

Raptor E550 (stretch to 600)

Specs:

- FBL (Pro) Version 2.6.1 with FRSKY DataCable
- HW V4 120A
- Skorpion HK3 1100KV
- FRSKY Taranis X9E – X8R Receiver
- Savöx 1258TG on TS and 1290 on Tail
- ~1600 rpm

Orientation and Position of FBL with one original tape



## All Settings from Spirit

Spirit Settings v2.6.1

Verbindung Allgemein Diagnose Servos Begrenzungen Sensor Stabilisierung Erweitert Sicherung Aktualisieren

Montageposition und Ausrichtung der Einheit

Horizontal (0°)

Taumelscheibe Einstellungen

CCPM 135° (umgekehrt)

Empfänger Einstellungen

Futaba S-BUS

Kanäle

Drehzahlregler / Gas

Einstellungen

☐ Geo-Link modul

Einstellungen

Flugstil : 5

Aktive Bank: Bank 0

Spirit Settings v2.6.1

Verbindung Allgemein Diagnose Servos Begrenzungen Sensor Stabilisierung Erweitert Sicherung Aktualisieren

Eingangskanäle

Gas	Heck	Pitch	Nick	Roll	Kreisel	Bank
-0%	0%	-9%	0%	0%	59% Head-Lock	Bank 0

Sensor Werte

Spektrum Analysator

Analyse

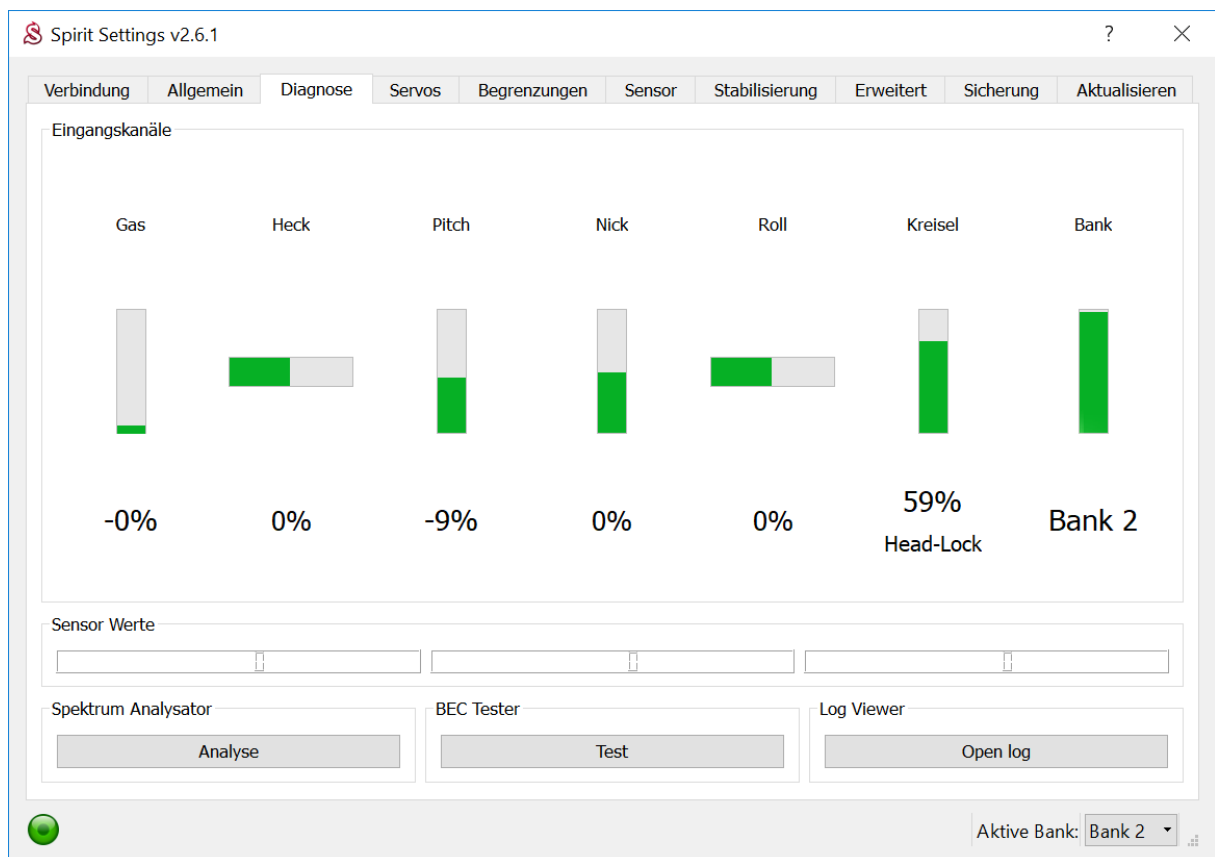
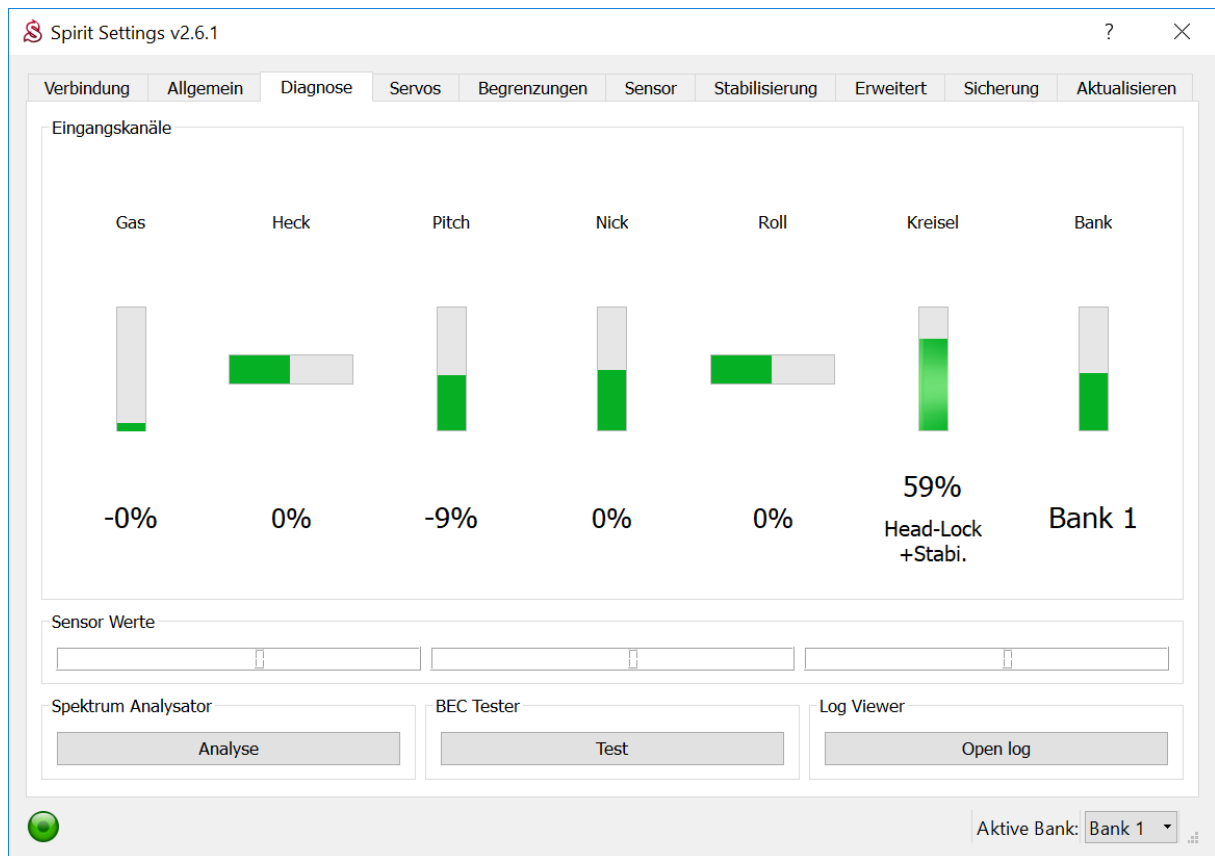
BEC Tester

Test

Log Viewer

Open log

Aktive Bank: Bank 0



Interesting note: If I switch from bank 2 to 1 , the swashplate reacts like a initialize. Switch from bank0 to bank 2 all is well. What is that?



Servo Weg Korrektur



Pit.

Roll (K1) : 0

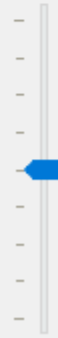
Nick (K2) : 0

Pitch (K3) : 0

Positiv pitch



Negativ pitch



Spirit Settings v2.6.1

?

×

VerbindungAllgemeinDiagnoseServosBegrenzungenSensorStabilisierungErweitertSicherungAktualisieren

Servotyp Einstellungen

Kopf Servo Einstellungen

Impuls1520µs

frequenz200Hz

Heck Servo Einstellungen

Impuls960µs

frequenz333Hz

☐ Subtrim (Feineinstellung)

Roll (K1) : -20

Pitch (K3) : -26

Nick (K2) : -16

Heck (K4) : 0

Servo Richtungsumkehr

☐ K1☒ K2☐ K3☒ K4

Servo Weg Korrektur

Einstellungen

Aktive Bank: Bank 1

Spirit Settings v2.6.1

?

×

VerbindungAllgemeinDiagnoseServosBegrenzungenSensorStabilisierungErweitertSicherungAktualisieren

Kollektive Pitch

Pitch Weg : 109

☐ Zyklischer Ring (feineinstellung)

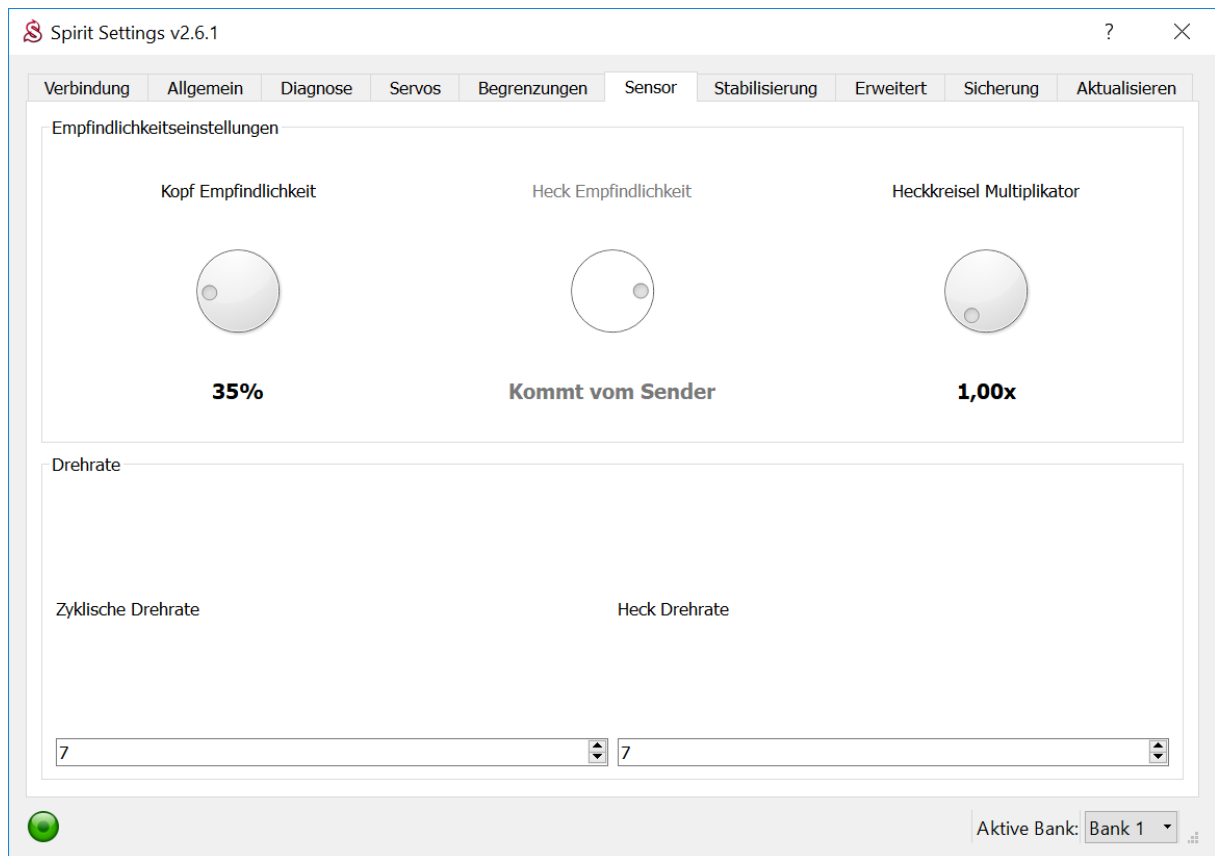
Roll / Nick Weg : 128 (~6°)

☐ Heck Servoweg Endpunkte (feineinstellung)

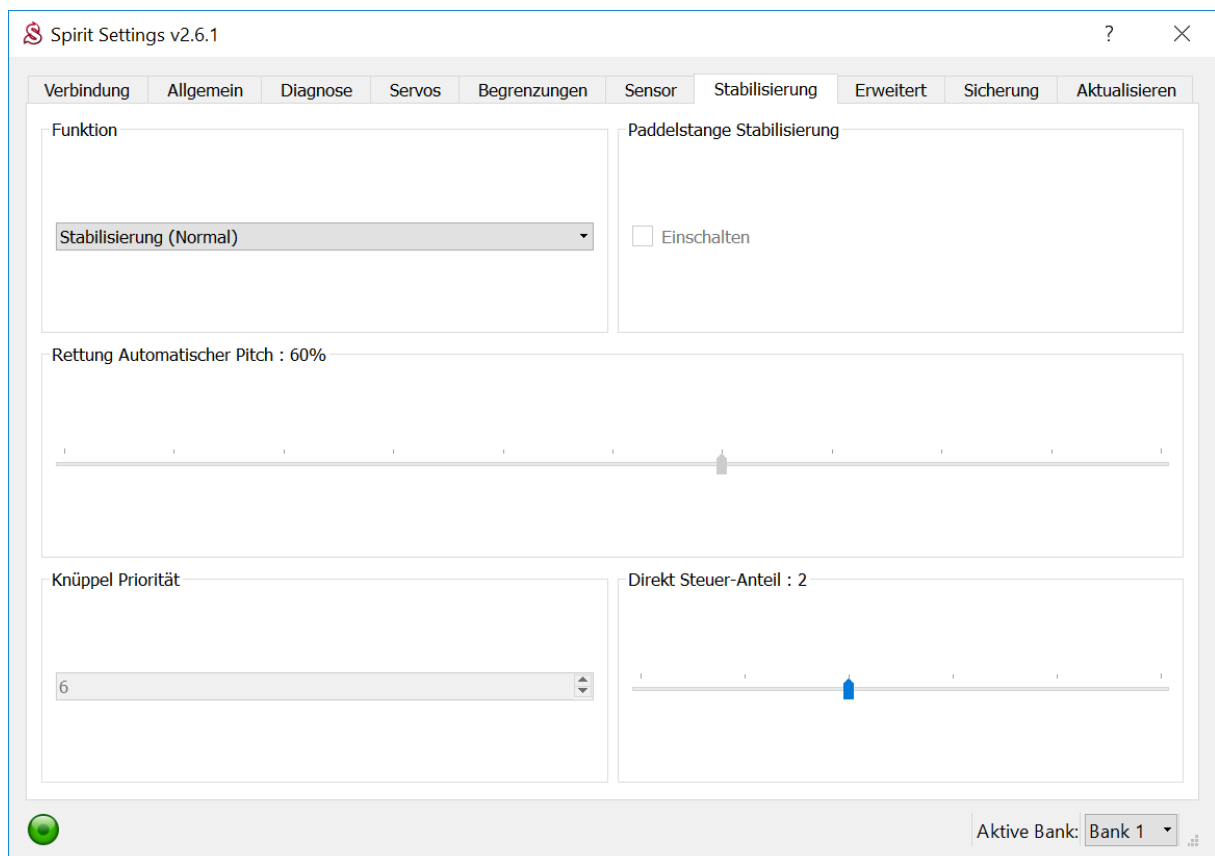
Begrenzung Links : 135

Begrenzung Rechts : 110

Aktive Bank: Bank 1



I want to get a stable and smooth setup. No Hardcore 3D Setup.



Spirit Settings v2.6.1

Verbindung Allgemein Diagnose Servos Begrenzungen Sensor Stabilisierung **Erweitert** Sicherung Aktualisieren

☐ Geometry 6° (Feineinstellung)

164

Pitchrichtung

☐ Umgekehrt

Nick Filter

0

Zyklischer Vorwärtsschub

5

Heck Verzögerung

8

Heck Dynamik

6

Heck - Revomix : 0

Pirouette-Konsistenz

160

Experten Modus

Telemetrie Einstellungen

Aktive Bank: Bank 1

Experteneinstellungen

Rotor Drehrichtung

☐ Gegen den Uhrzeigersinn

Knüppel Totzone (Deadband)

10

Nick Ausgleich

0

Zyklische Phase

0°

Pitchstoß-Verstärker

0

Signalverarbeitung

☐ Erweitert

Drehzahlsensor Filter

6

Autorotation Bailout Wert

3 s

Drehzahlregler / Gas Einstellungen

Gas Frequenz

120Hz

Gasbereich

Min.: 1100 µs Max.: 1940 µs

☐ Gas Richtungsumkehr

Drehzahl Sensor

Meter

Angeforderte Drehzahl: 0 RPM

Momentane Drehzahl: 0 RPM

Tester

☒ Drehzahlregler

Getriebe Einstellungen

Sensor Teiler: 5

Übersetzungsverhältnis: 12,50

Max. Kopf Drehzahl

1900 Drehzahl

Feintuning

Anlauf Rate: Langsam

Motoranlauf: 50 µs

Drehzahlregler Reaktion: 5

Halteleistung: 5

Haltebegrenzung: 80%

And on the next pages are the current values during wizard

## Servo Grundeinstellungen (Schritt 3/10)

Wählen Sie den richtigen Servo **Typ** und die **Frequenz**

Wenn Sie sich nicht sicher sind überprüfen Sie bitte die technischen Details des Servo-Herstellers.

Andernfalls können die **Servos beschädigt werden!**

Analoge Servos sind hauptsächlich für eine Frequenz von 50 - 60 Hz ausgelegt, während Digitale Servos normalerweise 200 Hz betragen.

Sie können weitere information aus unsere [Servolistentabelle](#) entnehmen.

Typ

### Zyklisch

Impuls 1520µs

Frequenz 200Hz

### Heck

Impuls 960µs

Frequenz 333Hz

Verbinden Sie nun alle Servos nach folgendem Schema. Oben ist die Vorderseite des Modells.

Servo Verbindung

**K1** - Roll Servo  
**K2** - Nick Servo  
**K3** - Pitch Servo  
**K4** - Heck Servo



Zurück

Weiter

## Allgemeine Einstellungen (Schritt 2/10)

Wählen Sie die **Montageposition** der Einheit in Bezug auf den Hubschrauber. Siehe für weitere Information auch die Handbuchseite [-Installation-](#).

Wählen Sie dann den **Taumelscheibentyp**.

**HINWEIS:** Die Oberseite des Geräts entspricht die Vorderseite des Modells.

Das auswählen von ein **Modellprofil** ist optional, kann Ihnen jedoch beim Abstimmen sehr behilflich

Montageposition und Ausrichtung

Horizontal (0°)



Taumelscheibe Einstellung

CCPM 135° (umgekehrt)



Modellvoreinstellung

 Standard

Zurück

Weiter



Kanalzuordnung

Funktion	Indikator	Kanal
Gas	<div><div></div></div>	1. Kanal
Roll	<div><div></div></div>	2. Kanal
Nick	<div><div></div></div>	3. Kanal
Heck	<div><div></div></div>	4. Kanal
Kreiselempf.	<div><div></div></div>	5. Kanal
Pitch	<div><div></div></div>	6. Kanal
Bank	<div><div></div></div>	7. Kanal

F: Stabi Funktion

Kanal 8

Zustand: Aus

nicht zuge.

nicht zuge.

Wert: 0

Failsafe

Setze Failsafe

Einstellungs Assistent

Servo-Betriebseinstellungen (Schritt 6/10)

Bitte prüfen Sie ob die **zyklischen und Heckservos korrekt** auf die Hubschrauberbewegung und die Steuerknüppel reagieren.

Falls nicht kehren Sie die Servos hier um, um eine korrekte Servobewegung zu erzielen. Stellen Sie sicher dass die Servos an die richtigen Ausgänge des Geräts angeschlossen sind. Andernfalls kann es unmöglich sein die Einstellungen durchzuführen. Die Zyklische Bewegungen müssen in die entgegengesetzte Richtung ausgleichen.

Das bedeutet dass die Taumelscheibe während der Bewegung auf die gleiche Höhe bleiben sollte.

Der Heckrotor sollte sich auch in die entgegengesetzte Richtung bewegen während einer Gierbewegung.

Servo Richtungsumkehr

☐ K1
☒ K2
☐ K3
☒ K4

Überprüfen Sie jetzt die Pitchrichtung.

Sollte das Modell die Blattanlenkung an der Hinterkante des Rotorblattes oder Umlenkungen haben, kreuzen Sie diese Option an.

In den meisten Fällen ist der Parameter nicht angekreuzt.

Pitchrichtung

☐ Umgekehrt

Zurück

Weiter

## Servo-Subtrim-Einstellungen (Schritt 7/10)

Setzen Sie den **Taumelscheibeneinstellhilfe** auf die Hauptrotorwelle und stellen Sie Ihre Servos so präzise wie möglich ein um die besten Ergebnisse für den Flug zu erzielen.

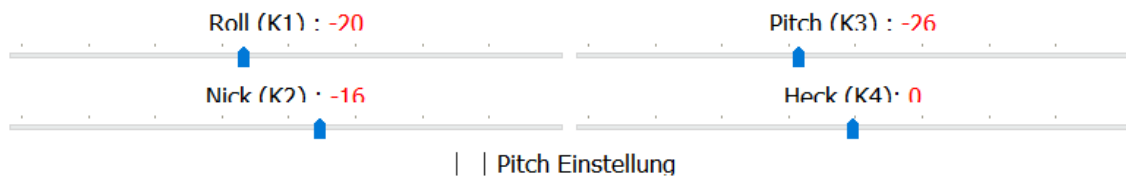
Die Taumelscheibe sollte **perfekt waagrecht** sein nach dem Abstimmen.

Die Servoarme sollten sich gleichzeitig senkrecht zu den Schubstangen und / oder des Servogehäuse befinden.

Entfernen Sie nach diesem Schritt die Taumelscheibeneinstellhilfe und montieren Sie den Rotorkopf.

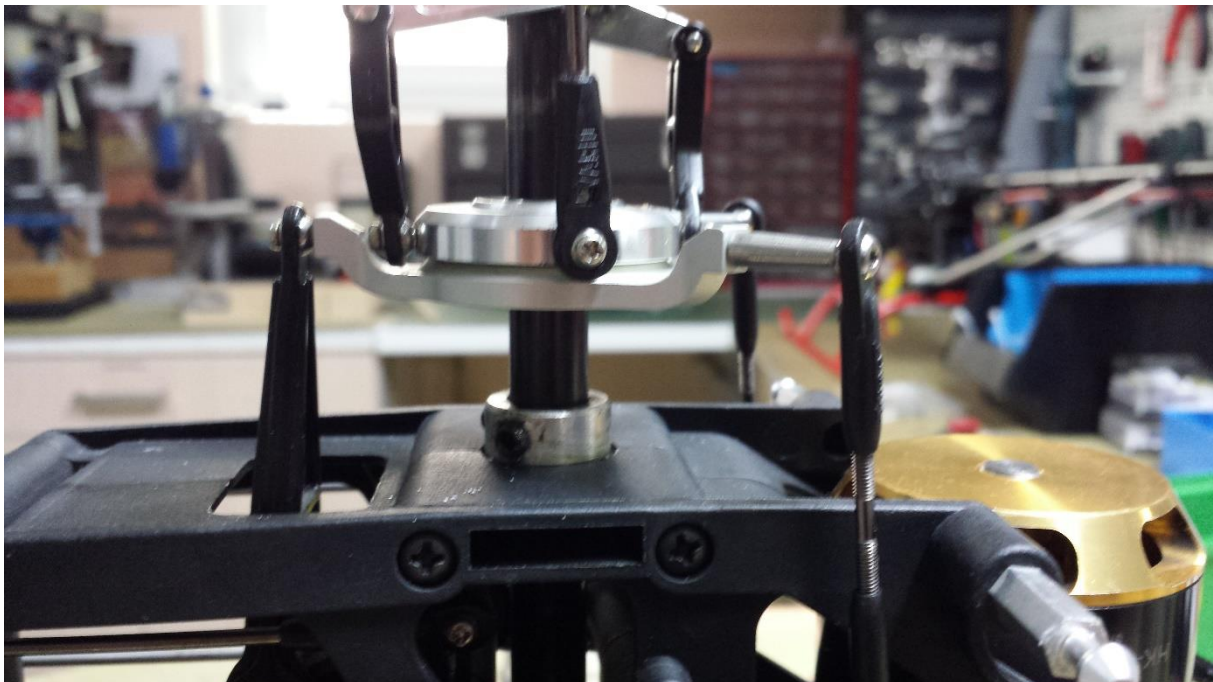
Wenn alles richtig eingestellt wurde sollte **die Blattneigung 0°** sein.

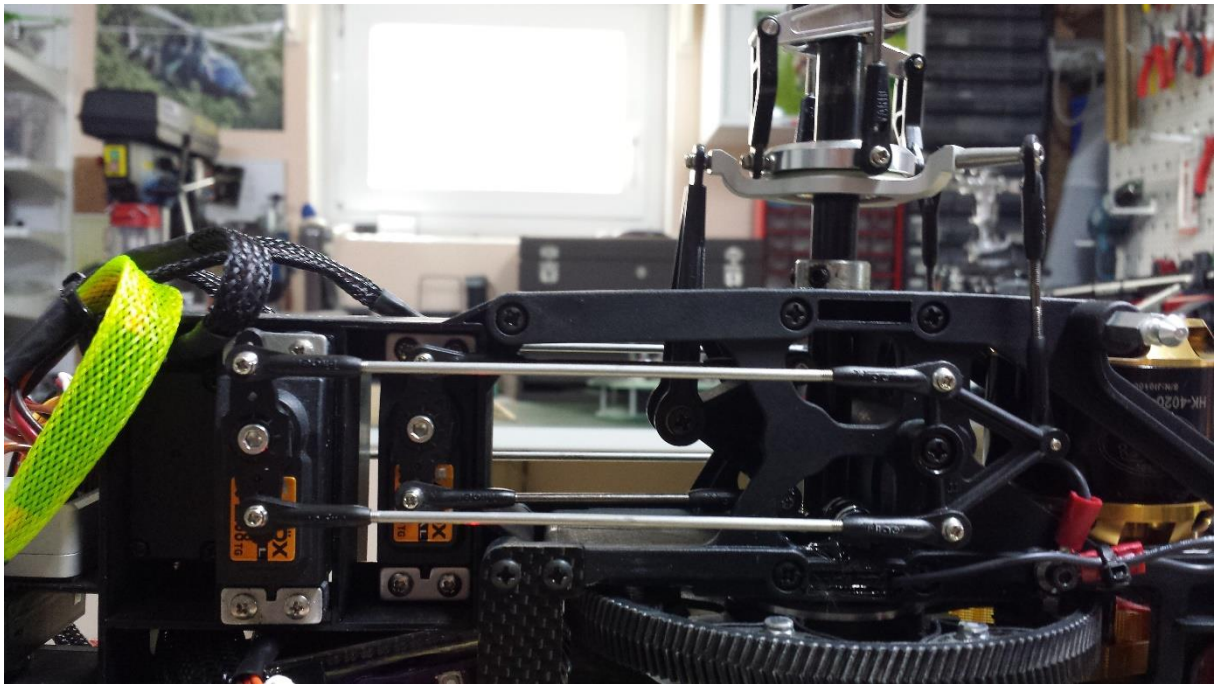
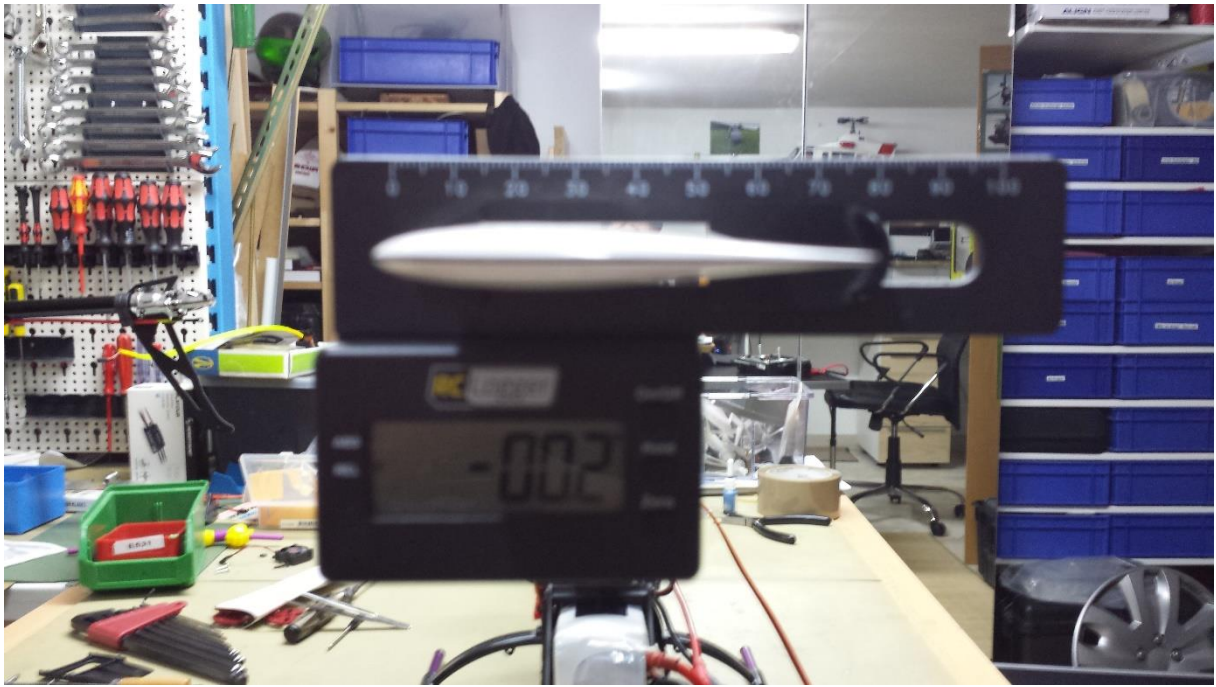
☒ Subtrim (Feineinstellung)



Zurück

Weiter







## Rotorkopf Geometrie Einstellungen (Schritt 8/10)

Stellen Sie Ihren Rotorkopf und Ihre Rotorblätter parallel zur Längsachse (Ausleger) des Modells ein.  
Stellen Sie Ihre Pitchlehre auf 6° und überprüfen Sie den Blattwinkel.

Erhöhen oder verringern Sie den Wert bis Sie genau 6° erhalten.

Der Wert kann positiv oder negativ sein abhängig davon ob sich der Pitchlehre am vorderen oder hinteren Blattseite befindet.

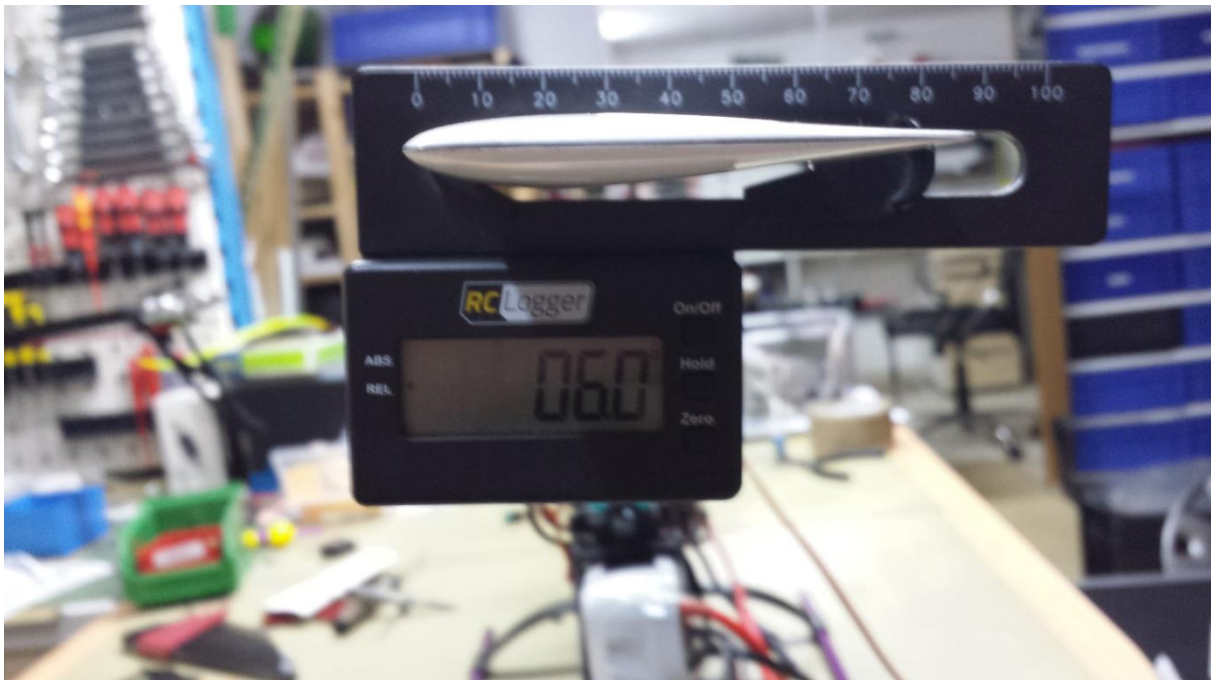
☒ Geometry 6° (Feineinstellung)

106



Zurück

Weiter



## Rotorkopf Geometrie Einstellungen (Schritt 8/10)

Stellen Sie Ihren Rotorkopf und Ihre Rotorblätter parallel zur Längsachse (Ausleger) des Modells ein.  
Stellen Sie Ihre Pitchlehre auf 6° und überprüfen Sie den Blattwinkel.

Erhöhen oder verringern Sie den Wert bis Sie genau 6° erhalten.

Der Wert kann positiv oder negativ sein abhängig davon ob sich der Pitchlehre am vorderen oder hinteren Blattseite befindet.

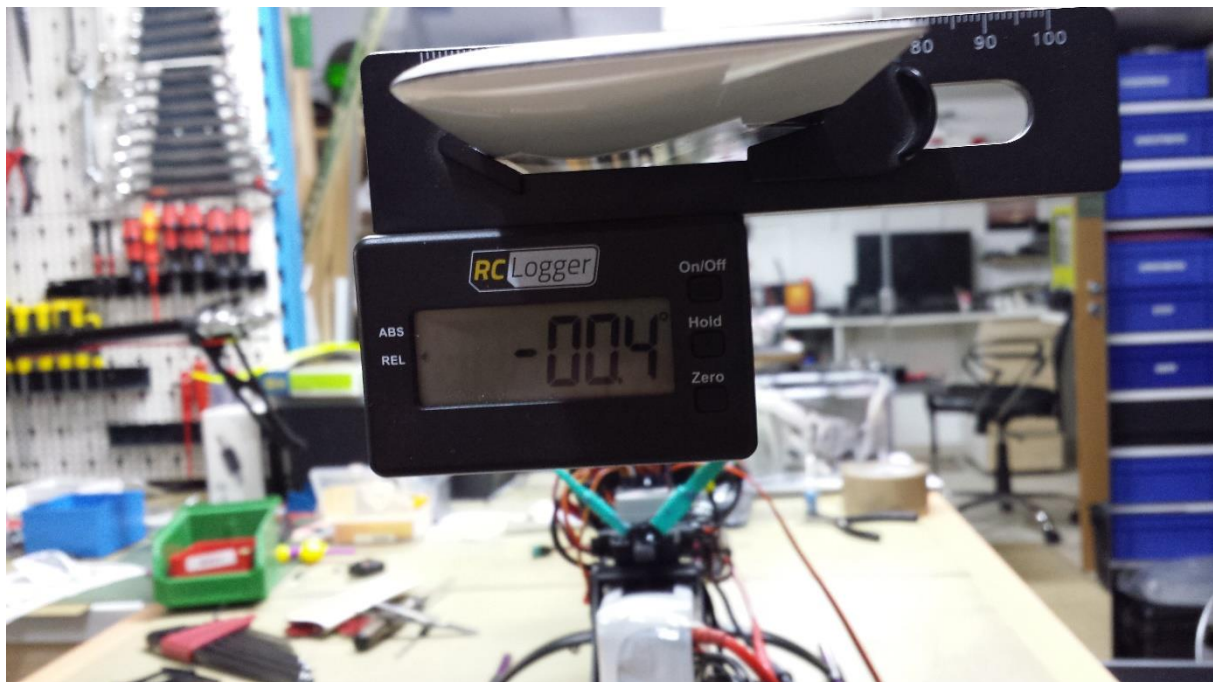
☐ Geometry 6° (Feineinstellung)

106



Zurück

Weiter



## Servo Wegbegrenzungs Einstellungen (Schritt 9/10)

Legen Sie zunächst den **maximalen Collective Pitch-Bereich** fest mit dem Sie fliegen möchten. Verwenden Sie den Senderknüppel um Ihre max. und min. Winkel mit die Pitchlehre zu Kontrollieren. Stellen Sie den Pitchknüppel in die maximale Position und überprüfen Sie die Winkel. Erhöhen oder verringern Sie den Pitch-Parameter nach Bedarf. Wir empfehlen eine Steigung um 10°.

Zweitens **Legen Sie den maximal möglichen Bereich** für die Roll / Nick-Achsen fest. Bewegen Sie die Taumelscheibe in allen Richtungen und Verringern und Erhöhen Sie den Wert für den Roll- / Nickbereich. Wenn ein Servo irgendwo anschlägt verringern Sie den Wert.

Stellen Sie auch die Heckendpunkte ein um den maximal möglichen Bereich zu erreichen. Erhöhen Sie die Werte bis Sie die mechanische Grenze erreichen.

**Überschreiten** Sie nicht die Empfohlene Winkel des Modell Herstellers!

Kollektive Pitch

Pitch Weg : 111

☐ Zyklischer Ring (feineinstellung)

Roll / Nick Weg : 128 (~10°)

☐ Heck Servoweg Endpunkte (feineinstellung)

Begrenzung Links : 135

Begrenzung Rechts : 110

Zurück

Weiter



☐ Zyklischer Ring (feineinstellung)

Roll / Nick Weg : 128 (~10°)

☐ Heck Servos Endpunkte (feineinstellung)

All servos are free in movement