

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



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

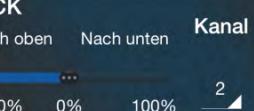
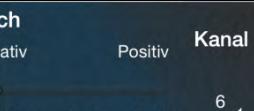
Parameterwerte und Kurzinfos

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

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

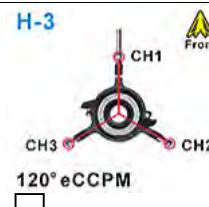
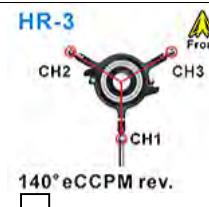
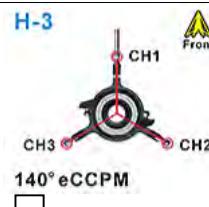
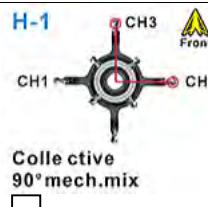
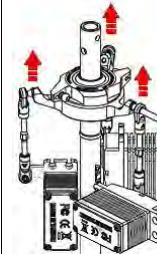
Datum: 02.11.2014

Setup Menü:

Setup Menü					
Fernsteuerung & Empfänger					
G		<p>Empfänger-Typ Futaba S.BUS</p> <p>Satelliten Binde-Modus <input checked="" type="radio"/> Keiner <input type="radio"/> Binden <input type="radio"/> Binden mit Fail Safe</p> <p>Default: Futaba S.Bus</p>	<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	<p>L: 105 %</p> <p>M: 0 %</p> <p>R: 105 %</p> <p>Default: Kanal 1</p>	<p>ROLL Links Rechts Kanal</p>  <p>-100% 0% 100%</p> <p>NICK Nach oben Nach unten Kanal</p>  <p>-100% 0% 100%</p> <p>Pitch Negativ Positiv Kanal</p>  <p>-100% -84% 100%</p> <p>HECK Links Rechts Kanal</p>  <p>-100% 0% 100%</p> <p>Default: Kanal 1</p>	<p>%-Werte/Servoreverse vom Sender:</p> <p>Wichtig: Steuerrichtungen beachten! Wenn erforderlich im Sender Servoreverse (Servoumpolung) ausführen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse</p>	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)
G	Kanal 2	<p>obe.: 105 %</p> <p>M: 0 %</p> <p>unt.: 105 %</p> <p>Default: Kanal 2</p>	<p>Nach oben = zurück Nach unten = nach vorne</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse</p>	Eine nachträgliche Vergrößerung des Geberweges hat keine Wirkung auf das Steuerverhalten der Helis.	
G	Kanal 6	<p>Neg.: 105 %</p> <p>M: 0 %</p> <p>Pos.: 105 %</p> <p>Default: Kanal 6</p>	<p><input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse</p>	Hier genau 100% einstellen das Steuerverhalten usw. wird in späteren Menüpunkten eingestellt.	
G	Kanal 4	<p>L: 105 %</p> <p>M: 0 %</p> <p>R: 105 %</p> <p>Default: Kanal 4</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Reverse</p>	<p>M: Nur einstellen wenn bei Gebermitte nicht genau 0% angezeigt wird. Die Verstellung am Sender im Menü Servomitte. (Subtrim)</p> <p>Beispiele der Sender-Menüs: - T10J → SERVO MIT - T14SG/FX22/FX32/T18MZ → SERVOMITTE</p>	

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung

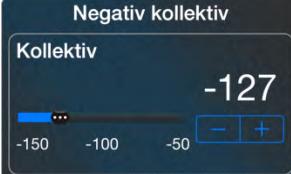
G	Kanal 3 Leer: 125 Voll: 100	% % %		Nur für Verbrenner erforderlich! <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse		Im Sender den max. Gasweg so einstellen das 100% in beiden Richtungen erreicht werden.
G	Kanal 5 Norm: 88 AVCS: 88	% % %		 <input type="checkbox"/> Normal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

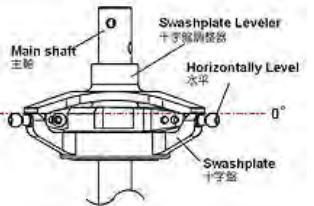
G	<p>Drehrichtung des Hauptrotors wählen</p>   <p><input checked="" type="checkbox"/> rechts im Uhrzeigersinn, Default <input type="checkbox"/> links gegen Uhrzeigersinn</p>				
	<p>Setup Menü</p> 				
G	 <p>Positive Taumelscheibe nach oben</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Default</p>	 <p>Positive Taumelscheibe nach unten</p> <p><input type="checkbox"/></p>			
G	 <p>HR-3</p> <p>CH2 CH3 Front CH1</p> <p>120° eCCPM rev.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Default</p>	 <p>H-3</p> <p>CH1 Front CH3 CH2</p> <p>120° eCCPM</p> <p><input type="checkbox"/></p>	 <p>HR-3</p> <p>CH2 CH3 Front CH1</p> <p>140° eCCPM rev.</p> <p><input type="checkbox"/></p>	 <p>H-3</p> <p>CH1 Front CH3 CH2</p> <p>140° eCCPM</p> <p><input type="checkbox"/></p>	 <p>H-1</p> <p>CH3 Front CH1 ~ CH2</p> <p>Colle citive 90° mech.mix</p> <p><input type="checkbox"/></p>
G	<p>CH1 Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse <input type="checkbox"/></p> <p>Default: Normal</p>	<p>CH2 Normal <input checked="" type="checkbox"/> Reverse <input type="checkbox"/></p> <p>Default: Normal</p>	<p>CH3 Normal <input type="checkbox"/> Reverse <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Default: Normal</p>	<p>Reverse so wählen das alle Servos richtig laufen wenn Pitch positiv betätigt wird.</p>  <p>Mode 1 Mode 2</p>	

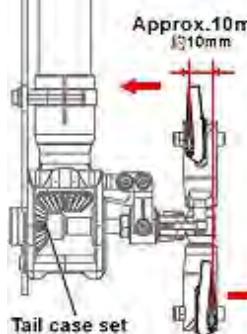
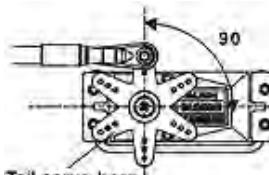
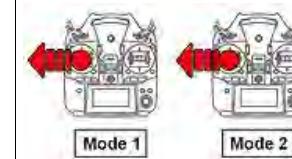
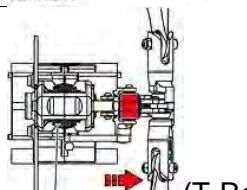
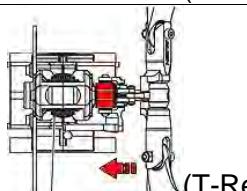
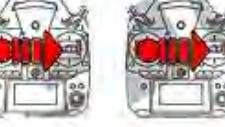
Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung

Setup Menü															
Taumelscheibe															
G	Ser.1 -25 %	<p>Sub Trim</p> <table border="1"> <tr> <td>Servo 1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-100 0 100</td> <td><input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Servo 2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>-100 0 100</td> <td><input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Servo 3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-100 0 100</td> <td><input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/></td> </tr> </table> <p>Default: 0%</p>	Servo 1	0	-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>	Servo 2	12	-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>	Servo 3	3	-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>	<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>
Servo 1	0														
-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>														
Servo 2	12														
-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>														
Servo 3	3														
-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>														
G	42 %	<p>Kollektive Trimmung (0°)</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-100 0 100</td> <td><input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/></td> </tr> </table> <p>Default: 0%</p>	0	-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>	<p>Bei Pitch-Knüppelmitte müssen jetzt 0° Pitch gemessen werden.</p> <p>1-HET80001</p>									
0															
-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>														
G	Roll: 0 %	<p>Zykliche Trimmung</p> <table border="1"> <tr> <td>ROLL</td> <td>Links Rechts</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-100 0 100</td> <td><input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>NICK</td> <td>Nach oben Nach unten</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-100 0 100</td> <td><input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/></td> </tr> </table> <p>Default: 0%</p>	ROLL	Links Rechts	0	-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>	NICK	Nach oben Nach unten	0	-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>	<p>Zykliche 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> <p>1-H25136 250er 1-H45191 450er 1-H50195 500er 1-H70118 550–700er</p>		
ROLL	Links Rechts	0													
-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>														
NICK	Nach oben Nach unten	0													
-100 0 100	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value{}=""/>														

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung

Setup Menü			
Kollektives & Zyklisches Pitch			
G	135 %	 Default: 100%	<p>Wichtig: Pitch-Knöppel auf 100% positiv Pitch stellen dadurch wird die Eingabe möglich.</p> <p>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.</p>
G	Roll: 0 %		Zyklische Trimmung (bei max. positiv Pitch) Die TS kann hier auf Roll und Nick getrimmt werden sodass die TS genau 90° zur Rotorwelle steht.
	Nick: 0 %	 Default: 0%	
G	-125 %	 Default: -100%	<p>Wichtig: Pitch-Knöppel auf 100% negativ Pitch stellen dadurch wird die Eingabe möglich.</p> <p>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.</p>

G	Roll: 0 %	Zykliche Trimmung ROLL Trimmung Links Rechts 0 -100 0 100 [-] [+] NICK Trimmung Nach oben Nach unten 0 -100 0 100 [-] [+] Default: 0%		Zykliche Trimmung (bei max. negativ Pitch) Die TS kann hier auf Roll und Nick getrimmt werden sodass die TS genau 90° zur Rotorwelle steht. Wichtig: Max. negativ Pitch (100%) Nick/Roll-Knöppel in Neutralstellung
	103 %	Zyklisches Pitch 100 60 100 140 [-] [+] Auf 8° Pitch einstellen 0° Pitch Ausführen Default: 0%		Einstellen des Zyklischen Pitch: 0° Pitch drücken → jetzt müssen 0° gemessen werden. Auf 8° Pitch einstellen drücken. → jetzt müssen 8° gemessen werden. (TS kippt nach links) Korrektur durch Eingabe des Wertes. Ausführen drücken → zurück zum Normalbetrieb

Setup Menü					
Heckrotor					
G	<p>Servo Typ Standard Digital Servo (1520µs)</p> <p>Default: 1520µs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1520 µs (Standard-Servo) <input type="checkbox"/> 760 µs</p>				
G	<p>Laufrichtung Heckservo Reverse</p> <p>Default: Normal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reverse <input type="checkbox"/> Normal</p>				
F	13 %	<p>Neutralpunkt 0</p> <p>-50 0 50</p> <p>Default: 0%</p>	 <p>Approx. 10mm (10mm)</p> <p>Tail case set</p> <p>Tail servo horn</p>	 <p>90</p>	<p>Wichtig: 760µs nur für Sonder-Heckrotor-Servos. z.B.: BLS251, BLS256HV, BLS276SV, S9151, S9156 Eine falsche Einstellung kann das Servo zerstören.</p> <p>Steuerbrücke nach rechts -> Steuerrichtung links</p>  <p>Mode 1 Mode 2</p> <p>Heck Neutralpunkt für Normalmode erforderlich. (Schwebeflugeinstellung)</p> <p>Der Servohebel 90° zum Servo Heckrotorblätter ca. 10 mm Abstand. (T-Rex)</p>
G	140 %	<p>Endpunkt Heck links 120</p> <p>40 80 140</p> <p>Default: 80%</p>	 <p>(T-Rex)</p>	 <p>Mode 1 Mode 2</p>	<p>max. Heckweg nach links.</p> <p>Wichtig: Heck-Knöppel nach links bewegen dadurch wird die Eingabe möglich.</p>
G	100 %	<p>Endpunkt Heck rechts 100</p> <p>40 80 140</p> <p>Default: 80%</p>	 <p>(T-Rex)</p>	 <p>Mode 1 Mode 2</p>	<p>max. Heckweg nach rechts.</p> <p>Wichtig: Heck-Knöppel nach rechts bewegen dadurch wird die Eingabe möglich.</p>

Setup Menü
Parameter Menü
Update
Bluetooth-Verbindung

Setup Menü																				
Drehzahlregler (Nitro)																				
G		<p>Nitro Governor Modus AUS</p> <p>Default: AUS</p>	<input checked="" type="checkbox"/> AUS <input type="checkbox"/> AN (nur Nitro-Heli)	Achtung Wenn es sich nicht um einen Nitro-Helikopter handelt, bitte diese Seite überspringen.																
G	- %	<p>Min. Gaswert Einstellung</p> <p>Default: 0%</p>	Bitte stellen Sie sicher, dass der minimale Gaswert eingestellt wurde! 	Gasgeber auf min. Gas stellen und mit OK bestätigen																
G	- %	<p>Max. Gaswert Einstellung</p> <p>Default: 0%</p>	Bitte stellen Sie sicher, dass der maximale Gasweg eingestellt wurde! 	Gasgeber auf Vollgas stellen und mit OK bestätigen																
G	Über: 2,0 :1	<p>Aux1 (Governor)</p> <table border="1"> <tr> <td>Aus</td> <td>An</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-100%</td> <td>-146%</td> </tr> <tr> <td>100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Drehzahlsensor</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motordrehzahl</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Übersetzungsverhältnis</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>Kopfdrehzahl</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>Default: 2.0</p>	Aus	An	...		-100%	-146%	100%		Drehzahlsensor		Motordrehzahl	0	Übersetzungsverhältnis	2.0	Kopfdrehzahl	0		Übersetzungsverhältnis Motor zum Hauptrotor eingeben. Berechnung: Hauptzahnrad / Motorritzel (Kupplung) = Übersetzung
Aus	An																			
...																				
-100%	-146%																			
100%																				
Drehzahlsensor																				
Motordrehzahl	0																			
Übersetzungsverhältnis	2.0																			
Kopfdrehzahl	0																			

Parameter Menü:

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

F	10	 Default: 10		Verhindert das Aufbäumen des Helis bei hoher Fluggeschwindigkeit.
		Parameter Menü ● ● ● Heckrotor-Parameter		
S	110	 Default: 110		Max. Heck-Drehgeschwindigkeit.
F	80	 Default: 80	Im Sender eingestellen: 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

F	30	<p>Stopverhalten links Weich Hart 100</p> <p>Default: 20</p>		Stopverhalten des Heck's nach einer Linksdrehung. Je höher der Wert um so schneller wird gestoppt.
F	80	<p>P-Wert Niedrig Hoch 90</p> <p>Default: 80</p>		Wenn im Schweben das Heck leicht pendelt P-Wert erhöhen. Zu hohe Werte haben ein schnelles oszillieren zur Folge
F	60	<p>I-Wert Niedrig Hoch 60</p> <p>Default: 60</p>		Wenn im Schweben das Heck leicht pendelt I-Wert senken.
F	22	<p>Kollektiv Pitch-Heck Mischer 22</p> <p>Default: 22</p>		Statischer Pitch-Heck Mischer Bei schnellen Pitchwechsel gut zu erkennen.
F	9	<p>Zyklisches Pitch-Heck Mischer 9</p> <p>Default: 9</p>		Statischer Taumelscheinen-Heck Mischer. Bei „Tic Toc“ usw. gut zu erkennen.
		<p>Parameter Menü</p> <p>Nitro Governor Einstellungen</p>		
F	30	<p>Empf. des Niedrig Hoch 61</p> <p>Default: 30</p>		Drehzahl-Reglerempfindlichkeit Zu hohe Werte haben ein oszillieren des Motors zu folge.

Update:

1.	Update downloaden http://www.align.com.tw/Gpro/ (Gpro Firmware)	
2.	„Gpro Firmware V1.2 Updater.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

Bluetooth-Verbindung, Passwort vergeben:

<p>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:“</p>			
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

Bluetooth-Verbindung aufbauen mit Smartphone/Tablet:

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

NOTIZEN:

Setup Menü

Parameter Menü

Update

Bluetooth-Verbindung

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

©rudi1025 Rev 1.1