

Align Gpro Flybarless System
robbe Artikel-Nr.: 1-HEGPRO01



Gpro-Sernr.: F14 00555		
Pitch	-105% / -14,2°	+105% / +15,6°
Roll	⊕ = nach rechts <input checked="" type="checkbox"/>	⊖ = nach rechts <input type="checkbox"/>
Nick	⊕ = nach vorne <input checked="" type="checkbox"/>	⊖ = nach vorne <input type="checkbox"/>
Heck	⊕ = nach rechts <input checked="" type="checkbox"/>	⊖ = nach rechts <input type="checkbox"/>
Motor	aus -125%	Vollgas +100%
% = Servowege lt. Servomonitor		

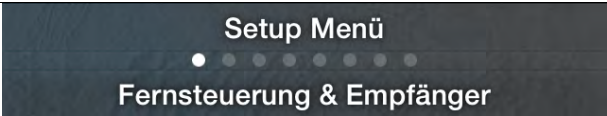
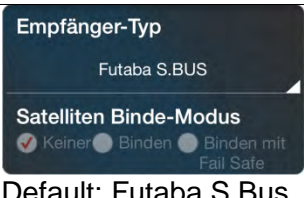
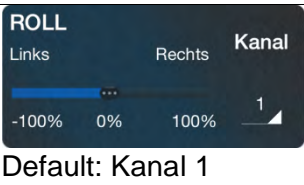
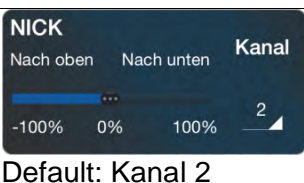
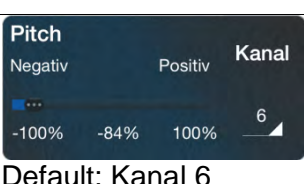
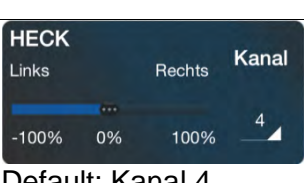
Parameterwerte und Kurzinfos

(Bilder von die Bedienung ist unter / sinngemäß gleich.)

Einstellwerte für: T-Rex 700FL
 TS BLS272SV, Heck BLS274SV, R7008SB, Unisens-E, HV 2 BEC ALU

Datum: 02.11.2014

Setup Menü:

					
G					<input type="checkbox"/> Konventionell <input checked="" type="checkbox"/> Futaba S.Bus <input type="checkbox"/> Spektrum / JR SAT DSM2 <input type="checkbox"/> Spektrum SAT DSMX <input type="checkbox"/> JR DMSS Remote Ant <input type="checkbox"/> JR X.Bus (nur Mode A)
G	Kanal 1				%-Werte/Servoreverse vom Sender: Wichtig: Steuerrichtungen beachten! Wenn erforderlich im Sender Servoreverse (Servoumpolung) ausführen. <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse
G	Kanal 2				Nach oben = zurück Nach unten = nach vorne <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse
G	Kanal 6				<input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse
G	Kanal 4				<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse

Im Sender die max. Wege so einstellen das 100% in beiden Richtungen erreicht werden.

Beispiele der Sender-Menüs:

- T10J -> END PUNKT
 - T14SG/FX22 -> ENDPUNKT
 - FX32 -> ENDPUNKT-ATV
 - T18MZ -> Endpunkt (ATV)
 (Wege verändern nicht das Limit)

Eine nachträgliche Vergrößerung des Geberweges hat keine Wirkung auf das Steuerverhalten der Helis.

Hier genau 100% einstellen das Steuerverhalten usw. wird in späteren Menüpunkten eingestellt.

M: Nur einstellen wenn bei Gebermitte nicht genau 0% angezeigt wird. Die Verstellung am Sender im Menü Servomitte. (Subtrim)

Beispiele der Sender-Menüs:

- T10J -> SERVO MIT
 - T14SG/FX22/FX32/T18MZ -> SERVOMITTE

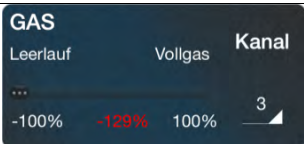
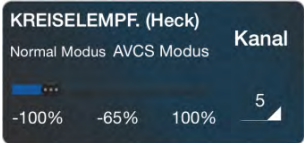
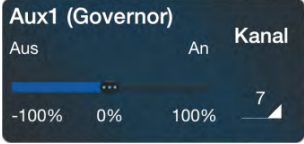


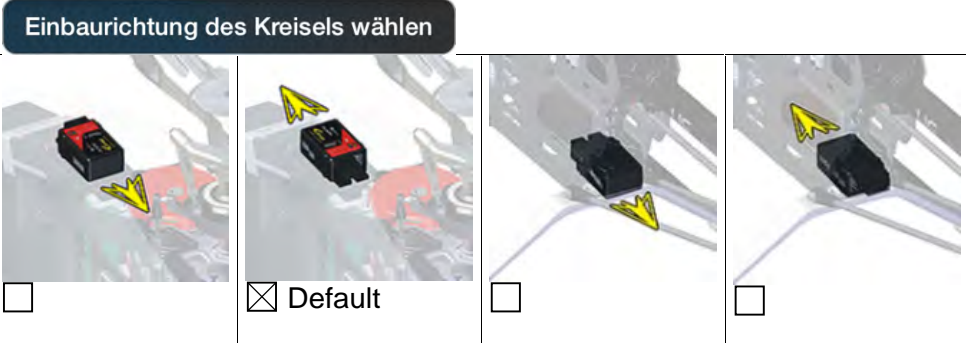
Setup Menü

Parameter Menü

Update






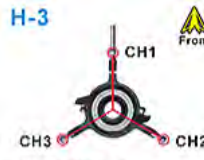
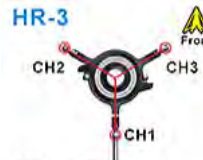
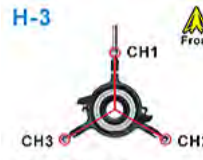
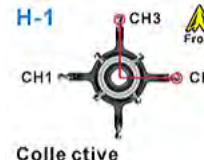
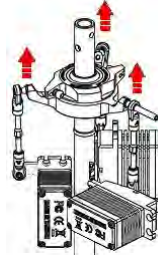


Bluetooth-Verbindung

G=Grundparameter(HW Anpassung), S=Steuergefühl, F=muss erfolgen werden.

G	Kanal 3			Nur für Verbrenner erforderlich!		Im Sender den max. Gasweg so einstellen das 100% in beiden Richtungen erreicht werden.
	Leer: 125 %					
	Voll: 100 %			<input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse		
			Default: Kanal 3			
G	Kanal 5					Im Sender die Kreiselempfindlichkeit max. Weg so einstellen das 100% in beiden Richtungen erreicht werden.
	Norm: 88 %			<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse		- 100% = Normal Modus +100% = AVCS Modus
	AVCS: 88 %		Default: Kanal 5			
G	Kanal 7			Drehzahlvorgabe: Nur für Verbrenner erforderlich!		Im Sender die Aux1 max. Weg so einstellen das 100% in beiden Richtungen erreicht werden.
	Aus: - %			<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse		
	An: - %		Default: Kanal 7			
G	Kanal 8			Zusatzkanal Nur erforderlich wenn er verwendet wird.		Im Sender die Aux2 max. Weg so einstellen das 100% in beiden Richtungen erreicht werden.
	-100: - %			<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse		
	+100: - %		Default: Kanal 8			
						
						

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung

G=Grundparameter(HW Anpassung), S=Steuergefühl, F=muss erfolgen werden.


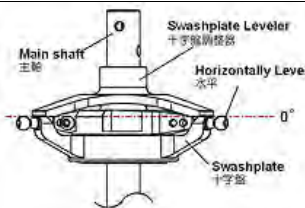

G	<div>Drehrichtung des Hauptrotors wählen</div> <div> Clockwise <input checked="" type="checkbox"/> rechts im Uhrzeigersinn, Default</div> <div> Counterclockwise <input type="checkbox"/> links gegen Uhrzeigersinn</div>				
	<div>Setup Menü</div> <div>Pitchlaufrichtung & Taumelscheibentyp</div>				
G	<div> Positive Swashplate Up <input checked="" type="checkbox"/> Default</div>	<div>Positiv Pitch Taumelscheibe nach oben</div>	<div> Positive Swashplate Down <input type="checkbox"/></div>	<div>Positiv Pitch Taumelscheibe nach unten</div>	
G	<div> HR-3 CH2 CH3 CH1 120° eCCPM rev. <input checked="" type="checkbox"/> Default</div>	<div> H-3 CH1 CH3 CH2 120° eCCPM <input type="checkbox"/></div>	<div> HR-3 CH2 CH3 CH1 140° eCCPM rev. <input type="checkbox"/></div>	<div> H-3 CH1 CH3 CH2 140° eCCPM <input type="checkbox"/></div>	<div> H-1 CH1 CH3 CH2 Collective 90° mech. mix <input type="checkbox"/></div>
G	<div><div>CH1</div><div>Normal <input checked="" type="checkbox"/></div><div>Reverse <input type="checkbox"/></div><div>Default: Normal</div></div>	<div><div>CH2</div><div>Normal <input checked="" type="checkbox"/></div><div>Reverse <input type="checkbox"/></div><div>Default: Normal</div></div>	<div><div>CH3</div><div>Normal <input type="checkbox"/></div><div>Reverse <input checked="" type="checkbox"/></div><div>Default: Normal</div></div>	<div></div> <div>Reverse so wählen das alle Servos richtig laufen wenn Pitch positiv betätigt wird.</div> <div> Mode 1</div> <div> Mode 2</div>	


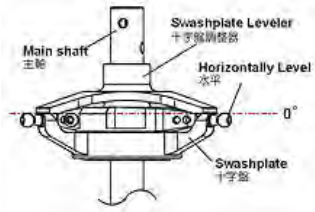


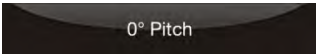
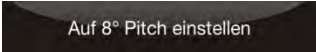
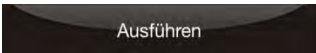
Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung

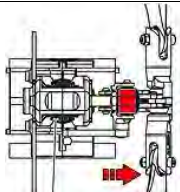


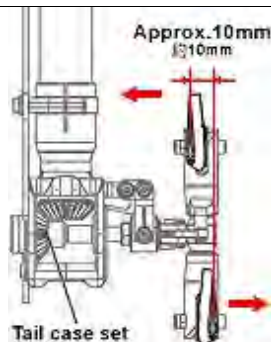
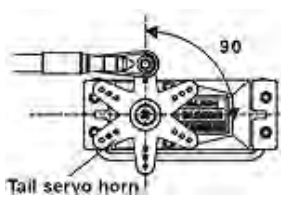
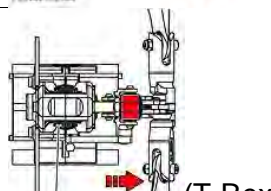


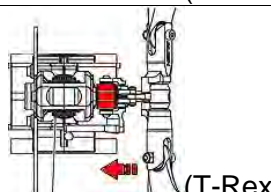


G=Grundparameter(HW Anpassung), S=Steuergefühl, F=muss erfolgen werden.

			<div>Setup Menü</div> <div>Taumelscheibe</div>		
G	Ser.1	-25 %	<div>Sub Trim</div> <div>Servo 1</div> <div>0</div> <div>-100 0 100</div> <div>Servo 2</div> <div>12</div> <div>-100 0 100</div> <div>Servo 3</div> <div>3</div> <div>-100 0 100</div> <div>Default: 0%</div>		<p>Servo 1-3 so verstellen das die Steuerhebel am Servo genau 90° betragen.</p> <p>Die Gestängelänge zur TS so genau wie möglich anfertigen. (siehe Anleitung vom Heli)</p>
	Ser.2	-11 %			
	Ser.3	4 %			
G		42 %	<div>Kollektive Trimmung (0°)</div> <div>0</div> <div>-100 0 100</div> <div>Default: 0%</div>		<p>1-HET80001</p> <p>Bei Pitch-Knüppelmitte müssen jetzt 0° Pitch gemessen werden.</p>
G	Roll:	0 %	<div>Zyklische Trimmung</div> <div>ROLL</div> <div>Links Rechts</div> <div>0</div> <div>-100 0 100</div> <div>NICK</div> <div>Nach oben Nach unten</div> <div>0</div> <div>-100 0 100</div> <div>Default: 0%</div>	<p>Nach oben = zurück Nach unten = nach vorne</p>	<p>1-H25136 250er 1-H45191 450er 1-H50195 500er 1-H70118 550–700er</p> <p>Zyklische Trimmung (bei 0° Pitch)</p> <p>Die TS kann hier auf Roll und Nick getrimmt werden sodass die TS genau 90° zur Rotorwelle steht.</p>


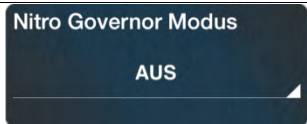
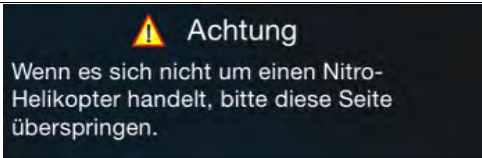
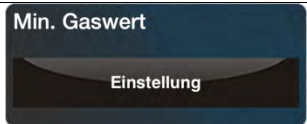
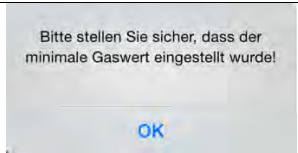
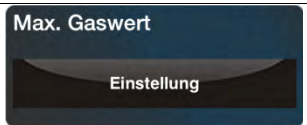
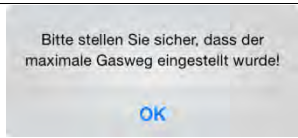

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung
G=Grundparameter(HW Anpassung), **S**=Steuergefühl, **F**=muss erfolgen werden.

			<div> <div>Setup Menü</div> <div>Kollektives & Zyklisches Pitch</div> </div>		
G	135 %	<div> <div>Positiv kollektiv</div> <div> <div>Kollektiv</div> <div>125</div> <div>50 100 150</div> <div>- +</div> </div> <div>Default: 100%</div> </div>		Wichtig: Pitch-Knüppel auf 100% positiv Pitch stellen dadurch wird die Eingabe möglich.	max. positiver Pitchweg = 100% Knüppelausschlag Weniger positiv Pitch wird später in den Flugzuständen am Sender programmiert. Eine Vergrößerung des Knüppelweges am Sender über 100% hat keine Wirkung.
G	Roll: 0 % Nick: 0 %	<div> <div>Zyklische Trimmung</div> <div> <div>ROLL Trimmung</div> <div>Links Rechts 0</div> <div>-100 0 100</div> <div>- +</div> </div> <div> <div>NICK Trimmung</div> <div>Nach oben Nach unten 0</div> <div>-100 0 100</div> <div>- +</div> </div> <div>Default: 0%</div> </div>			Zyklische Trimmung (bei max. positiv Pitch) Die TS kann hier auf Roll und Nick getrimmt werden sodass die TS genau 90° zur Rotorwelle steht.
G	-125 %	<div> <div>Negativ kollektiv</div> <div> <div>Kollektiv</div> <div>-127</div> <div>-150 -100 -50</div> <div>- +</div> </div> <div>Default: -100%</div> </div>		Wichtig: Pitch-Knüppel auf 100% negativ Pitch stellen dadurch wird die Eingabe möglich.	max. negativer Pitchweg = 100% Knüppelausschlag Weniger negativer Pitch wird später in den Flugzuständen am Sender programmiert. Eine Vergrößerung des Knüppelweges am Sender über 100% hat keine Wirkung.

G	<p>Roll: 0 %</p> <p>Nick: 0 %</p>				<p>Zyklische Trimmung (bei max. negativ Pitch)</p> <p>Die TS kann hier auf Roll und Nick getrimmt werden sodass die TS genau 90° zur Rotorwelle steht.</p> <p>Wichtig: Max. negativ Pitch (100%) Nick/Roll-Knüppel in Neutralstellung</p>
	<p>103 %</p>				<p>Einstellen des Zyklischen Pitch:</p> <p> drücken → jetzt müssen 0° gemessen werden.</p> <p> drücken. → jetzt müssen 8° gemessen werden. (TS kippt nach links) Korrektur durch Eingabe des Wertes.</p> <p> drücken → zurück zum Normalbetrieb</p>

		<div> <div>Setup Menü</div> <div>Heckrotor</div> </div>			
G		<div>Servo Typ</div> <div>Standard Digital Servo (1520µs)</div> <div>Default: 1520µs</div>	<input checked="" type="checkbox"/> 1520 µs (Standard-Servo) <input type="checkbox"/> 760 µs		Wichtig: 760µs nur für Sonder-Heckrotor-Servos. z.B.: BLS251, BLS256HV, BLS276SV, S9151, S9156 Eine falsche Einstellung kann das Servo zerstören.
G		<div>Laufrichtung Heckservo</div> <div>Reverse</div> <div>Default: Normal</div>	<input checked="" type="checkbox"/> Reverse <input type="checkbox"/> Normal	 (T-Rex)	Steuerbrücke nach rechts -> Steuerrichtung links  
F	13 %	<div>Neutralpunkt</div> <div>0</div> <div>-50 0 50</div> <div>Default: 0%</div>			Heck Neutralpunkt für Normalmode erforderlich. (Schwebeflugeinstellung) Der Servohebel 90° zum Servo Heckrotorblätter ca. 10 mm Abstand. (T-Rex)
G	140 %	<div>Endpunkt Heck links</div> <div>120</div> <div>40 80 140</div> <div>Default: 80%</div>	 (T-Rex)	 	max. Heckweg nach links . Wichtig: Heck-Knüppel nach links bewegen dadurch wird die Eingabe möglich.
G	100 %	<div>Endpunkt Heck rechts</div> <div>100</div> <div>40 80 140</div> <div>Default: 80%</div>	 (T-Rex)	 	max. Heckweg nach rechts . Wichtig: Heck-Knüppel nach rechts bewegen dadurch wird die Eingabe möglich.

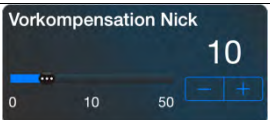

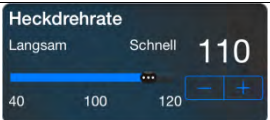


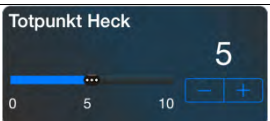
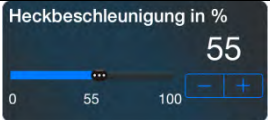

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung
G=Grundparameter(HW Anpassung), **S**=Steuergefühl, **F**=muss erfolgen werden.

					
G		 Default: AUS	<input checked="" type="checkbox"/> AUS <input type="checkbox"/> AN (nur Nitro-Heli)		
G	- %	 Default: 0%			Gasgeber auf min. Gas stellen und mit OK bestätigen
G	- %	 Default: 0%			Gasgeber auf Vollgas stellen und mit OK bestätigen
G	Über: 2,0 :1	 Default: 2.0			Übersetzungsverhältnis Motor zum Hauptrotor eingeben. Berechnung: Hauptzahnrad / Motorritzel (Kupplung) = Übersetzung

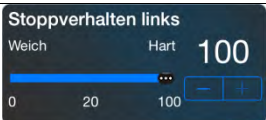
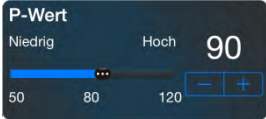
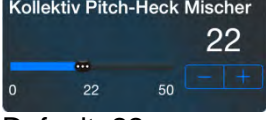
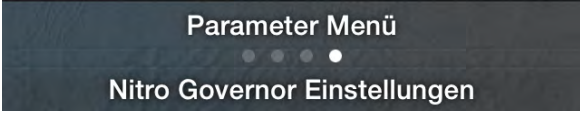
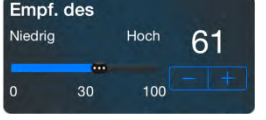
Parameter Menü:

		<div> <div>Parameter Menü</div> <div>Helikoptergröße & Einsteiger Einstellungen</div> </div>			
G		<div> <div>Helikoptergröße</div> <div>500er Klasse und größer</div> <div>Default: 500er</div> </div>	<input checked="" type="checkbox"/> 500er und größer <input type="checkbox"/> 250 – 450er		500er = ab Rotordurchmesser ca. 900 mm
		<div> <div>Parameter Menü</div> <div>Taumelscheiben-Parameter</div> </div>			
S	80	<div> <div>Fluggefühl</div> <div>Stabil Wendig 100</div> <div>40 80 120</div> <div>Default: 100</div> </div>			Je höher der Wert um so agresiver wird das Flug(Steuer)gefühl.
S	80	<div> <div>Wendigkeit</div> <div>Stabil Wendig 100</div> <div>40 80 120</div> <div>Default: 100</div> </div>			Je höher der Wert um so wendiger wird der Heli.
F	100	<div> <div>Empfindlichkeit der Taumelscheibe</div> <div>Niedrig Hoch 105</div> <div>40 80 120</div> <div>Default: 80</div> </div>			Gyro-Wert der Taumelscheibe. Je höher der Wert umso stabiler wird die Position gehalten. Zu hohe Werte führen zum Oszillieren
S	15 %	<div> <div>Zyklisches Expo in %</div> <div>-100 15 100 0</div> <div>Default: 0</div> </div>			Expo Taumelscheibe Minus-Werte -> aggressiver in der Knüppelmitte Plus-Werte -> ruhiger in der Knüppelmitte
S	2	<div> <div>Totpunkt Zyklisch</div> <div>0 2 10 2</div> <div>Default: 2</div> </div>			Totpunkt in der Knüppelmitte damit nicht jede kleinste Knüppelbewegung Steuerbefehle ausführt.
Setup Menü		Parameter Menü	Update	Bluetooth-Verbindung	




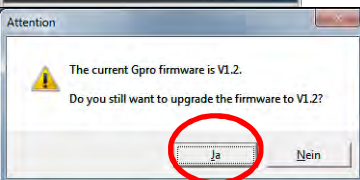


G=Grundparameter(HW Anpassung), **S**=Steuergefühl, **F**=muss erfolgen werden.

F	10	 Default: 10			Verhindert das Aufbauen des Helis bei hoher Fluggeschwindigkeit.
					
S	110	 Default: 110			Max. Heck-Drehgeschwindigkeit.
F	80	 Default: 80	Im Sender einstellen: Normal: Nor-60 / AVCS-- Idel-1: Nor-- / AVCS-65 Idel-2: Nor-- / AVCS-65 Idel-3: Nor-- / AVCS-65		Gyrowert Heck Ist der Wert zu hoch dann fängt das Heck zu oszillieren an. Nur gültig wenn kein Gyrokanal definiert wurde.
S	15	 Default: 15			Expo Heck Minus-Werte -> aggressiver in der Knüppelmitte Plus-Werte -> ruhiger in der Knüppelmitte
S	5	 Default: 5			Totpunkt in der Knüppelmitte damit nicht jede kleinste Knüppelbewegung Steuerbefehle ausführt.
F	55	 Default: 55			Bei aggressiven Pitchbewegungen wird der statische Mischer voreilend angesteuert. Je höher der Wert um so aggressiver.
F	100	 Default: 20			Stopverhalten des Heck's nach einer Rechtsdrehung. Je höher der Wert um so schneller wird gestoppt.

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung
G=Grundparameter(HW Anpassung), **S**=Steuergefühl, **F**=muss erfolgen werden.




F	30	 <p>Default: 20</p>			<p>Stopverhalten des Heck's nach einer Linksdrehung.</p> <p>Je höher der Wert um so schneller wird gestoppt.</p>
F	80	 <p>Default: 80</p>			<p>Wenn im Schweben das Heck leicht pendelt P-Wert erhöhen.</p> <p>Zu hohe Werte haben ein schnelles oszyliren zur Folge</p>
F	60	 <p>Default: 60</p>			<p>Wenn im Schweben das Heck leicht pendelt I-Wert senken.</p>
F	22	 <p>Default: 22</p>			<p>Statischer Pitch-Heck Mischer</p> <p>Bei schnellen Pitchwechsel gut zu erkennen.</p>
F	9	 <p>Default: 9</p>			<p>Statischer Taumelscheinen-Heck Mischer.</p> <p>Bei „Tic Toc“ usw. gut zu erkennen.</p>
					
F	30	 <p>Default: 30</p>			<p>Drehzahl-Reglerempfindlichkeit</p> <p>Zu hohe Werte haben ein oszyliren des Motors zu folge.</p>

Update:

	1. Update downloaden	http://www.align.com.tw/Gpro/ (Gpro Firmware)	
	2. „Gpro Firmware V1.2 Updator.exe“ starten (Beispiel V1.2)		
	3. Gpro einschalten und das USB-Kabel verbinden. Warten auf Verbindung.		
	4. Update-Schalter drücken		
	5. Mit „Ja“ bestätigen.	 	
	6. Warten auf Fertigmeldung. „ Success ! “		

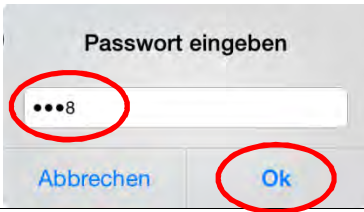
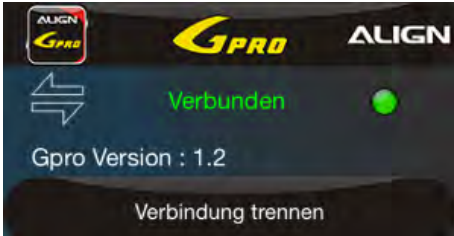
Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung
G=Grundparameter(HW Anpassung), **S**=Steuergewühl, **F**=muss erfolgen werden.

Bluetooth-Verbindung, Passwort vergeben:

Die Erstellung des Bluetooth-Passwortes ist nur einmalig pro Gpro erforderlich. (Änderung jederzeit möglich) Wenn schon erledigt dann weiter nächste Seite „ Bluetooth-Verbindung aufbauen mit Smartphone: “			
1. Gpro PC-Software starten Gpro einschalten und das USB-Kabel verbinden. Warten auf Verbindung.			
2. „ Set Bluetooth PW “-Schalter drücken			
3. Passwort eingeben und mit „ Set “ bestätigen.			

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung
G=Grundparameter(HW Anpassung), **S**=Steuergefühl, **F**=muss erfolgen werden.

Bluetooth-Verbindung aufbauen mit Smartphone/Tablet:

	Verbindung mit Smartphone/Tablet aufbauen. Nur möglich wenn Passwort über USB schon vergeben wurde.
	1. Bluetooth-Gerät suchen drücken. 
	2. ALIGN BTH01 auswählen. 
	3. Passwort eingeben und mit „Ok“ bestätigen. 
	4. Verbindung erfolgreich. Fertig jetzt kann über BT gearbeitet werden. 

NOTIZEN:

[illegible]