM für Pitch-Minimum / Pitch Maximum aktiviert und eingestellt wird.



Geber für CTRIM wählen:



```
PITCH KURV NORMAL 3/3
EDIT NORMAL
MIN-PITCH | MAX-PITCH
ACT EIN -- | ACT INA --
RATE +30% | RATE +30%
( +0%) | ( +0%)
```



```
GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2 AN/AUS
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
```



```
GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
```



```
PITCH KURV NORMAL 3/3
EDIT NORMAL
MIN-PITCH | MAX-PITCH
ACT EIN LD | ACT INA --
RATE +30% | RATE +30%
( +0%) | ( +0%)
```



```
PITCH KURV NORMAL 3/3
EDIT NORMAL
MIN-PITCH | MAX-PITCH
ACT EIN LD | ACT INA --
RATE +30% | RATE +30%
( +0%) | ( +0%)
```



```
PITCH KURV NORMAL 3/3
EDIT NORMAL
MIN-PITCH | MAX-PITCH
ACT EIN LD | ACT INA --
RATE +30% | RATE +30%
( +0%) | ( +0%)
```



```
PITCH KURV NORMAL 3/3
EDIT NORMAL
MIN-PITCH | MAX-PITCH
ACT EIN LD | ACT INA --
RATE +25% | RATE +30%
( +0%) | ( +0%)
```



```
PITCH KURV NORMAL 3/3
EDIT NORMAL
MIN-PITCH | MAX-PITCH
ACT EIN LD | ACT INA --
RATE +25% | RATE +30%
( +0%) | ( +0%)
```

Die Aktivierung und Einstellung von CTRIM für Maximal-Pitch erfolgt auf die gleiche Weise, wie hier für Pitch-Minimum gezeigt.

Kontrolle der Wirkung von LD auf die Pitchkurve:



```
PITCH KURV NORMAL 1/3
EDIT NORMAL COPY
>5+100 (100)
>4 +50 75.0
>3 +0 50.0
>2 -50 25.0
>1-100 ( 0)
```

LD nach links gedreht - Bild Pitchkurve

```
PITCH KURV NORMAL 1/3
EDIT NORMAL COPY
>5+100 (100)
>4 +50 75.0
>3 +0 50.0
>2 -50 25.0
>1-100 ( 0)
```

LD nach rechts gedreht - Bild Pitchkurve

```
PITCH KURV NORMAL 1/3
EDIT NORMAL COPY
>5+100 (100)
>4 +50 75.0
>3 +0 50.0
>2 -50 25.0
>1-100 ( 0)
```



```
ROBBE 01:17 [7.6V]
TI1 00:00.0
TI2 00:00.0
7KAN ROBBE 4S
+0 00:49 +0
+0 NORMAL +0
```

15. E-Motor einstellen



SICHERHEITSHINWEIS

Je nach verwendetem Motor-Regler können Motor-Aus und Motor-Vollgas Position vertauscht sein!

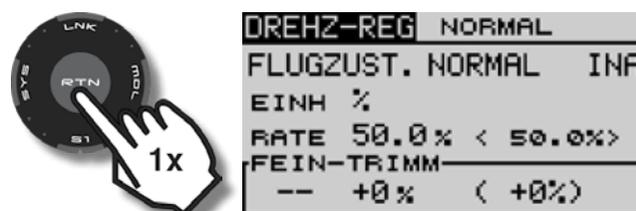
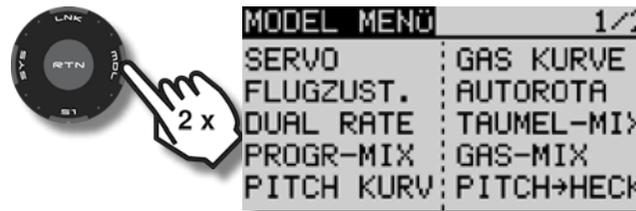
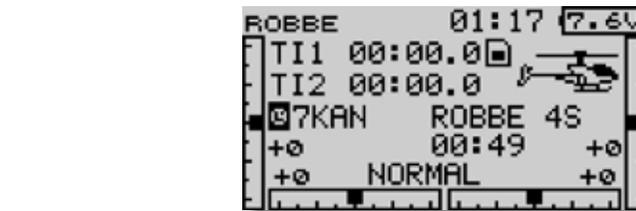
Nehmen Sie alle Einstellungen mit demontiertem Antriebs-Ritzel oder mit abmontierten Rotor- und Heckrotorblättern vor und fixieren Sie den Heli so, dass Sie, andere Personen oder Gegenstände in keinem Fall mit drehenden Teilen in Berührung kommen können!

In jedem Flugzustand, in dem die Funktion DREHZ-REG NICHT AKTIVIERT wird, läuft der Motor laut Voreinstellung mit 50% Leistung.

Um ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors zu verhindern, aktivieren Sie zunächst in allen Flugzuständen die Funktion DREHZ-REG und setzen Sie den Wert für RATE auf OFF oder 0,0% !

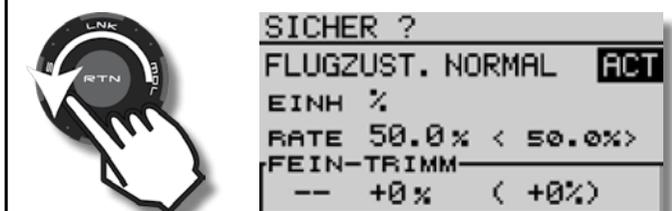
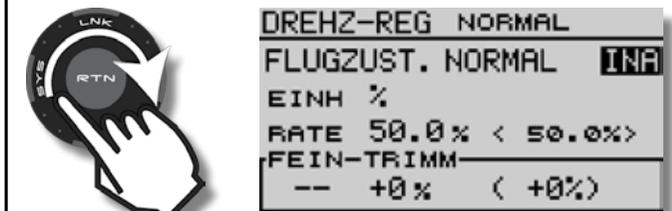
Im Flugzustand Autorotation lässt sich kein Wert einstellen, was 50% Leistung bedeutet. Deshalb wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, bei Elektro-Helis auf diesen Flugzustand verzichten, insbesondere, da der FZS Autorotation die höchste Priorität hat!

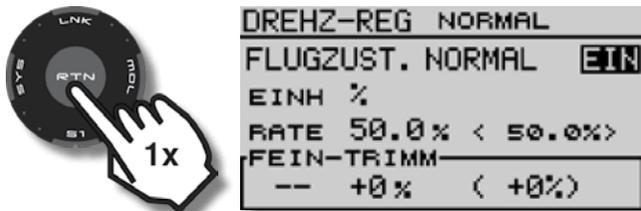
50% Leistung bedeutet: Im Menü Servo ist kein Balken sichtbar!



Die Funktion DREHZ-REG wirkt auf Kanal 7 und wird mit den vorbelegten Flugzustands-Schaltern umgeschaltet (Zum Umschalten der Drehzahl können auch andere Schalter ausgewählt werden).

Gewünschten Flugzustand mit Schalter aktivieren und Funktion DREHZ-REG aktivieren:

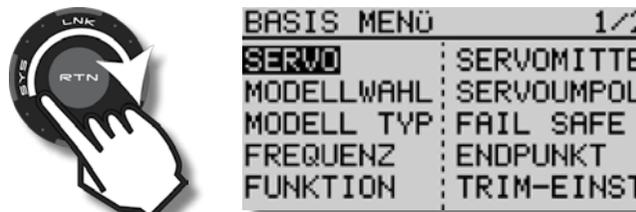
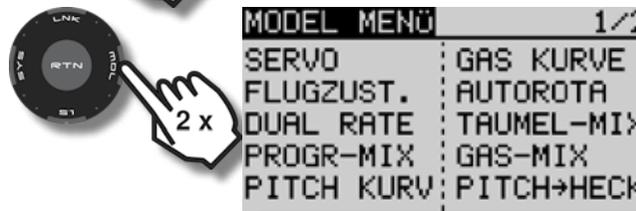
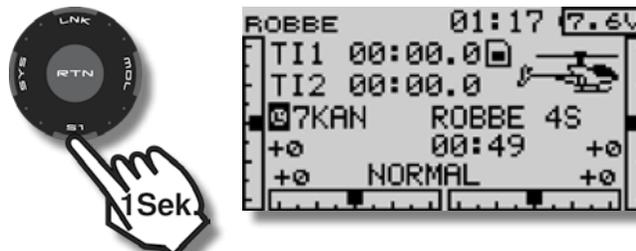




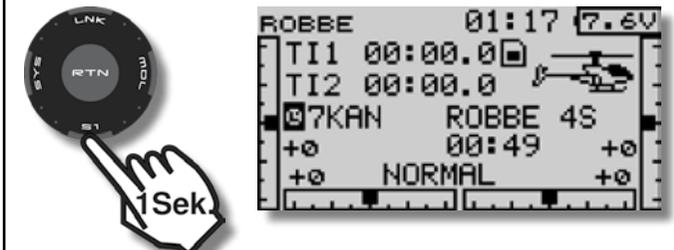
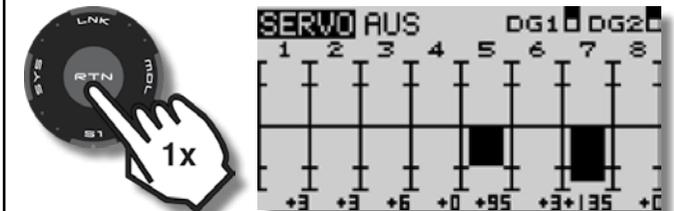
Der erste Flugzustand wird für die Motor-Aus Position verwendet:



Kontrolle im Menü Servo:



Kanal 7 steht auf +135 = Motor-Aus:



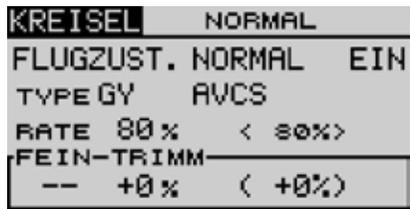
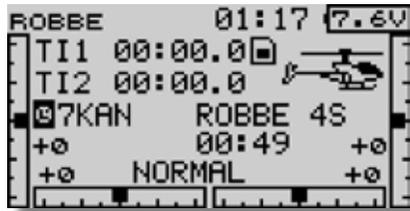
Die weiteren Flugzustände (Gasvorwahl 1 bis 3) werden für verschiedene Drehzahlen programmiert, hierzu den Wert RATE entsprechend einstellen, wie bereits für den Flugzustand Normal gezeigt (siehe Spalte ganz links).

Eine Feintrimmung der Drehzahl, z.B. durch den Drehgeber RD ist möglich, hierzu muß in der untersten Zeile des Menüs DREHZ-REG ein Geber definiert und eine Prozentzahl eingegeben werden.

Folgende Werte von DREHZ-REG RATE entsprechen folgenden Werten von Gas Kanal 7:

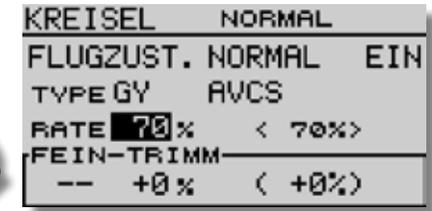
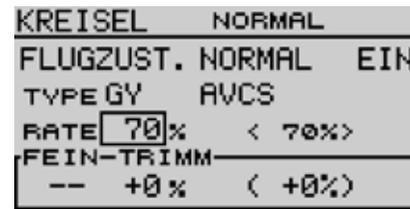
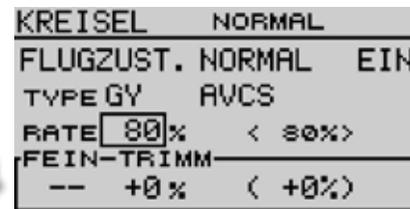
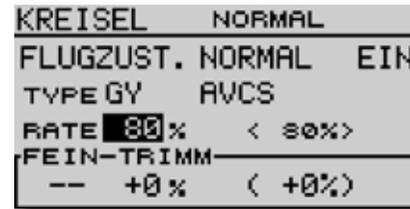
RATE:	Kanal 7:	Bemerkung:
OFF	135	Motor aus
0,0	119	Motor aus
50	0	Motor 50% Leistung
100	-119	Motor Vollgas
110	-135	Motor Vollgas

16. Kreisel einstellen



Voreingestellt ist als Kreisel-Typ GY, was Heading-Hold, oder Heading-Lock bedeutet. Ältere Kreisel müssen ggf. nach dem bekannten Schema auf NORM umgestellt werden. Rechts neben dem Feld für die Kreiseleinstellung kann festgelegt werden, ob der Kreisel im Normal-Modus (NORM) oder im Heading-Hold-Modus (AVCS) betrieben werden soll.

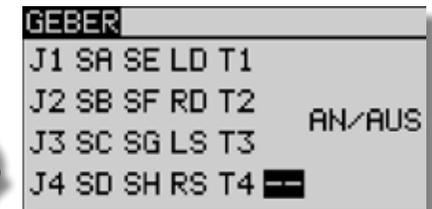
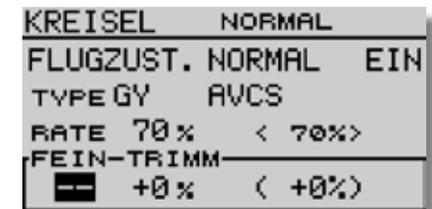
Darunter wird die Kreiselempfindlichkeit für den jeweiligen Flugzustand eingestellt. Der momentan einzustellende Flugzustand wird in der zweiten Zeile angezeigt.



Die eingestellte Kreiselempfindlichkeit wird auf Kanal 5 zum Empfänger übertragen.

Voreingestellt sind für die Flugzustände Normal bzw. Autorotation 80%, für alle anderen Flugzustände 50%.

Kreiselempfindlichkeit Feineinstellung:
Geber wählen, max. Prozentwert eingeben.





GEBER	
J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4 --	



KREISEL	NORMAL
FLUGZUST.	NORMAL EIN
TYPE GY	AVCS
RATE	70% < 70%>
FEIN-TRIMM	
LS	+0% (< +0%)



KREISEL	NORMAL
FLUGZUST.	NORMAL EIN
TYPE GY	AVCS
RATE	70% < 70%>
FEIN-TRIMM	
LS	+0% (< +0%)



KREISEL	NORMAL
FLUGZUST.	NORMAL EIN
TYPE GY	AVCS
RATE	70% < 70%>
FEIN-TRIMM	
LS	+0% (< +0%)



KREISEL	NORMAL
FLUGZUST.	NORMAL EIN
TYPE GY	AVCS
RATE	70% < 70%>
FEIN-TRIMM	
LS	+10% (< +0%)



KREISEL	NORMAL
FLUGZUST.	NORMAL EIN
TYPE GY	AVCS
RATE	70% < 70%>
FEIN-TRIMM	
LS	+10% (< +0%)

Je nach Stellung des Drehgebers LS (links hinten) erscheinen nun in der runden Klammer rechts unten der aktuelle Trimmwert und in der spitzen Klammer darüber der aktuelle Gesamtwert für die Kreiselempfindlichkeit. Siehe nächstes Bild (70% - 5% = 65%).

KREISEL	NORMAL
FLUGZUST.	NORMAL EIN
TYPE GY	AVCS
RATE	70% < 65%>
FEIN-TRIMM	
LS	+10% (< -5%)

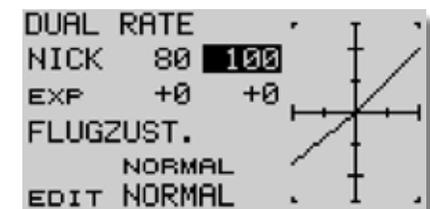
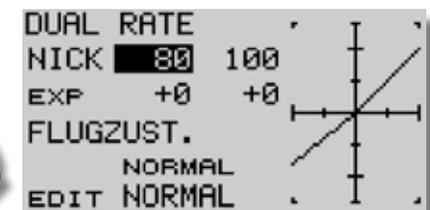
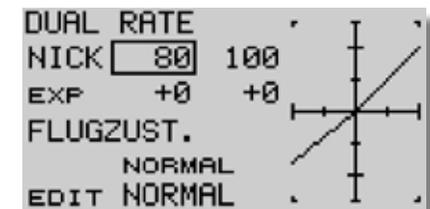
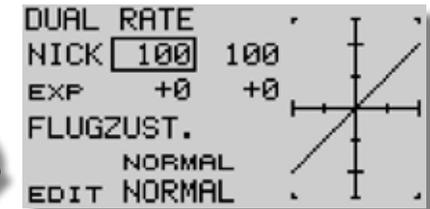
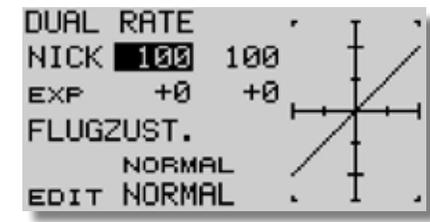
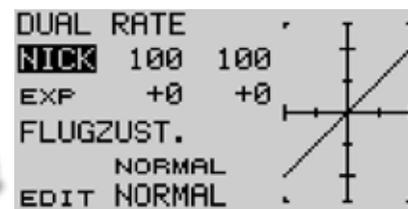
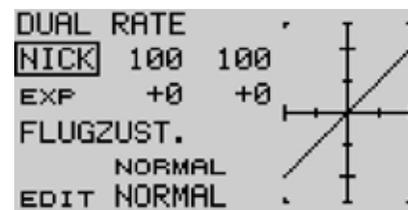
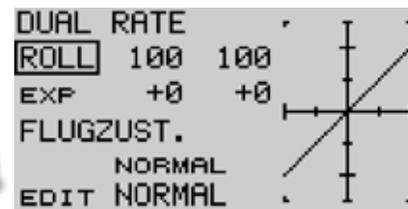
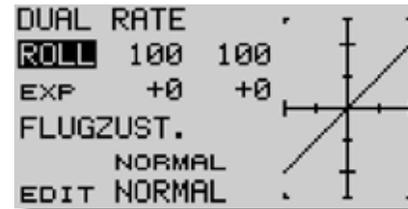
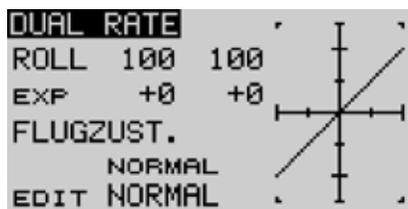
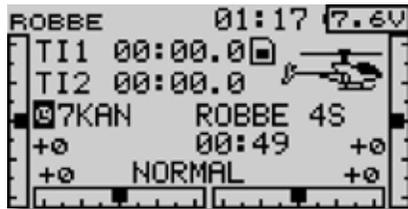


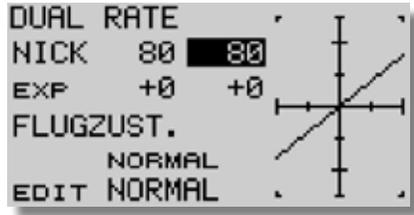
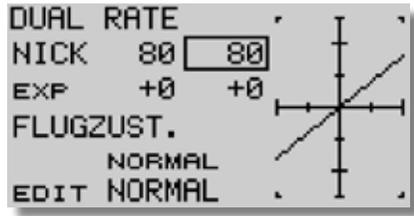
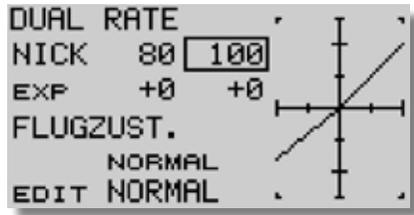
ROBBE	01:17	7.6V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
7KAN	ROBBE 4S	
+0	00:49	+0
+0	NORMAL	+0

17. Dual Rate einstellen

Zunächst wird die Steuerfunktion ausgewählt, für die unterschiedliche Servowege benötigt werden.

Zwischen den unterschiedlichen Servowegen wird zunächst mit den Schaltern zum Wechseln der Flugzustände gewechselt.





Zur Kontrolle der vorgenommenen Einstellungen in einen anderen Flugzustand umschalten, im Beispiel Gasvorbereitung 1.



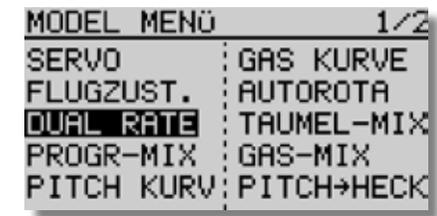
Unterschiedliche Servowege können auch innerhalb eines Flugzustandes über einen oder mehrere Schalter abgerufen werden, z.B. wenn man den optimalen Dual-Rate-, oder Expo-Wert erst noch erfliegen will.

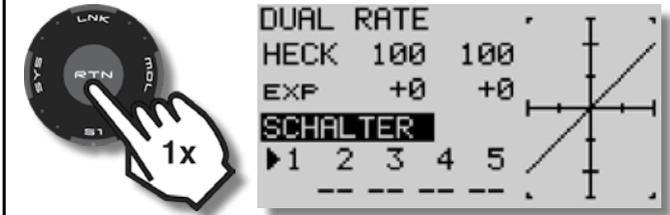
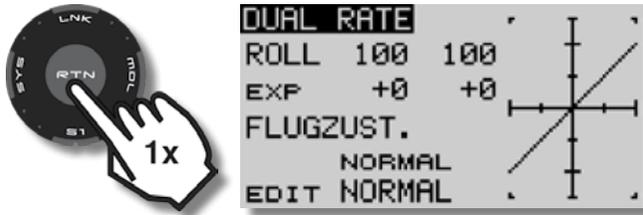
Die Zuordnung über Schalter wird im folgenden Kapitel (Expo) erklärt.

18. Expo einstellen

Hinweis: Expo ermöglicht sehr feinfühliges und genaues Steuern im Bereich der Knüppel-Mittelstellung, die Maximalausschläge bleiben aber erhalten.

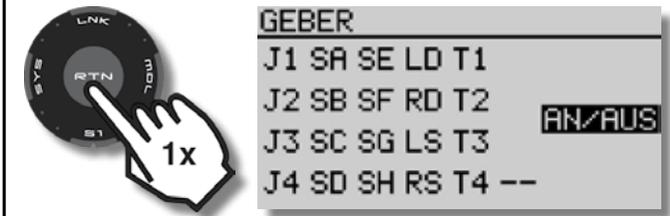
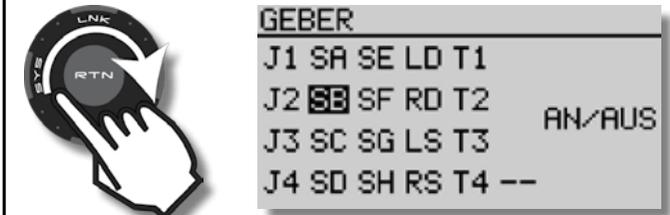
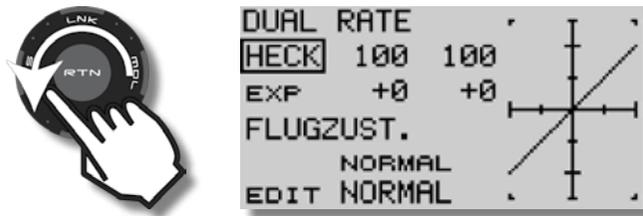
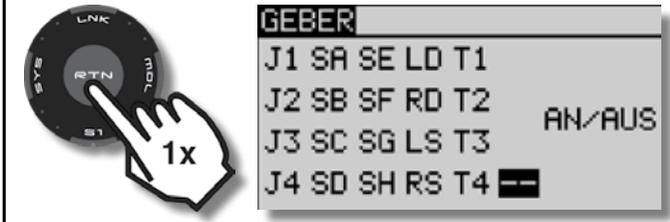
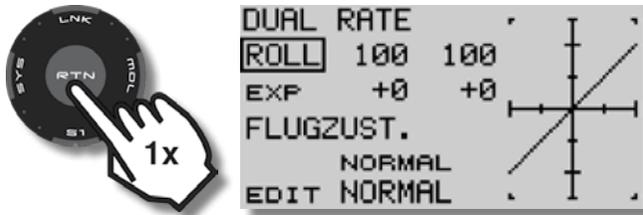
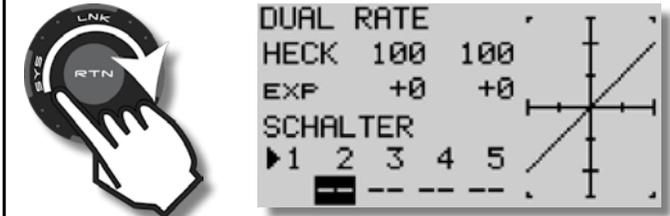
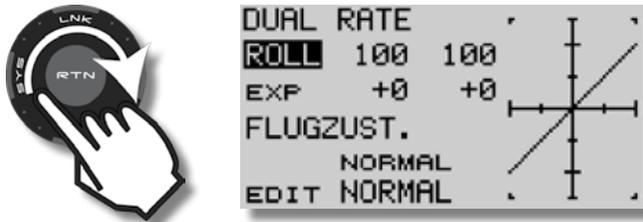
Für den Erstflug eines Modells können Expo-Werte im Bereich von 20 -30% gewählt werden.





Expo für den Heckrotor soll in diesem Beispiel nicht mit dem Flugzustand umgeschaltet werden, sondern über einen selbst gewählten Schalter.

Zuerst wird die gewünschte Steuerfunktion eingestellt!





GEBER
 J1 SA SE LD T1
 J2 SB SF RD T2 AN/AUS
 J3 SC SG LS T3
 J4 SD SH RS T4 --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 -40
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 +0
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 -40
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 +0
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 -40
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 +0
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP -40 -40
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 -40
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --



DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP -40 -40
 SCHALTER
 ▶1 2 3 4 5
 SB --- --

Zur Kontrolle der vorgenommenen Einstellungen, die Steuerkurven mit dem entsprechendenen Schalter (hier SB) wechseln.

Die Nummer der aktiven Steuerkurve wird durch den Pfeil unterhalb von „SCHALTER“ angezeigt.

DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP +0 +0
 SCHALTER
 1 ▶ 2 3 4 5
 SB --- --

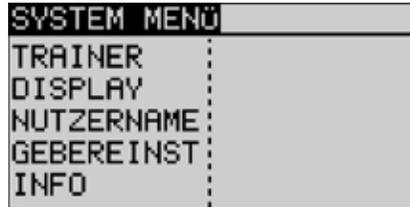
DUAL RATE
 HECK 100 100
 EXP -40 -40
 SCHALTER
 ▶ 1 2 3 4 5
 SB --- --



ROBBE 01:17 [7.6V]
 TI1 00:00.0
 TI2 00:00.0
 7KAN ROBBE 4S
 +0 00:49 +0
 +0 NORMAL +0

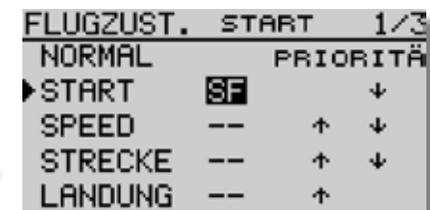
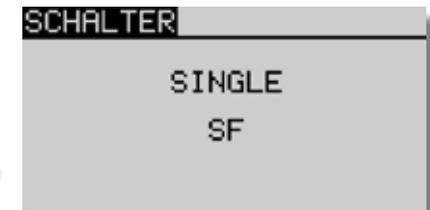
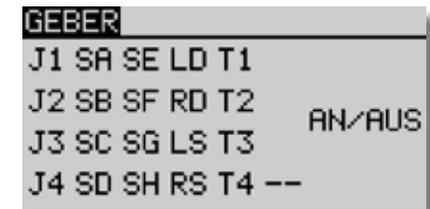
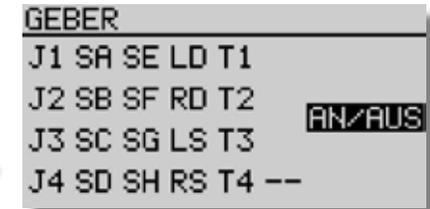
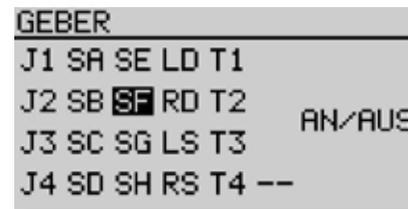
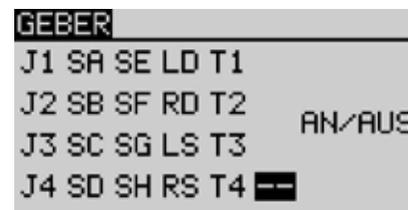
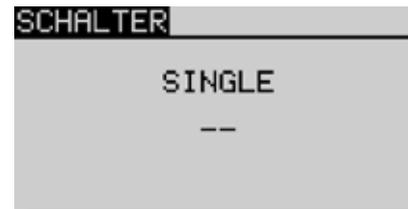
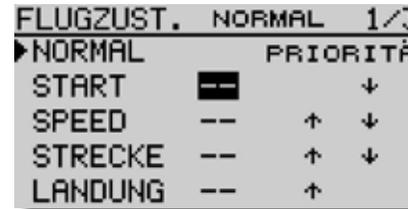
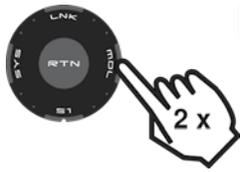
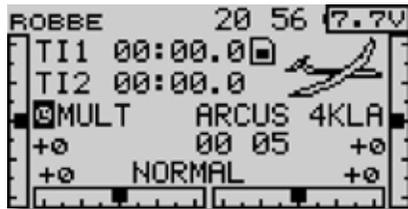
Allgemeine Beispiele

Einstellung der Knüppelbelegung im System-Menü vornehmen



Flugzustände einrichten

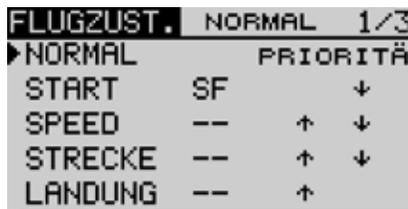
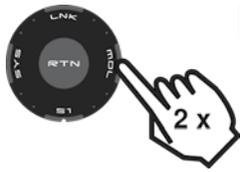
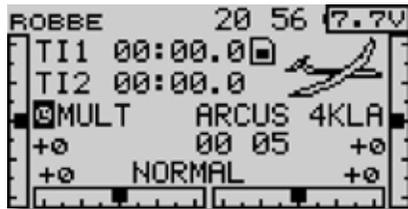
Schalter zum Umschalten von Flugzuständen festlegen



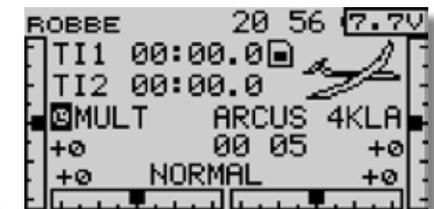
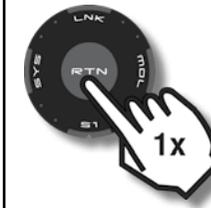
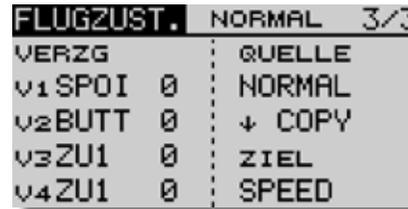
Flugzustände kopieren

Es ist sinnvoll, weitere Flugzustände zunächst durch Kopieren von vorhandenen Flugzuständen zu erzeugen, und alle bisherigen Einstellungen zu übernehmen. Danach die Abweichungen festlegen.

Der aktive Flugzustand wird im Start-Display in der untersten Zeile angezeigt.



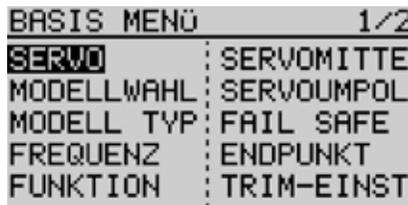
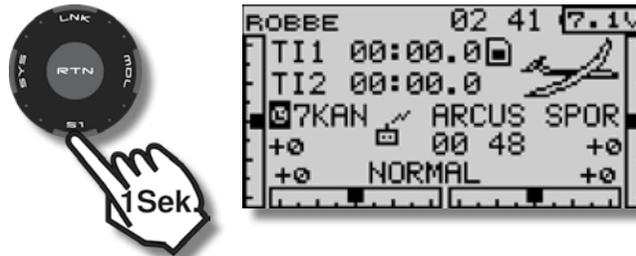
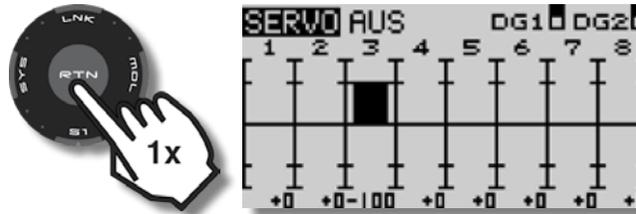
Hinweis: Der aktive Flugzustand wird im Menü FLUGZUST. jeweils in der obersten Zeile angezeigt.



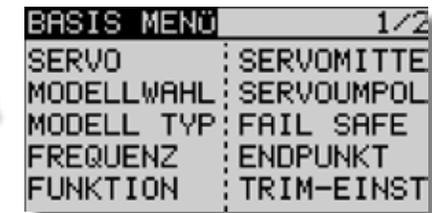
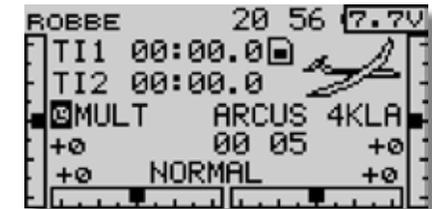
Das Menü Servo / Servoanzeige

Das Menü Servo eignet sich hervorragend, um im Sender vorgenommene Einstellungen zu überprüfen.

Die Servoanzeige findet sich sowohl im Basis-Menü, als auch im Modell-Menü an erster Stelle.



Schalter als Geber für den Motor wählen (Elektro-Segler)



Knüppel als Geber für den Motor wählen (Elektro-Segler)



FUNKTION	NORMAL	1/4
	GEBR	TRIM
1 QUER	J1	T1 GLOB
2 HÖHE	J3	T3 GLOB
3 MOTR	SG	--
4 SEIT	J4	T4 GLOB



GEBER		
J1	SA SE LD	T1
J2	SB SF RD	T2
J3	SC SG LS	T3
J4	SD SH RS	T4 --



GEBER		
J1	SA SE LD	T1
J2	SB SF RD	T2
J3	SC SG LS	T3
J4	SD SH RS	T4 --



FUNKTION	NORMAL	1/4
	GEBR	TRIM
1 QUER	J1	T1 GLOB
2 HÖHE	J3	T3 GLOB
3 MOTR	SG	--
4 SEIT	J4	T4 GLOB



ROBBE	20 56	7.7V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
MULT	ARCUS 4KLA	
+0	00 05	+0
+0	NORMAL	+0



ROBBE	20 56	7.7V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
MULT	ARCUS 4KLA	
+0	00 05	+0
+0	NORMAL	+0



BASIS MENÜ		1/2
SERVO	SERVOMITTE	
MODELLWAHL	SERVOUMPOL	
MODELL TYP	FAIL SAFE	
FREQUENZ	ENDPUNKT	
FUNKTION	TRIM-EINST	



FUNKTION	NORMAL	1/4
	GEBR	TRIM
1 QUER	J1	T1 GLOB
2 HÖHE	J3	T3 GLOB
3 MOTR	SG	--
4 SEIT	J4	T4 GLOB



FUNKTION	NORMAL	1/4
	GEBR	TRIM
1 QUER	J1	T1 GLOB
2 HÖHE	J3	T3 GLOB
3 MOTR	SG	--
4 SEIT	J4	T4 GLOB



GEBER		
J1	SA SE LD	T1
J2	SB SF RD	T2
J3	SC SG LS	T3
J4	SD SH RS	T4 --



GEBER		
J1	SA SE LD	T1
J2	SB SF RD	T2
J3	SC SG LS	T3
J4	SD SH RS	T4 --

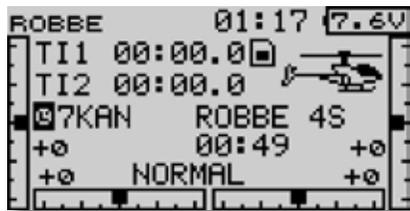


FUNKTION	NORMAL	1/4
	GEBR	TRIM
1 QUER	J1	T1 GLOB
2 HÖHE	J3	T3 GLOB
3 MOTR	J2	--
4 SEIT	J4	T4 GLOB

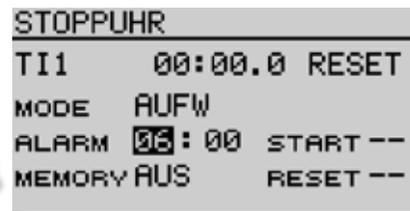
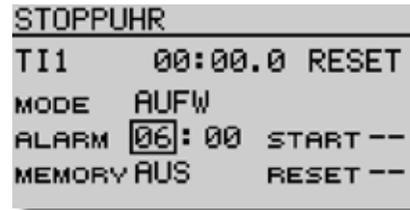
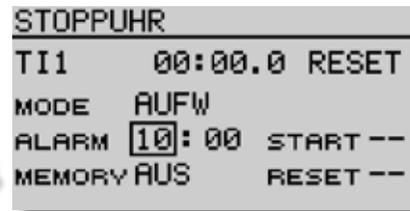


ROBBE	20 56	7.7V
TI1	00:00.0	
TI2	00:00.0	
MULT	ARCUS 4KLA	
+0	00 05	+0
+0	NORMAL	+0

Stoppuhr einstellen

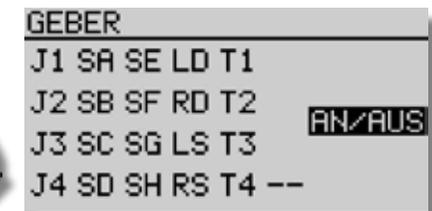
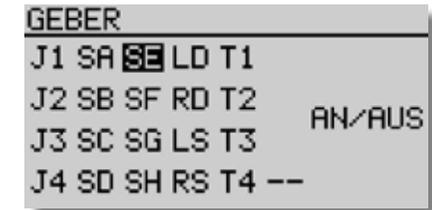
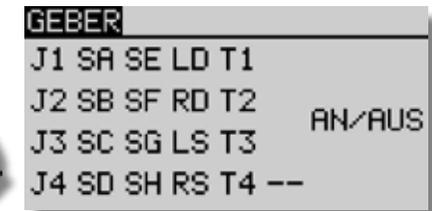
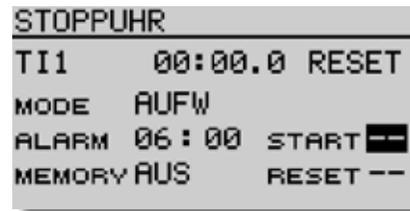


Timer 1 oder 2 auswählen und gewünschte Zeit einstellen:



Schalter für Timer 1 auswählen.

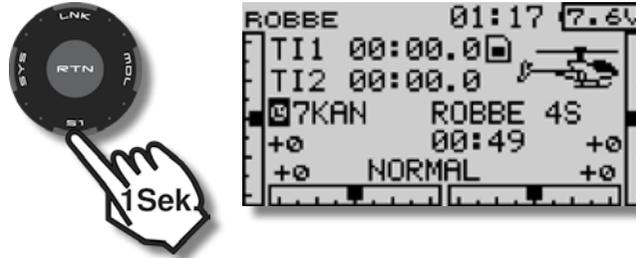
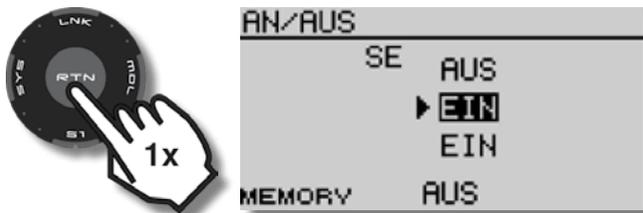
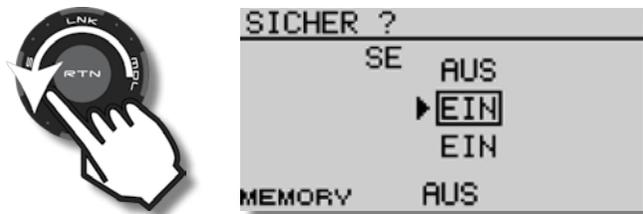
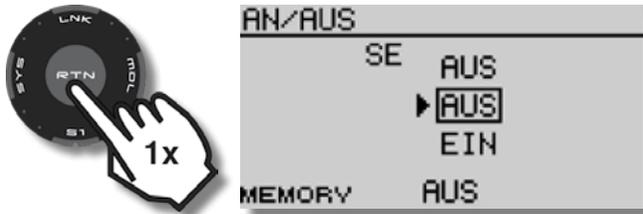
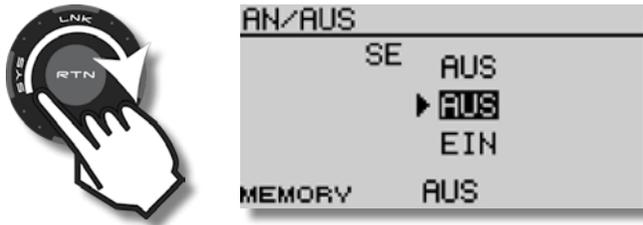
Hier wird für Motor /gasvorw 1+2 und Timer der selbe Schalter (SE) gewählt.



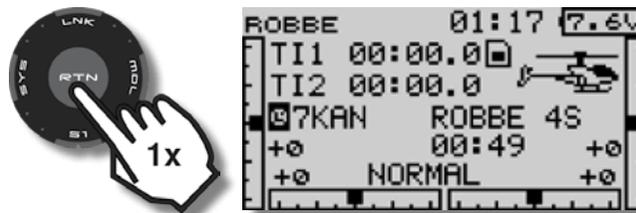
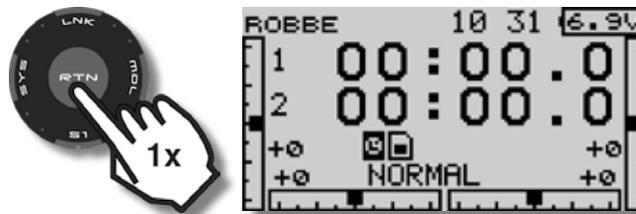
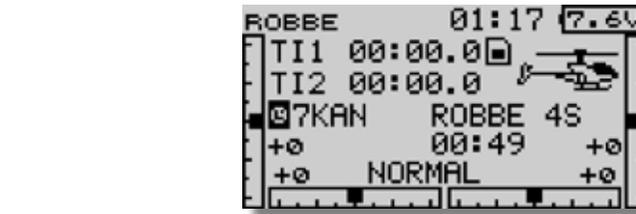
Die Stoppuhr soll stehenbleiben, wenn der Flugzustand Normal eingeschaltet ist und laufen, wenn einer der anderen Flugzustände (Gasvorwahl 1-3) aktiv ist (Motor läuft), damit der Pilot an die Landung erinnert wird, bevor der Flug-Akku leer wird.

Hierzu muss die Wirkrichtung des Schalters für die Stoppuhr verändert werden:

Schalter konfigurieren: Positionen für EIN bzw. AUS festlegen

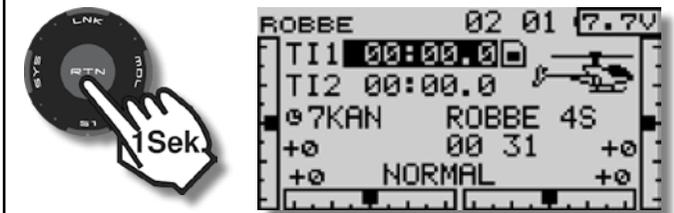
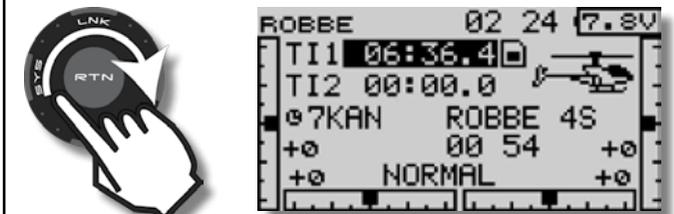
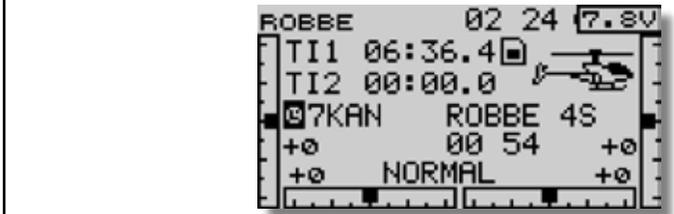


Stoppuhr - grosses Display



Reset Stoppuhr

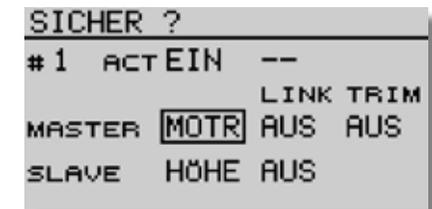
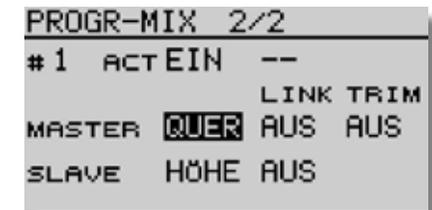
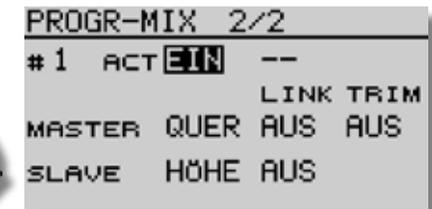
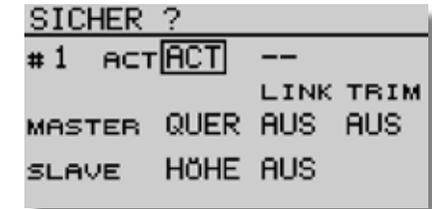
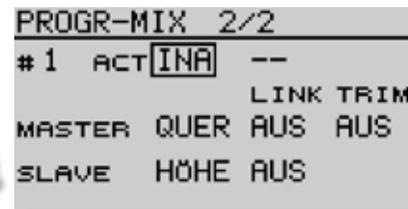
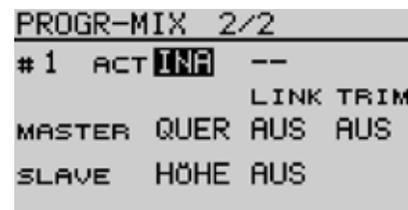
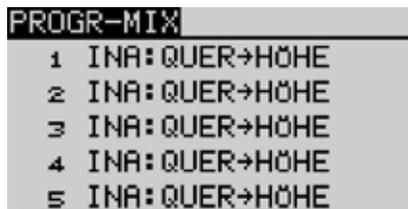
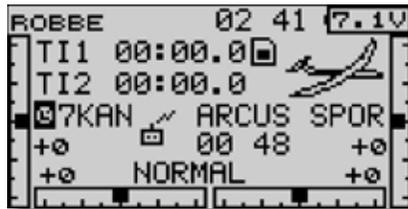
Die Stoppuhr kann auf mehrere Arten auf null zurückgesetzt werden. Mit einem weiteren Schalter, mit einer anderen Stellung des Start-Schalters, durch das Aus- und Wiedereinschalten des Senders, oder mit dem Cap Touch Feld, wie nachfolgend beschrieben:



Freier Mischer - Motor auf Höhe

Um ein zu starkes Wegsteigen des Modells bei Vollgas zu korrigieren, können Sie einen freien Mischer vom Gas-Kanal auf den Höhenruder-Kanal programmieren.

Praxistaugliche Werte liegen im Bereich von 5 - 15%





```

PROGR-MIX 2/2
#1 ACT EIN --
                LINK TRIM
MASTER MOTR AUS AUS
SLAVE  HÖHE AUS
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +30
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +0
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +30
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +0
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +30
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +0
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +30
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +100
LINEAR     Y +0
    
```



```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +30
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +0
LINEAR     Y +0
    
```

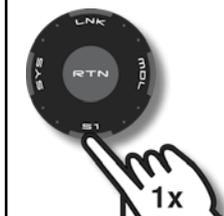


```

PROGR-MIX 1/2
#1          ▶ +30
EIN         > +0
MOTR       OFFS
↓
HÖHE       X +100
LINEAR     Y +0
    
```

Freie Mischer sind standardmässig immer eingeschaltet.

Sie können jedoch einen Schalter zum Aktivieren / deaktivieren festlegen:



```

PROGR-MIX 2/2
#1 ACT EIN --
                LINK TRIM
MASTER MOTR AUS AUS
SLAVE  HÖHE AUS
    
```



```

PROGR-MIX 2/2
#1 ACT EIN --
                LINK TRIM
MASTER MOTR AUS AUS
SLAVE  HÖHE AUS
    
```



```

GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
                AN/AUS
    
```



```

GEBER
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --
                AN/AUS
    
```

Trimm Schritte einstellen

Durch Wahl der Trimm Schritte kann die Trimmung feiner oder größer eingestellt werden. Je höher der eingestellte Wert, umso größer ist die Wirkung der Trimmung



GEBER		
J1 SA SE LD T1		
J2 SB SF RD T2		AN/AUS
J3 SC SG LS T3		
J4 SD SH RS T4 --		



GEBER		
J1 SA SE LD T1		
J2 SB SF RD T2		AN/AUS
J3 SC SG LS T3		
J4 SD SH RS T4 --		



PROGR-MIX 2/2		
#1 ACT EIN SG		
	LINK TRIM	
MASTER MOTR AUS AUS		
SLAVE HOHE AUS		



ROBBE 02 41 (7.1V)		
TI1 00:00.0		
TI2 00:00.0		
7 KAN / ARCUS SPOR		
+0 00 48 +0		
+0 NORMAL +0		



BASIS MENÜ 1/2	
SERVO	SERVOMITTE
MODELLWAHL	SERVOUMPOL
MODELL TYP	FAIL SAFE
FREQUENZ	ENDPUNKT
FUNKTION	TRIM-EINST



TRIM-EINST NORMAL		
STEP	MODE	EINH
T1	4 GLOB	--
T2	4 GLOB	T1-T4
T3	4 GLOB	MEMORY
T4	4 GLOB	INA



TRIM-EINST NORMAL		
STEP	MODE	EINH
T1	4 GLOB	--
T2	4 GLOB	T1-T4
T3	4 GLOB	MEMORY
T4	4 GLOB	INA



TRIM-EINST NORMAL		
STEP	MODE	EINH
T1	4 GLOB	--
T2	4 GLOB	T1-T4
T3	4 GLOB	MEMORY
T4	4 GLOB	INA



TRIM-EINST NORMAL		
STEP	MODE	EINH
T1	8 GLOB	--
T2	4 GLOB	T1-T4
T3	4 GLOB	MEMORY
T4	4 GLOB	INA



TRIM-EINST NORMAL		
STEP	MODE	EINH
T1	8 GLOB	--
T2	4 GLOB	T1-T4
T3	4 GLOB	MEMORY
T4	4 GLOB	INA



ROBBE 02 41 (7.1V)		
TI1 00:00.0		
TI2 00:00.0		
7 KAN / ARCUS SPOR		
+0 00 48 +0		
+0 NORMAL +0		