

Anleitung zur Einstellen des Gier Sensor Moduls

UFO Doctor, March 14th, 2009

1. Einleitung

Das X-UFO fliegt mit dem Lagesensor SwissGyro eigenstabil, aber ohne dauernde Gier-Fernsteuerung dreht es sich um die Hochachse (Gier- oder Yaw-Achse). Das Gier Sensor Modul verhindert ungewolltes kurzfristiges Gieren, beispielsweise bei Schubänderungen. Eine lang dauernde Richtungs-Stabilisierung ist mit der Silverlit-Fernsteuerung trotz hochwertigem Yaw Sensor ADXRS613 nicht gewährleistet.

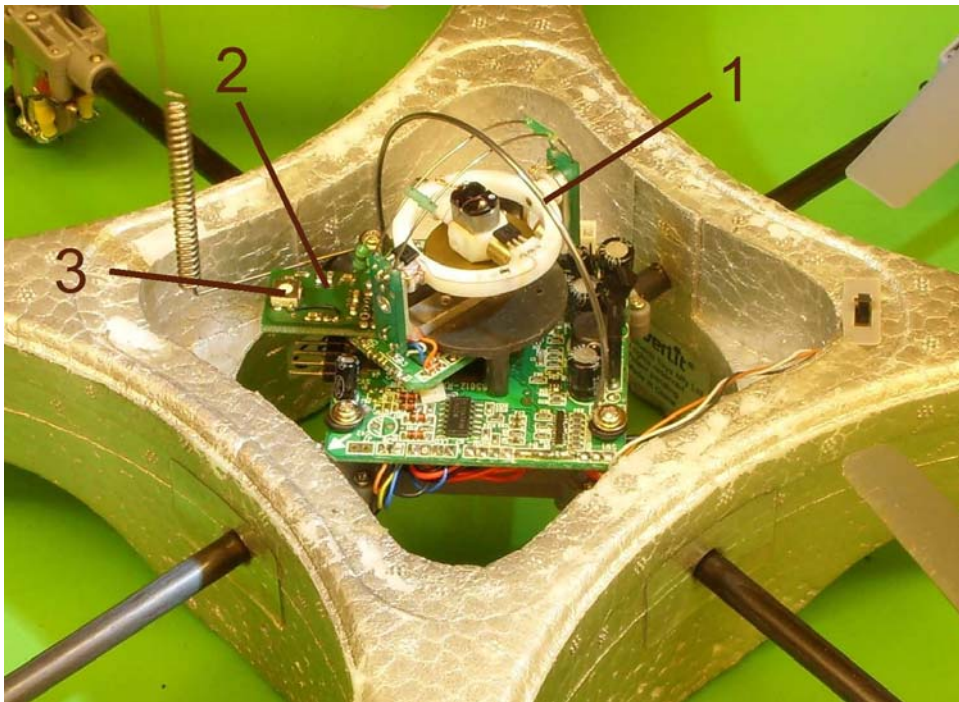


Fig.1. X-UFO mit Lagestabilisierungen

1: SwissGyro für Nick und Roll

2: Gier-Sensor Yaw-PCB mit ADXRS613 (unter der Platte)

3: Trimmer für Gier-Empfindlichkeits-Einstellung (Drehen im Uhrzeigersinn: erhöhen)

2. Gier-Einstellung für den Flugbetrieb

Obwohl die drei Achsen Roll/Nick/Gier von der Sensorik her entkoppelt sind, sind sie im Flugbetrieb miteinander verknüpft.

Die führt dazu, dass bei einem heftigen Roll/Nick-Fernsteuerkommando oder einem Windstoss sich das X-UFO aufschauelt, wenn eine zu grosse Gier-Empfindlichkeit eingestellt wurde.

Zur Flugerprobung soll mit einer niedrigen Gier-Empfindlichkeit geflogen werden (Trimmerstellung $\frac{1}{4}$, fast am linken Anschlag). Weiter soll die Gier-Trimmung an der Fernsteuerung so eingestellt werden, dass sich das X-UFO möglichst wenig von selbst um die Hochachse dreht.

3. Wichtige Hinweise

3.1. Kreisel-Reset gestattet

Ein Kreisel-Reset (nach Silverlit-Manual, Aux 1+2 beim Einschalten der Fernsteuerung gedrückt halten) darf jederzeit durchgeführt werden.

3.2. Kreisel-Werkreset verboten

Ein Kreisel-Werkreset (nach Silverlit-Manual, Aux 3+4 beim Einschalten der Fernsteuerung gedrückt halten) löscht die Gier-Freischaltung. Das X-UFO fliegt zwar, und nach einem darauf folgenden Kreisel-Reset sogar wieder präzise mit Nick- und Roll-Kontrolle durch den SwissGyro, aber das Gier Sensor Modul ist ausser Funktion.

Eine erneute Aktivierung der Gier-Freischaltung ist nur möglich mittels eines Freisicht-Gyroboards oder EEPROM-Programmiergerätes. Die Anleitung dazu befindet sich in der Memberzone unter G_Jaw Sensor:
"Gier Sensor ADXRS613 mit Anpass-Schaltung"

3.3. Vorsicht bei fremden Fernsteuerungen!

Bei fremden Fernsteuerungen wie z.B. MX-12 kann durch Betätigung der Schalter für Fahrgestell, Landeklappen etc. ein Kreisel-Werk Reset ausgelöst werden. Es empfiehlt sich, bei fremden Fernsteuersendern den Servo-Weg dieser Schalter auf +0 %/-0% zu programmieren.

Weiter kann eine falsche Schalterstellung (ohne Servo-Weg-Beschränkung) dazu führen, dass beim bereits fliegenden X-UFO einen Kreisel-Reset ausgelöst wird, was zum sicheren Absturz führt.

Siehe dazu die Programmier-Hinweise zu MX-12 im XUFO Forum, z.B.
<http://www.rraaiinneerr.de/x-flyer/quadro/mx-12/reset.html>