



## Jetklappen-Steuerung einstellbar

Stand 10/2020

Die Steuerung kann benutzt werden, um über einen Kanal den Drehzahlsteller und das Servo für die Umkehrklappe eines Jet-Antriebes zu steuern.

An dem Kanal für den Drehzahlsteller wird er zwischen den Empfänger und den Regler gesteckt. Anschließend den Steuerknüppel am Sender in Mittelstellung bringen und an der Steuerung kurz den Programmierjumper (5) (s. Zeichnung) stecken und wieder entfernen. Dadurch lernt die Steuerung den genauen Nullpunkt der Fernsteuerung. Ist keine eigene Steckbrücke (Jumper) zur Hand, kann auch ein kleiner Schraubenzieher genommen werden, um die Kontakte vom Programmierjumper zu überbrücken.

Ist der Steuerknüppel in Mittelstellung, wird an den Anschlüssen (1) und (2) das Signal für den Drehzahlsteller ausgegeben. An (2) liegt dabei nur ein invertiertes Signal zu (1) an, falls der Drehzahlsteller invers gesteuert werden soll.

An der Jetklappen-Steuerung können Drehzahlsteller mit Rückwärtsgang oder reine Flugregler angeschlossen werden. Wenn der Programmierjumper vor dem einschalten eingesteckt wird, wechselt die Steuerung beim Einschalten in den jeweils anderen Modus. Der gewählte Modus bleibt so lange erhalten, bis der Programmierjumper erneut beim Einschalten gesteckt ist.

Der gewünschte Drehzahlsteller muss auf den Nullpunkt der Jetklappen-Steuerung programmiert werden. Je nach Modus, entspricht der Nullpunkt etwa dem Signal, wenn der Steuerknüppel sich ganz unten befindet (Flugregler-Modus), oder wenn der Steuerknüppel sich in der Mitte befindet (Modus für Regler mit Rückwärtsgang).

An den Anschlüssen (3) und (4) liegt jetzt ein Signal für ein Servo zur Klappensteuerung an. Am Anschluss (4) liegt das invertiertes Signal von (3) an, falls das Servo in die andere Richtung steuern muss, oder wenn mehrere Servos benutzt werden, die gegensinnig eingebaut sind. Die Servos bekommen jeweils das Signal für Endposition rechts, bzw. Endposition links. Diese Endpositionen können ebenfalls mit dem Jumper justiert werden. Dazu den Steuerknüppel in Mittelstellung bringen und den JP stecken. So lange er gesteckt bleibt, kann mit dem Steuerknüppel die Endposition verändert werden. Wird der Jumper anschließend abgezogen, wird der eingestellte Wert dauerhaft gespeichert. So können beide Endpositionen nacheinander eingestellt werden.

Wird der Steuerknüppel im Betrieb über den Nullpunkt hinweg bewegt, wird der Antrieb kurz abgeschaltet und das Servo für die Rückfahrsteuerklappe umgesteuert. Danach läuft der Motor sofort wieder an, bis zur senderseitig eingestellten Geschwindigkeit.

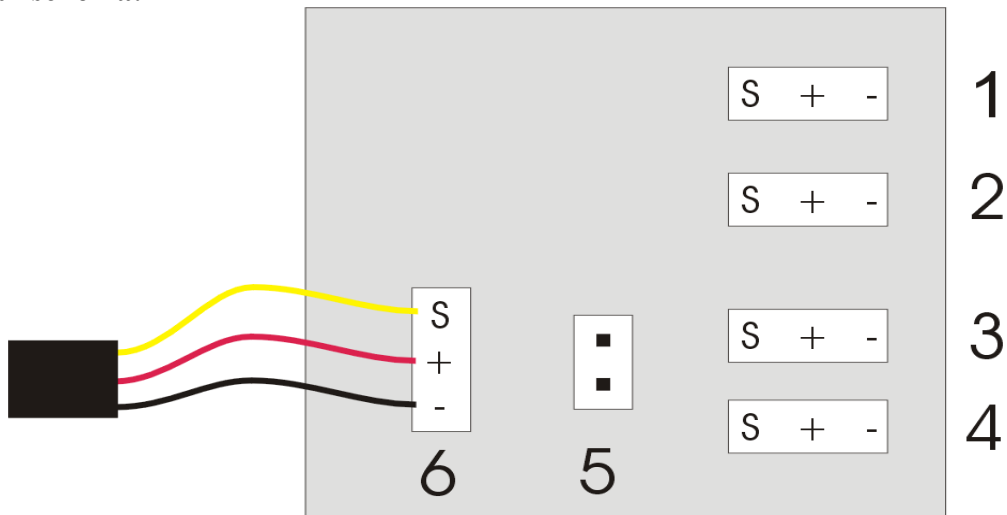
Zusammenfassung der Programmierung:

- Modus umschalten zwischen Flugregler und Regler mit Rückwärtsgang:
  - Empfängerstromkreis abschalten
  - Programmierjumper einstecken
  - Empfängerstromkreis einschalten
  - Programmierjumper wieder abziehen

- Nullstellung vom Sender-Steuerknüppel einstellen
  - Steuerknüppel am Sender in die Mittelstellung bringen
  - Sende und Empfänger einschalten
  - Programmierzumper stecken und wieder abziehen
  
- Endposition des Klappenservo einstellen
  - Sende und Empfänger einschalten
  - Klappe auf oder zu stellen (je nachdem, welche Endposition eingestellt werden soll)
  - Steuerknüppel am Sender in die Mittelstellung bringen
  - Programmierzumper stecken und gesteckt lassen
  - Mit dem Steuerknüppel die gewünschte Klappenstellung einstellen
  - Programmierzumper wieder abziehen

Die andere Endposition kann nach dem gleichen Verfahren eingestellt werden.

**Anschlußschema:**



- 1+2 Klappenservo(s)
- 3+4 Fahrtenregler
- 5 Programmierzumper
- 6 Empfängersignal

