

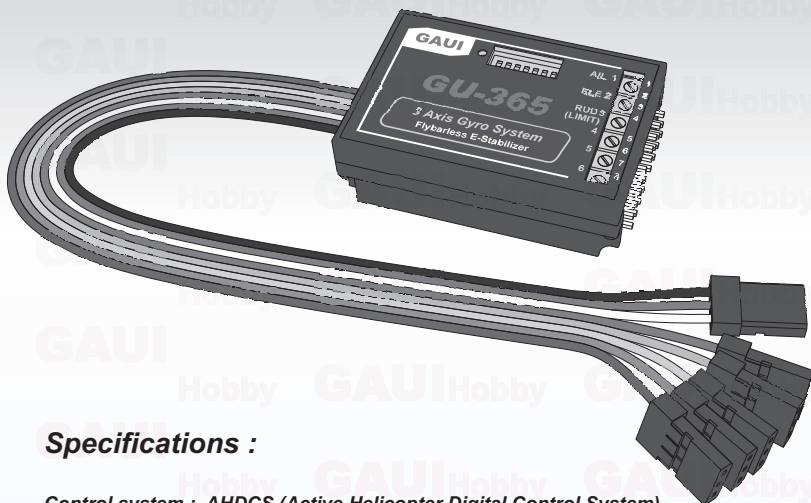
GUEC

GU-365

*Flybarless E-Stabilizer System (FES)
3-Achs Kreisel für Padelloses Fliegen*

Bedienungsanleitung

- **Benutzbar für alle Elektro Helikopter**
(nicht für Verbrenner Helikopter)



Specifications :

Control system : AHDCCS (Active Helicopter Digital Control System)

Content : 3-Axis gyro

Betriebsspannung : 4 - 6V Gleichspannung

Abmessungen : 44.5 x 31 x 14mm

GAUI

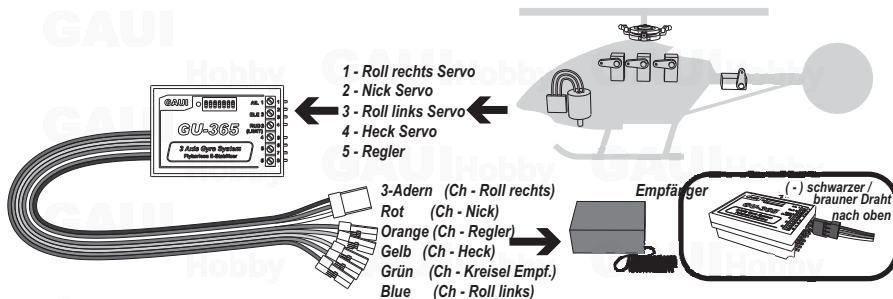
Verkabelung und Einstellung

1. Installieren Sie alle Servos und stellen Sie die Verbindung zum Empfänger her.

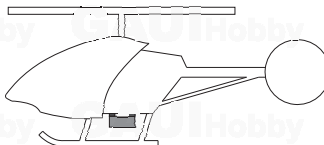
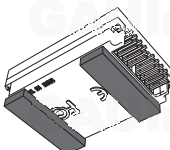
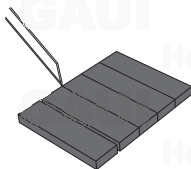
Stellen Sie sicher, dass der Heli mechanisch korrekt eingestellt ist.

(Stellen Sie in diesem Schritt die richtigen Sender-Funktionen wie Taumelscheiben Typ, Servo-Richtung, ATV oder Endpunkt, Subtrim, etc. ein.)

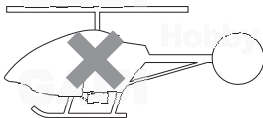
2. Entfernen Sie alle Servo Kabel aus dem Empfänger und installieren Sie den GU-365 Gyro wie in der Abbildung unten.



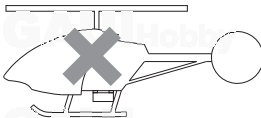
3. Schneiden Sie das Schaumpad in 8mm breite Streifen und befestigen Sie den GU-365 Gyro am Heli wie im Bild unten rechts. (Der GU-365 kann auch seitlich (vertikal) angebaut werden, aber der horizontale Anbau wird dringend empfohlen. Der horizontale Anbau verringert die Vibrationen auf den Kreisel und verbessert die Leistung.)



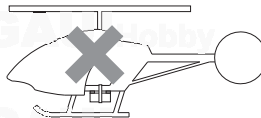
4. Stellen Sie sicher, dass ausser dem Schaumstoffpad keine Kontaktstellen zwischen der Kreisel-Box und dem Heli sind. Verwenden Sie keine Kabelbinder oder irgendetwas anderes für eine festere Verbindung des Gyros. Die Kabel sollten so locker bleiben, dass keine Vibrationen vom Heli zum Gyro übertragen werden.



Die Kabel nicht zu fest ziehen



Das GU-365 darf ausser den Pads keinen Kontakt zum Heli haben

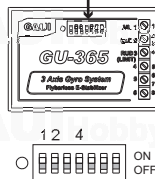


Das GU-365 darf nicht zusätzlich befestigt werden

5. Schalterstellung für die Servotypen am GU-365:

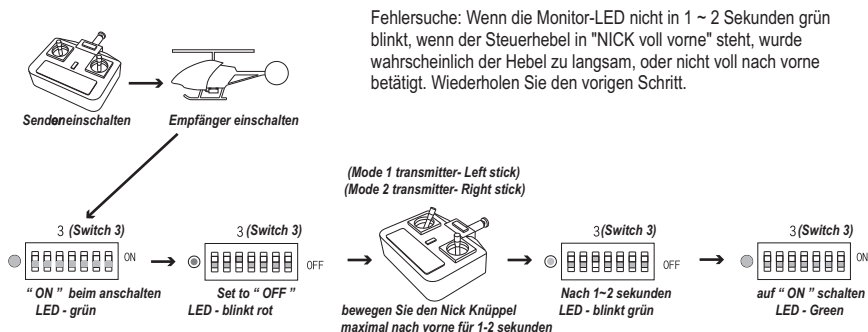
Switch No.	Function	ON	OFF
1	Servo Select (TS)	Analog Servo	Digital Servo
2	Servo Select (Heck)	Analog Servo	Digital Servo
4	Installation Select	Horizontal	Vertical

(Switches) 1 2 3 4 5 6 7



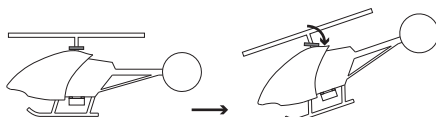
6. Synchronisation des Senders mit dem Kreisel:

Zuerst stellen Sie den Schalter 3 auf die "ON"-Position, die Monitor LED sollte jetzt grün leuchten. Als nächstes schalten Sie den DIP-Schalter 3 in die OFF-Position (die Monitor-LED muss jetzt rot blinken, jetzt bewegen Sie am Sender den "NICK" Steuerhebel in die Position "Voll nach vorne" bis die Monitor LED grün blinkt, dann setzen Sie den "Schalter 3" wieder auf die "ON" Position und die Monitor LED sollte jetzt grün leuchten. Wenn sie rot leuchtet ist das Heck nicht im Heading-Hold Modus, ändern Sie am Sender die Kreisel Empfindlichkeit auf die Position für Heading-Hold bis die LED grün leuchtet. Durch diesen Vorgang sind alle Einstellungen des Senders in den GU-365 übernommen worden, damit sind die Einstellungen des Taumelscheibe Typs ("Normal" oder "CCPM") und die Grenzwerte für Roll und Nick, sowie der Servo-Richtungen sind abgeschlossen.



LED Monitor Anzeige: grün - Heckim „Heading-Hold modus rot - Heck im Normalmodus

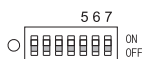
7. Machen Sie das GU-365 Stromlos, drehen Sie die Trimpotis "AIL 1" & "ELE 2" bis zum maximalen Wert (im Uhrzeigersinn), beachten Sie bitte, daß die Heck Empfindlichkeit nur auf Ihrem Sender gesetzt werden kann, das Trimpoti "RUD 3" auf dem GU-365 ist für die Heck Limit Einstellung. Verbinden Sie das GU-365 wieder mit dem Strom und überprüfen Sie die Kreiselrichtung für die Taumelscheibe und das Heck, ändern Sie wenn nötig mit den Schaltern 5-7 die Wirkrichtung.



Die Taumelscheibe muss sich nach hinten neigen, wenn die Nase nach unten bewegt wird.



Die Taumelscheibe muss sich nach links, wenn der Heli nach rechts gerollt wird

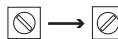


AIL 1
ELE 2
RUD 3 (LIMIT)

höherer Wert (im Uhrzeigersinn)
niedrigerer Wert (gegen Uhrzeigersinn)

Switch No.	Function	ON	OFF
5	AIL Gyro direction	Normal	Reverse
6	ELE Gyro direction	Normal	Reverse
7	RUD Gyro direction	Normal	Reverse

8. Setzen Sie die Trimpotis "AIL1" & "ELE 2" auf Minimum (gegen den Uhrzeigersinn) und wieder 90° zurück für die 1. Voreinstellung.



9. Bewegen Sie den Heckknüppel nach links und stellen mit dem Trimpoti "RUD 3" die Pitchbrücke so ein, das sie nicht am Heckgehäuse anschlägt.

AIL 1
ELE 2
RUD 3 (LIMIT)

höherer Wert (im Uhrzeigersinn)
niedrigerer Wert (gegen Uhrzeigersinn)

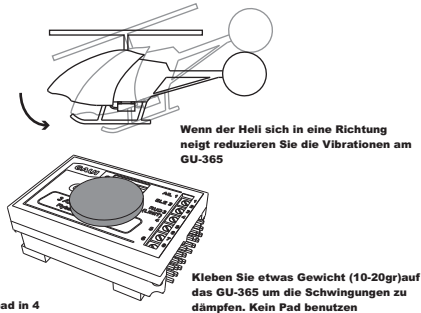
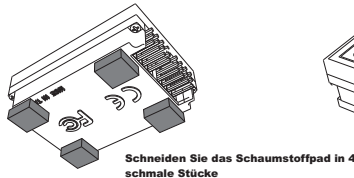


Je höher der Limit Wert, desto höher der Servo Winkel

10. Schalter 8 und die Trimpotis 4,5,6 haben im GU-365 keine Funktion.

Flug Einstellungen:

1. Bitte verwenden Sie nur ausgewogene und unbeschädigte Rotorblätter. Vibrationen durch Unwucht können die Funktion des Taumelscheiben Kreisels beeinträchtigen.
2. Stellen Sie den Heli auf den ebenen Boden, schalten Sie den Sender ein und stellen alle Steuerknüppel auf Neutral, danach schalten Sie den Empfänger ein. Während der Kreisel initialisiert bewegen Sie für 3 Sekunden nicht den Heli, bis die Monitor LED grün zeigt. Wenn die LED rot leuchtet, schalten sie am Sender das Heck auf Heading-Hold.
3. Stellen Sie sicher, das die Taumelscheibe vor dem Abheben waagrecht steht. Wenn das nicht der Fall ist, warten Sie 30 sec. darauf das die Taumelscheibe sich waagrecht ausrichtet. Wenn die Taumelscheibe sich nicht ausrichtet, wiederholen Sie Schritt 2. Für den ersten Flug mit dem FES (Flybarless E-Stabilizer) setzen Sie die Wege für Nick und Roll im Sender auf 50% der Werte mit Padelstange. Als Beispiel: wenn die Einstellungen mit Padelstange auf z.B. 60% standen, schlagen wir einen Wert von 30% vor. Die Werte können nach dem ersten Flug dann angepasst werden.
4. Heben Sie zum Schweben ab und achten Sie auf ein Pendeln. Wenn sich die Nase auf und ab bewegt, reduzieren Sie die Empfindlichkeit auf Nick durch verstellen des Trimpotis "ELE 2" gegen den Uhrzeigersinn. Wenn der Heli um die Längsachse pendelt (rollt) reduzieren Sie die "AIL 1" Empfindlichkeit. Bei Heckpendeln verstellen Sie die Empfindlichkeit des Heckes über die Einstellung an Ihrem Sender, natürlich für alle Flugphasen/Drehzahlen.



5. Wenn der heli nicht pendelt, sondern sich in eine Richtung neigt, kann das seine Ursache in Vibrationen haben, die sich auf das GU-365 übertragen.
- Mögliche Lösungen:
- (1) Stellen Sie sicher, das das GU-365 ausser mit dem Schaumstoffpad keinen Kontakt mit dem Heli hat und die Kabel nicht zu stramm liegen.
 - (2) Tauschen Sie die Position des GU-365 an eine Stelle ohne Vibrationen.
 - (3) Ändern Sie die Befestigung mit dem Schaumstoffpad wie in der Abbildung.
 - (4) Kleben Sie etwas Gewicht, mit dünnem Klebeband oder Kleber, auf das GU-365 um die Schwingungen zu dämpfen.
 - (5) Vermeiden Sie Vibrationen am Heli.

Wichtig:

1. Stellen Sie eine CCPM (120° /elektroisch gemischte) Taumelscheibe zuerst ohne GU-365 korrekt ein und verändern Sie diese Werte nicht mehr am Sender. Wenn Sie doch die Werte am Sender verändert haben, wiederholen Sie das Setup von Seite 2
2. für eine ungemischte Taumelscheibe können die Werte am Sender verstellt werden.
3. Die Drehrate des Heckes wird über den Sender eingestellt (Heckweg). Der Servoweg wird über den Limiter am GU-365 eingestellt.
4. Wenn ein anderer Heckkreisel benutzt wird, trennen Sie die das grüne und gelbe Kabel des GU-365 vom Empfänger und benutzen den Heckkreisel/Servo direkt am Empfänger.