LancCtrl_V1.1-Multi

12

LotharF
MikroKopter.de

Inhaltsverzeichnis

1 LANC-Ctrl Version 1.1 + Multi Adapter 1/24
1.1 Neuerungen 3/24
1.2 Video 3/24
1.3 Die Funktionen 3/24
1.4 Technische Daten 4/24

2 Die Eingänge/Ausgänge 5/24

3 Der Anschluss 7/24
3.1 Anschluss Servoausgang FlightCtrl 7/24
3.2 Anschluss an Empfänger 8/24
3.3 Anschluss Kamera + Videosender 9/24

4 Einstellungen 12/24
4.1 Einstellungen FlightCtrl 12/24
4.2 Einstellungen Empfänger 16/24
4.3 PhotoAuslösung mit anderem Intervall 19/24

5 Modifikation für Blackmagic camera 21/24

6 Getestete Kameras 23/24

7 LANC-Ctrl V1.0 ..... 24/24

1 LANC-Ctrl Version 1.1 + Multi Adapter

Shoplink: LANC-Ctrl V1.1 + Multi Adapter





Hierbei handelt es sich um eine Steuerungsplatine incl. Videoausgang zum Bedienen von neueren Videokameras mit LANC-Schnittstelle .
Die LANC-Ctrl kann entweder an die FlightCtrl oder an zwei PPM-Ausgänge eines Empfängers angeschlossen werden.
Über das LANC-Protokoll können Funktionen wie das Auslösen von Fotos, Starten der Videoaufnahmen und der Zoom (mit variable Geschwindigkeiten) gesteuert werden.
Zum Starten der Aufnahme wird der Schalter an der Fernbedienung dauerhaft auf REC geschaltet. Das macht das Starten der Aufnahme viel sicherer als mit der REC-Start/Stopp Taste der Infrarotbedienung.

1.1 Neuerungen

Im Vergleich zur Vorgängerversion LANC-Ctrl V1.0 ist die neue Version deutlich kleiner, leichter und flexibler geworden.
Ein zusätzliches Y-Kabel für den Video- und LANC-Anschluss ist nicht mehr erforderlich. Das LANC-Kabel ist jetzt direkt mit der Elektronik verbunden.
Das Videosignal kann nun vom Videosender oder per Adapter direkt aus der LANC-Ctrl entnommen werden.
Eine neue erweiterte Software macht die Nutzung der Alternativ-Software überflüssig. So können z.B. die Sony CX730 und auch die Sony HDR-CX350VE ohne Änderungen genutzt werden.

1.2 Video

1.3 Die Funktionen

Folgende Funktionen können bedient werden:

- Zoom-in & out (variable Geschwindigkeit von sehr langsam bis sehr schnell)
- REC Start/Stop
- Foto auslösen (sowohl im Photo-Modus als auch im Video-Modus)

Die Zoom-Funktion kann z.B. mit einem Potentiometer / Schieberegler oder einem 3-fach Schalter am Sender genutzt werden.
Über ein Potentiometer / Schieberegler kann dabei die Zoom-Geschwindigkeit stufenlos geregelt werden. Bei einem 3-fach Schalter ist hingegen keine Regelung der Zoom-Geschwindigkeit möglich.
Die Funktionen sind dabei wie folgt:

- Mittelstellung vom 3-fach Schalter oder Potentiometer / Schieberegler = Zoom STOPP
- Schalter oder Potentiometer / Schieberegler unten = Zoom OUT
- Schalter oder Potentiometer / Schieberegler oben = Zoom IN

Das Triggern von Fotos und das Starten der Aufnahme ist mit einem 3-fach Schalter möglich.
Die Funktionen sind dabei wie folgt:

- Schalter unten (-127) = Funktion aus (Aufnahme STOPP)
- Schalter in Mittelstellung (0) = Triggern der Videokamera (Bitte Anleitung der Videokamera beachten. Meist bei HD-Aufnahme nicht möglich)
- Schalter oben (+127) = Aufnahme START

1.4 Technische Daten

- Versorgungsspannung max. 6V =
- Gewicht: ca.14g mit Kabeln
- Abmessungen Platine: ca.30x17,5mm
- Kabellänge: SONY LANC ca.12cm
- Kabellänge: Sevokabel ca.23cm

WICHTIG - Bitte lesen!

Die LANC-Ctrl besitzt zwei Eingänge - PPM1 + PPM2.

Schließen Sie immer beide Eingänge (PPM1+PPM2) entweder direkt an die FlightCtrl **ODER** an den Empfänger an.

Die Spannungsversorgung von max. 6V der LANC-Ctrl erfolgt über das 3-Adrige PPM-Anschlusskabel.

2 Die Eingänge/Ausgänge

Die LANC-Ctrl verfügt über zwei PPM Eingänge (PPM1 + PPM2).

- PPM1 = Spannungsversorgung LANC-Ctrl + Zoom in / Zoom out
- PPM2 = REC on/off + trigger Foto

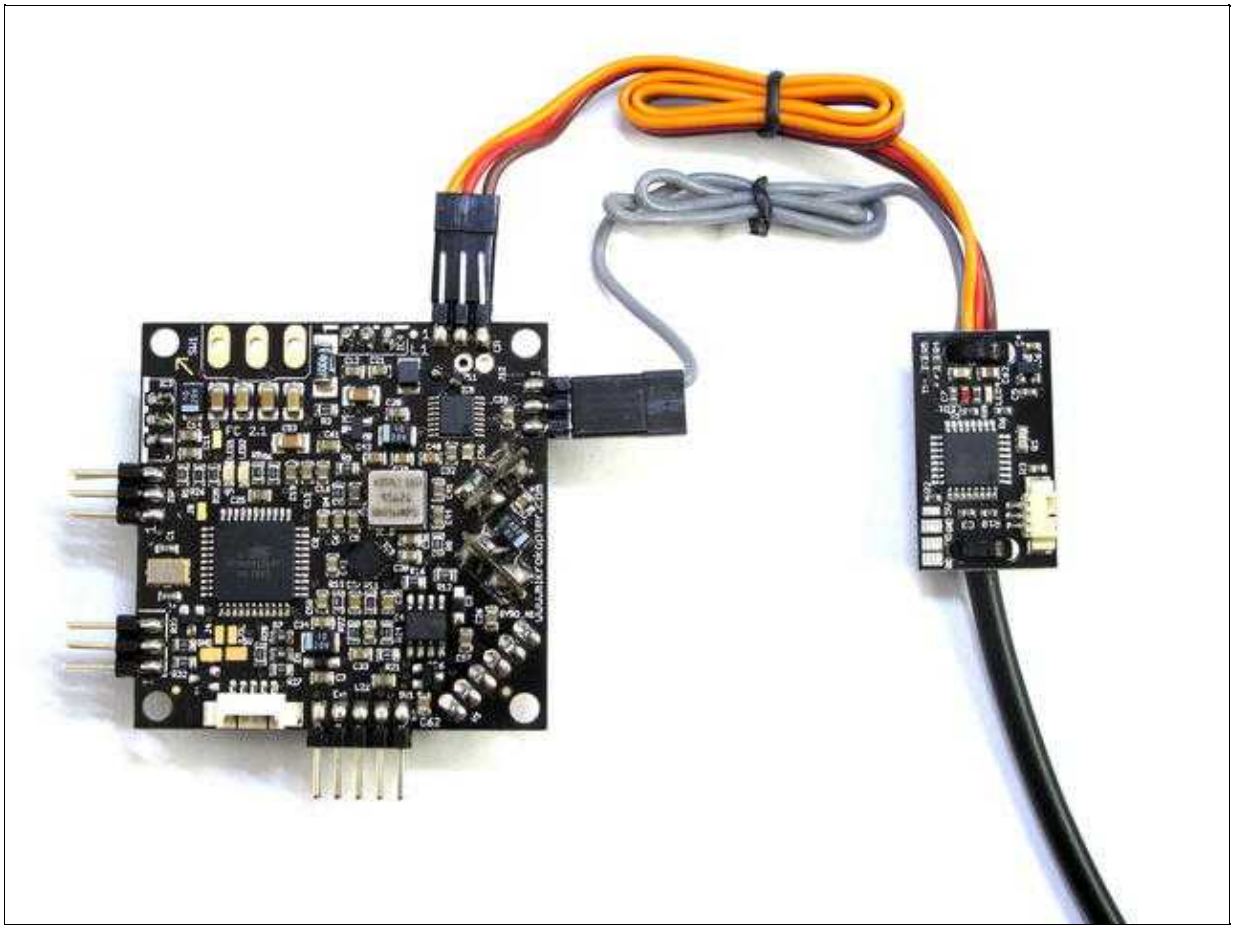


3 Der Anschluss

Die LANC-Ctrl kann entweder an die Servoausgänge der FlightCtrl oder einen herkömmlichen Empfänger mit Servoausgängen angeschlossen werden.

3.1 Anschluss Servoausgang FlightCtrl

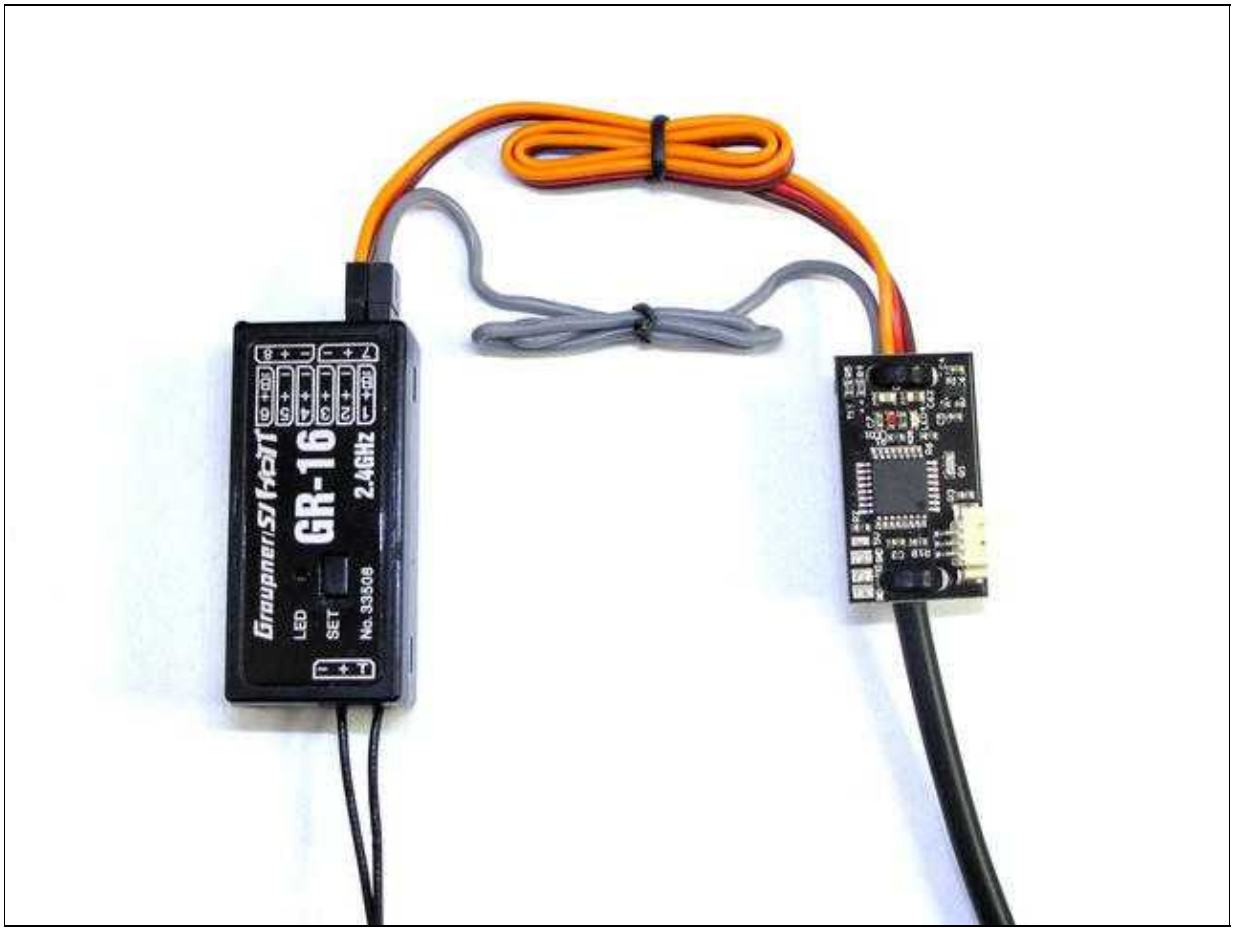
Die LANC-Ctrl kann an die Servoausgänge "Servo3" und "Servo4" (Link) der FlightCtrl angeschlossen werden.



(Zum Vergrößern -> Bild anklicken)

3.2 Anschluss an Empfänger

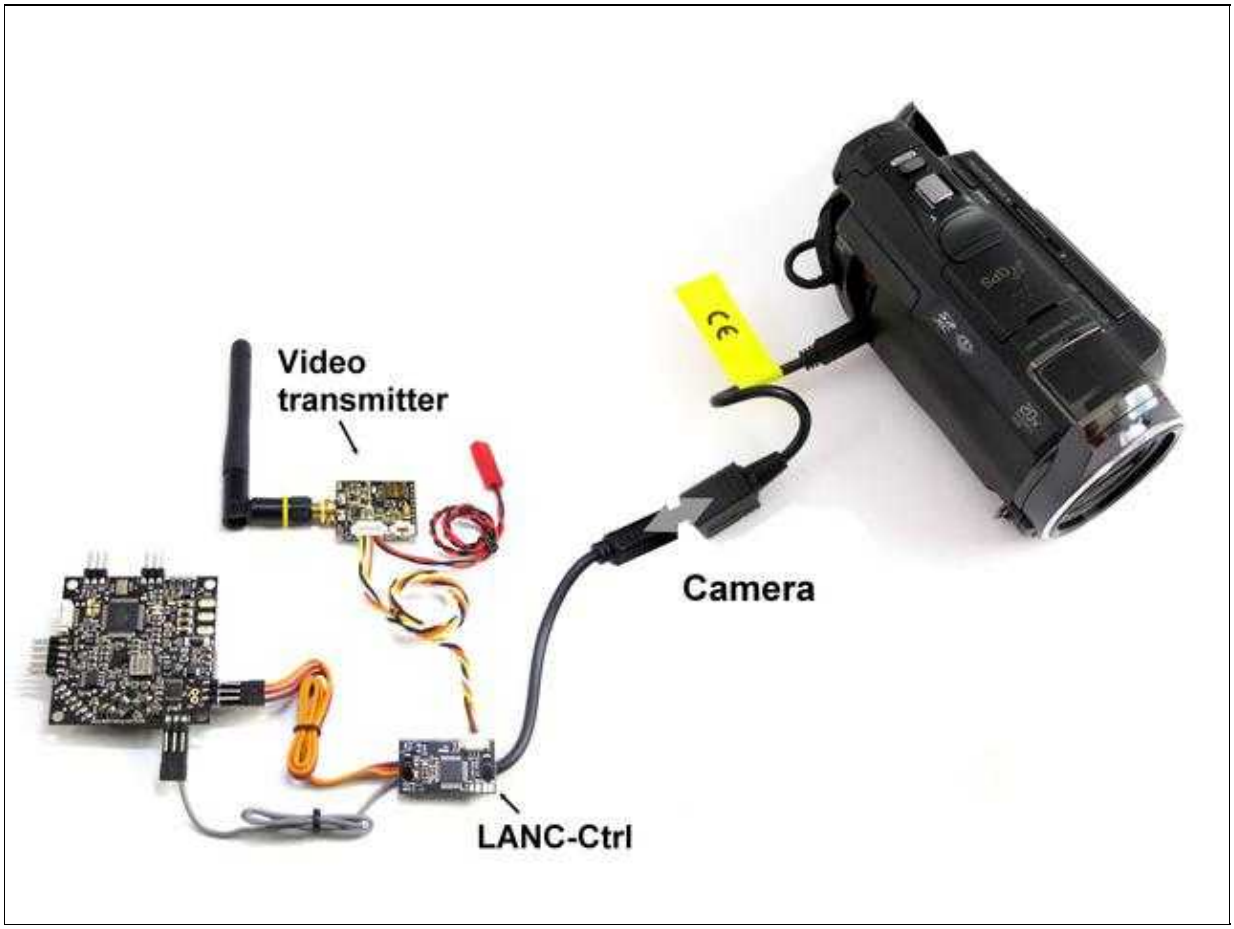
Die LANC-Ctrl kann auch direkt an einem Empfänger angeschlossen werden.



(Zum Vergrößern -> Bild anklicken)

3.3 Anschluss Kamera + Videosender

Die Verbindung zur Video-Kamera erfolgt über den LANC-Stecker.
Wird ein Videosender AV NANO Stinger genutzt (Link), kann dieser direkt mit der LANC-Ctrl verbinden werden.



(Zum Vergrößern -> Bild anklicken)

Nutzt man hingegen einen anderen Videosender der keinen geeigneten Stecker für den Anschluss hat, kann man den Adapter nutzen:



(Zum Vergrößern -> Bild anklicken)

4 Einstellungen

Wird die LANC-Ctrl direkt an der FlightCtrl oder nur an einem Empfänger angeschlossen, so müssen ein paar kleine Einstellungen vorgenommen werden.

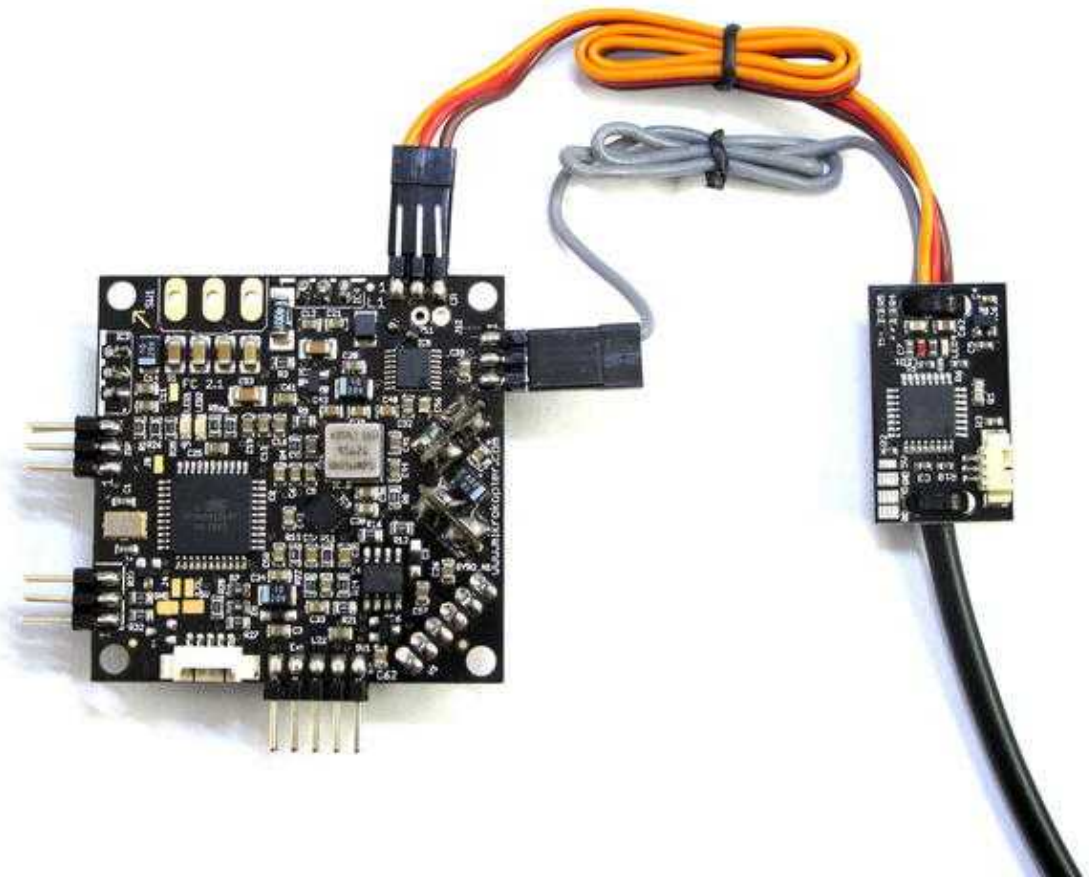
In diesem Beispiel nehmen wir:

- Kanal 7 für die Funktion *Zoom* und
- Kanal 11 für das Triggern sowie das Starten/Stoppen der Aufnahme.

4.1 Einstellungen FlightCtrl

Step 1

Die Anschlüsse PPM1+PPM2 der LANC-Ctrl werden an *Servo3* und *Servo4* der FlightCtrl angeschlossen.

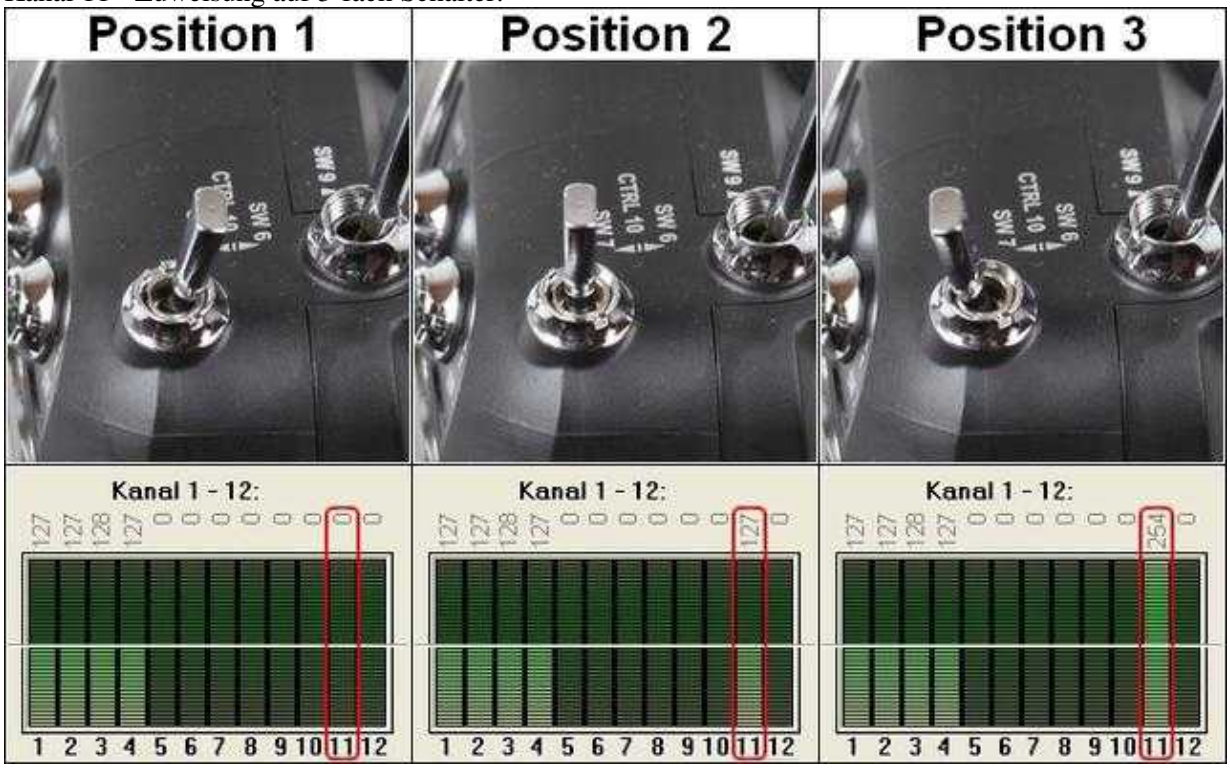


Step 2

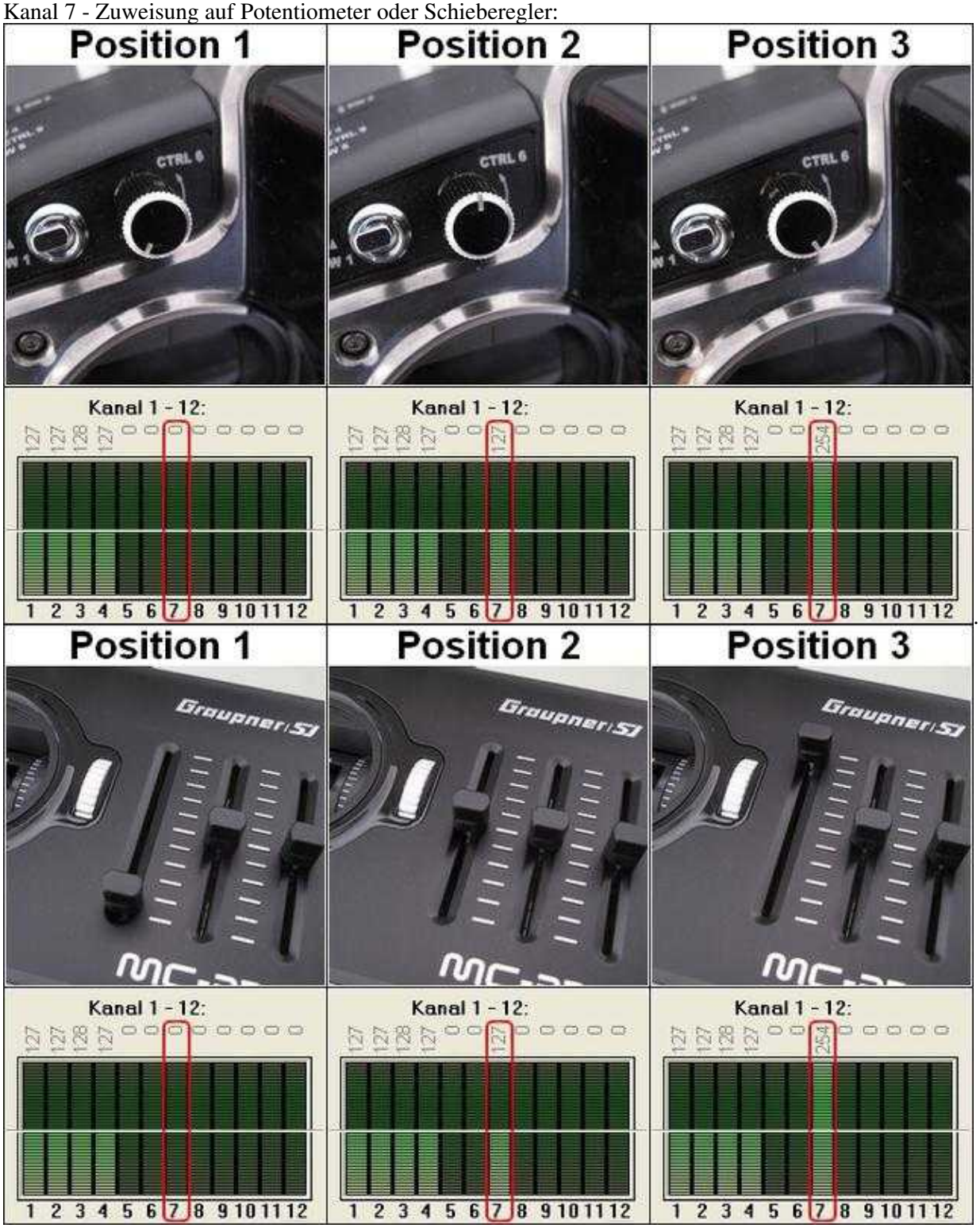
Am Sender werden dem Kanal 7 ein Potentiometer oder Schieberegler und dem Kanal 11 ein 3-fach Schalter zugewiesen.
(Die Zuweisung von Kanälen zu Schalter, Tastern, Potentiometern an Sender entnimmt man bitte der Anleitung zum Sender)

Unter dem Reiter *Kanäle* in den Einstellungen des KopterTool kann die Zuweisung / Funktion überprüft werden.

Kanal 11 - Zuweisung auf 3-fach Schalter:

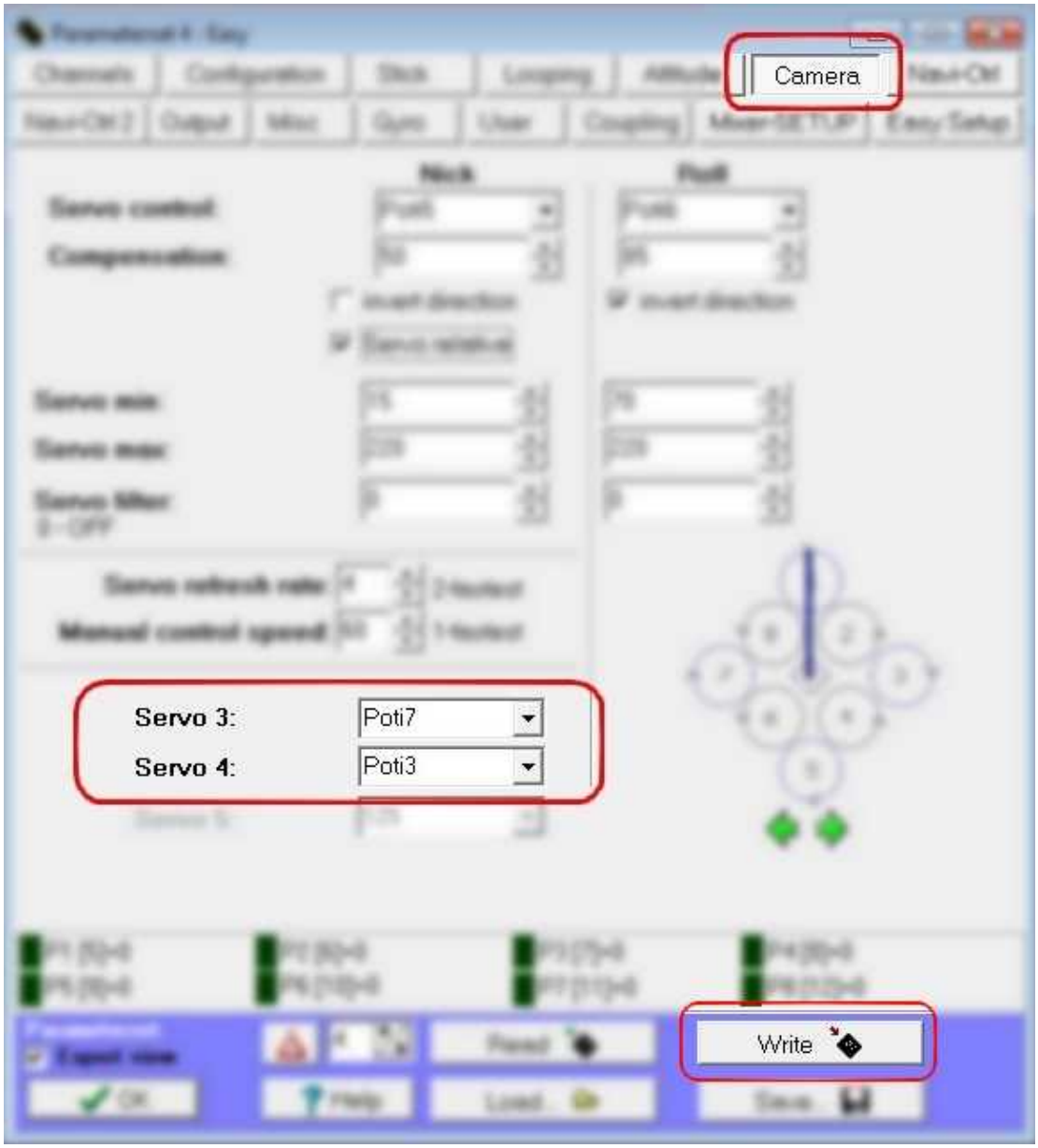


Kanal 7 - Zuweisung auf Potentiometer oder Schieberegler:



Step 3

In den Einstellungen des KopterTool werden die Kanäle 7 (Poti3) und 11 (Poti7) den Servoausgängen *Servo3* und *Servo4* zugewiesen.



INFO: Die Kanäle 5-12 werden in den Einstellungen mit *Poti 1-8* bezeichnet (Link).

Fertig.

Nachdem die Gyros kalibriert wurden (Gas rauf + Gier links) sind die Servoausgänge der FlightCtrl aktiv und die Funktionen können über den Sender gesteuert werden.

4.2 Einstellungen Empfänger

Die LANC-Ctrl kann auch direkt über einen Empfänger betrieben werden.
In diesem Beispiel nehmen wir:

- Kanal 7 für die Funktion *Zoom* und
- Kanal 11 für das Triggern sowie das Starten/Stoppen der Aufnahme.

Step 1

Die Anschlüsse PPM1+PPM2 der LANC-Ctrl werden an dem Empfänger angeschlossen.
PPM1 wird dabei an den Servoausgang 7 gesteckt, PPM2 an Servoausgang 11.
(Empfänger mit entsprechenden Servoausgängen vorausgesetzt.)

Step 2

Am Sender werden dem Kanal 7 ein Potentiometer oder Schieberegler und dem Kanal 11 ein 3-fach Schalter zugewiesen.
(Die Zuweisung von Kanälen zu Schalter, Tastern, Potentiometern an Sender entnimmt man bitte der Anleitung zum Sender)

Kanal 11 - Zuweisung auf 3-fach Schalter:



Kanal 7 - Zuweisung auf Potentiometer oder Schieberegler:



Fertig.

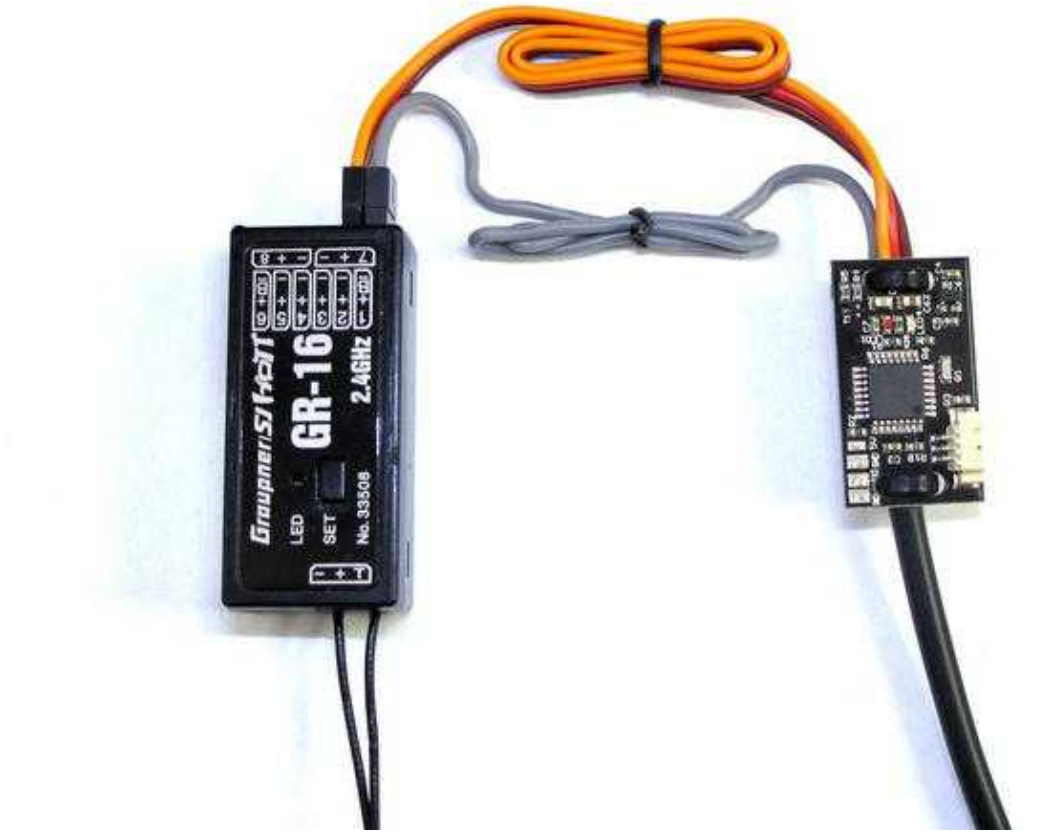
Hat man keinen Empfänger mit 12 oder mehr einzelnen Servoausgängen kann man auch z.B. einen Graupner HoTT Empfänger mit weniger Servoausgängen nutzen.
An jedem Graupner HoTT Empfänger (GR-12 / GR-16 / GR-24) kann man den Servoausgängen die Kanäle neu zuweisen.

Für dieses Beispiel nehmen wir einen Graupner Hott Empfänger *GR-16* mit 8 Servoausgängen.
Dabei soll:

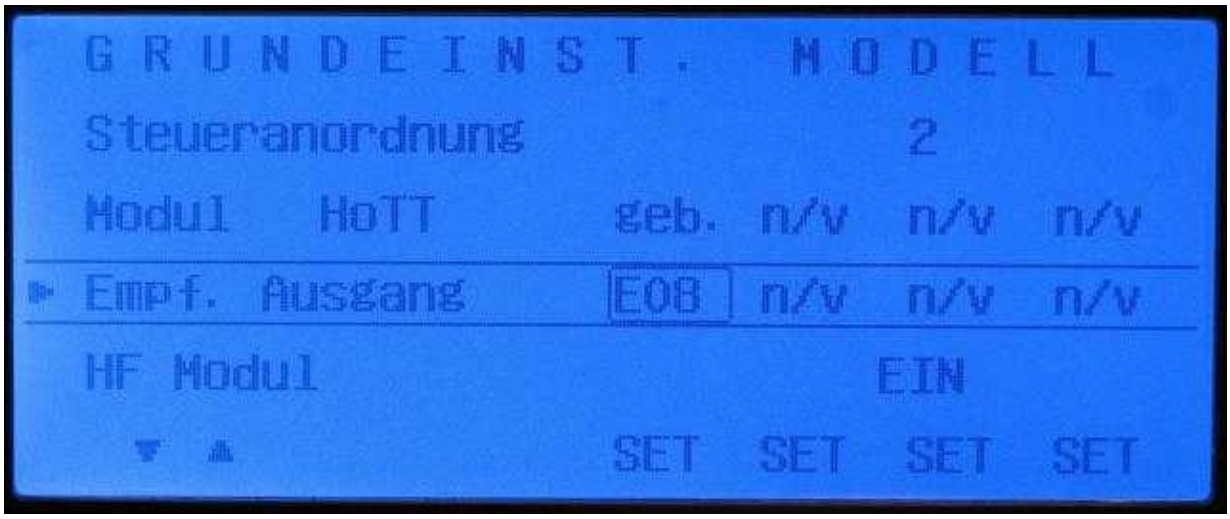
- **Kanal 7** (Funktion *Zoom*) am **Servoausgang 2** anliegen

und

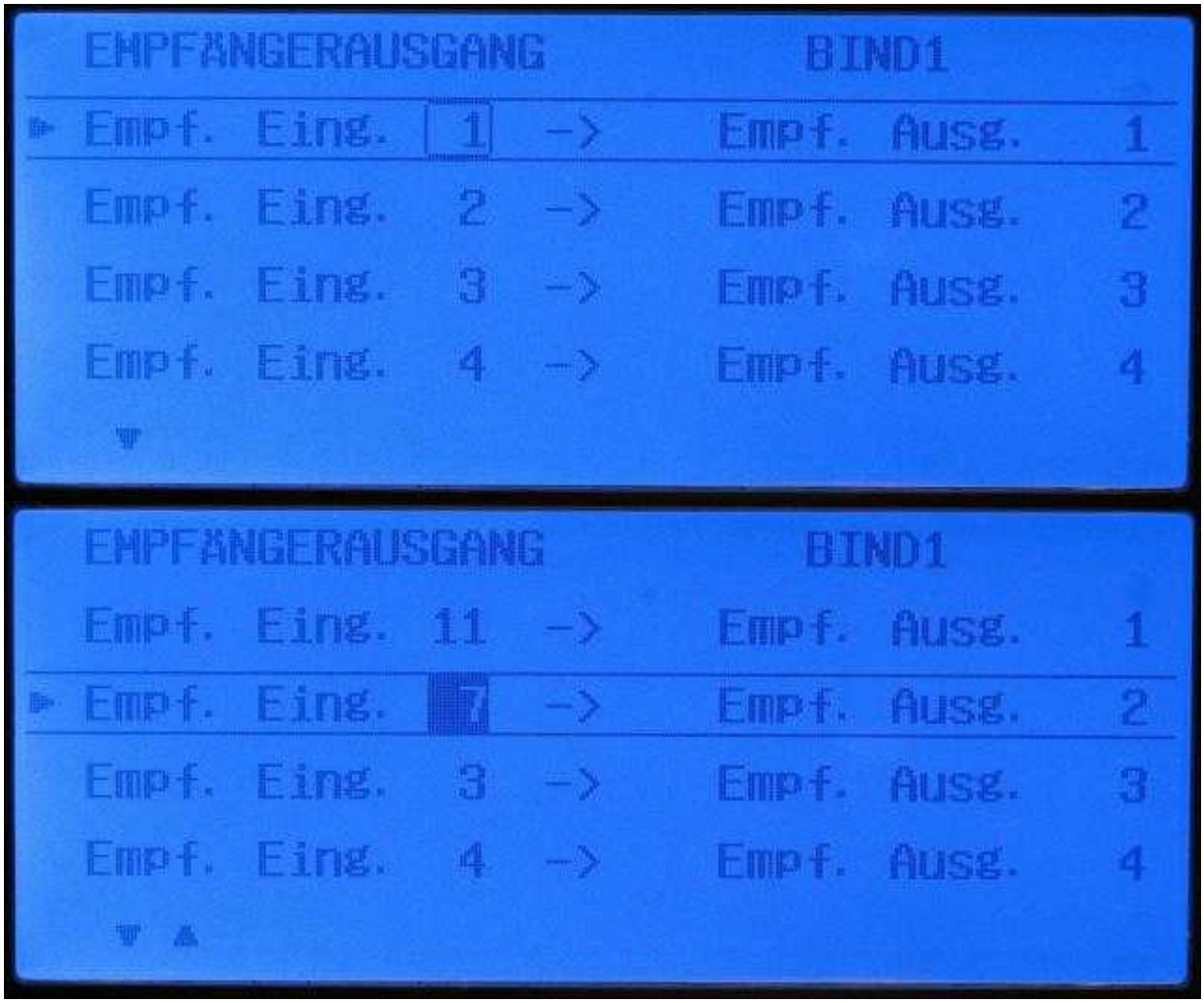
- **Kanal 11** (Triggern + Starten/Stoppen der Aufnahme) am **Servoausgang 1**.



Am Graupner HoTT Sender wechselt man dazu in das Menü **Grundeinstellungen**. Dort wählt man den *Empf. Ausgang* (E08) mit der Taste **SET** aus.



Im sich dann öffnenden Fenster wählt man den ersten Servoausgang *Empf. Ausg 1* aus und stellt diesen mit dem *Empf. Eing. 1* um auf den Kanal 11.
Beim *Empf. Ausg 2*stellt man den *Empf. Eing. 2* um auf den Kanal 7.



4.3 PhotoAuslösung mit anderem Intervall

Hier eine Software-Version mit unterschiedlichen Intervallen zur Photo-Auslösung.

http://mikrocontroller.com/files/upload/LANC_020_Intervalle.zip

Hier kann die SONY-Kamera zusätzlich Photos auslösen, wenn man den PPM-Eingang mittels Kontakt mit GND verbindet.

Also kann man sich da ggf. auch eine Taste anbeuen oder den Schaltausgang der FC verwenden.

Es sind verschiedene HEX-Files für verschiedene Photo-Intervalle im ZIP-File vorhanden.

Zum Update müssen die drei Leitungen der seriellen Schnittstelle an der LANC-Platine mit dem MKUSB angelötet werden:

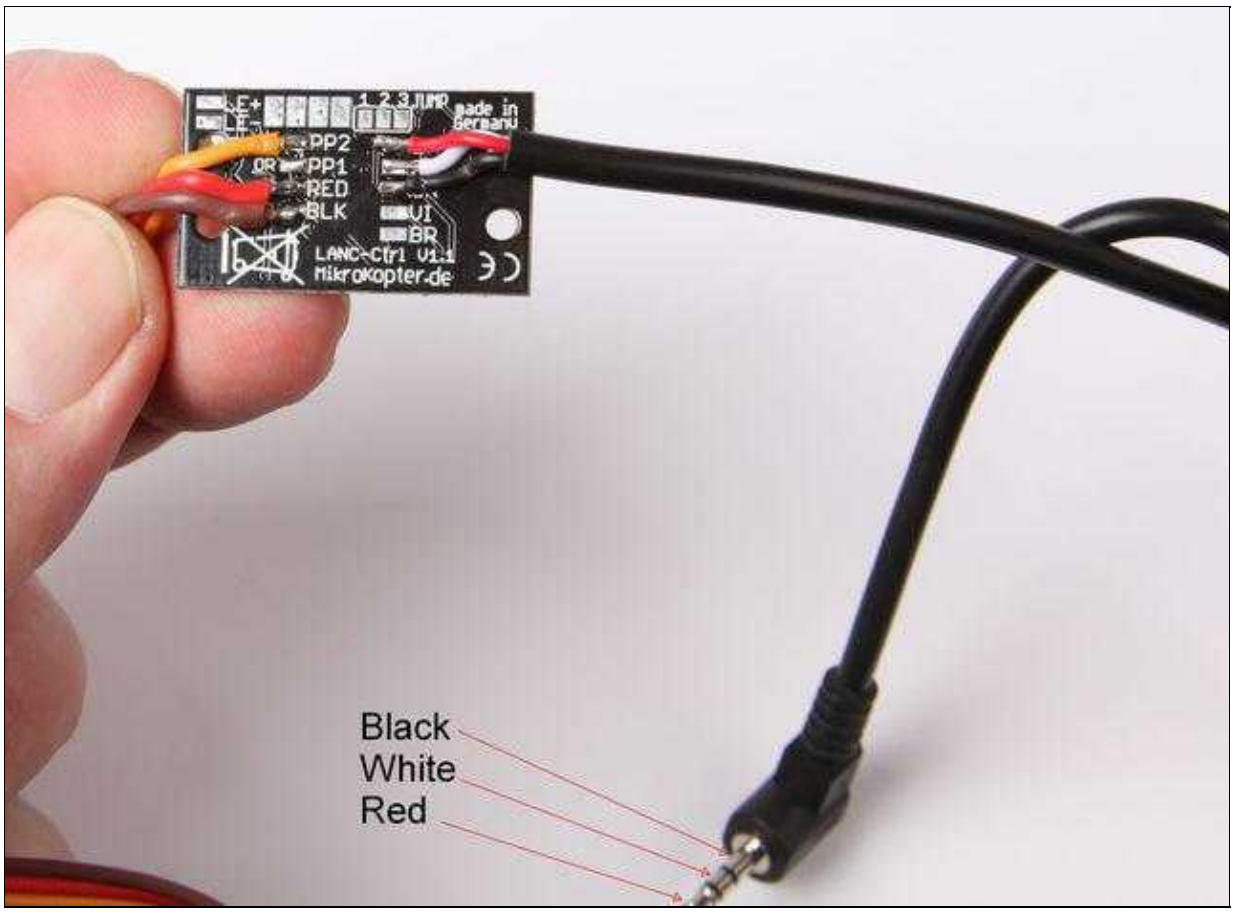
- PIN 1(TXD) vom MKUSB an "RXD"

- PIN 9(RXD) vom MKUSB an "TXD"
- PIN 7(GND) vom MKUSB an "GND"

5 Modifikation für Blackmagic camera



- Bei dieser Kamera kann man Video (REC) ein- ausschalten.
- Zoom man man mangels elektronischem Zoomobjektiv nicht bedienen.
- Man kann ein PPM-Kabel (das für Zoom) weg lassen. Dann die orange Ader des Kabels an "PPM2" anlöten.
- Zum Steuern wählt man dann einen einfachen 2-Stufen-Schalter an der Fernbedienung aus.
- So wird das 2,5mm Klinkenkabel angelötet:


1 2 3 JUMP
made in Germany
PP2
PP1
RED
BLK
VI
BR
LANC-Ctrl V1.1
Mikrokopter.de
Black
White
Red

6 Getestete Kameras

- Sony HDR-CX350VE
- Sony HDR-CX410
- Sony HDR-CX730
- Sony HDR-CX760
- Sony HDR-PJ650
- Sony HDR-PJ740
- Sony HDR-PJ780
- Sony HDR-PJ810

Folgende Modelle funktionieren nicht:

- Sony HDR-PJ530E
- Sony HDR-PJ620
- SOny FDR-AX33B

7 LANC-Ctrl V1.0

Hier gibt es Informationen zur Vorgängerversion LANC-Ctrl V1.0: Link

- KategorieMK-Baugruppe/de