ShutterCable

38

LotharF
MikroKopter.de

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein.....1/9

2 Funktion.....2/9

3 Anschluss.....3/9

4 Einstellungen.....6/9

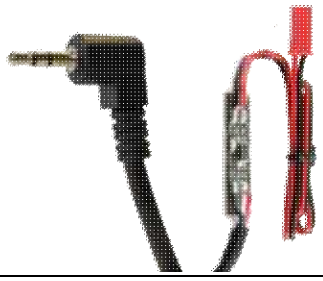
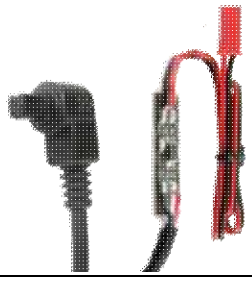
4.1 Fernsteuerung.....6/9

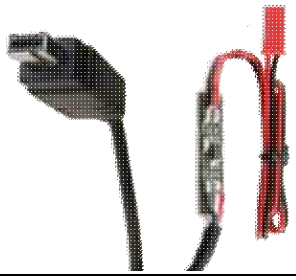
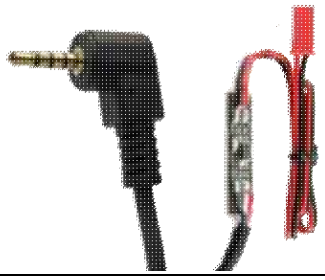
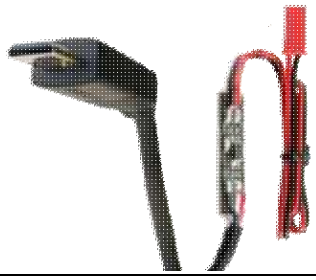
4.2 Kopter.....6/9

1 Allgemein

Hochwertige DSLR oder Bridge Foto-Kameras besitzen meist einen Eingang für eine Fernauslösung. Die Anschlussbuchsen sind dann je nach Kameramodell unterschiedlich.

Verfügbar sind Shuttercable für z.B. :

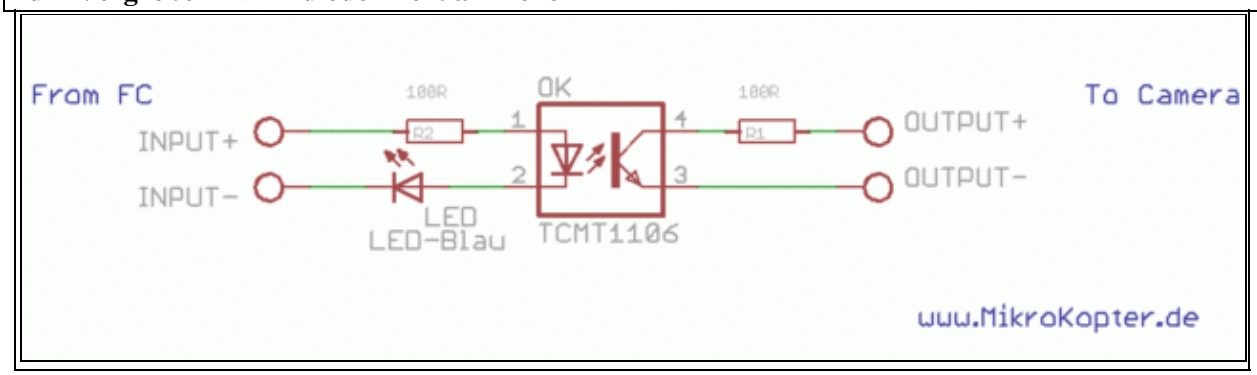
		
Canon 2.5mm	**Canon N3**	**Nikon MC-30**

		
Nikon MC-DC2	**Panasonic**	**Sony Multi**

2 Funktion

Um das Shuttercable auszulösen, wird eine 5V Gleichspannung angelegt. Angeschlossen wird das Shuttercable an dem Schaltausgang der FlightCtrl. Wird dieser Schaltausgang z.B. per Fernsteuerung geschaltet, liegen hier 5V an. Beim Schaltvorgang signalisiert dann eine blaue LED auf dem Shuttercable den Schaltvorgang. Ein Optokoppler auf dem Shuttercable schafft eine elektrische Trennung zwischen FlightCtrl und Kamera. Somit kann von außen keine Spannung auf die Kamera gegeben und diese beschädigt werden.

Zum Vergrößern -> Bild oder Text anklicken

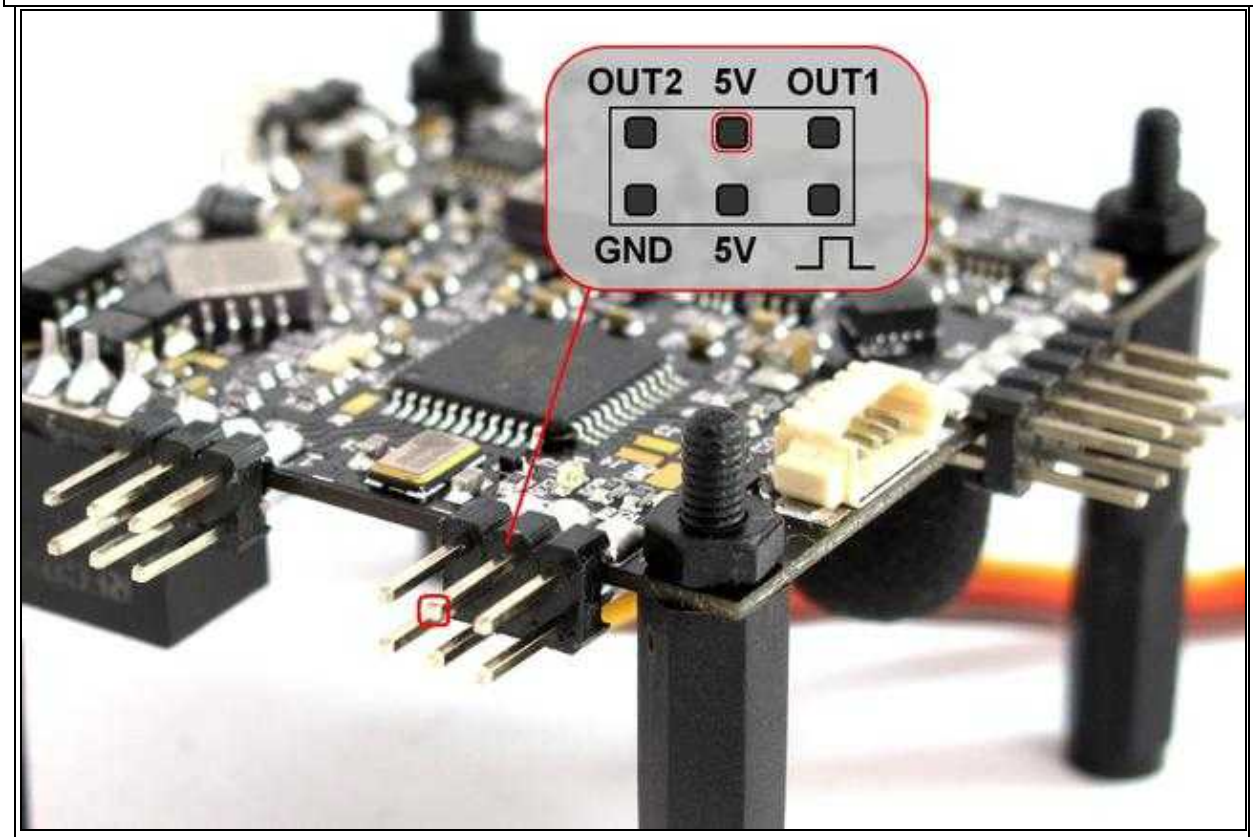


INFO: Das Shuttercable kann nicht direkt an einen Empfänger angeschlossen werden!

3 Anschluss

Der 2.5mm Klinkenstecker oder der N3-Stecker wird in die vorgesehene Buchse an der Kamera eingesteckt. Die rote BEC Buchse wird an dem Schaltausgang "OUT1" der FlightCtrl aufgesteckt. Dabei wird das rote Kabel auf den mittleren und das schwarze Kabel auf den rechten Stift gesteckt:

Zum Öffnen -> Bild oder Text anklicken

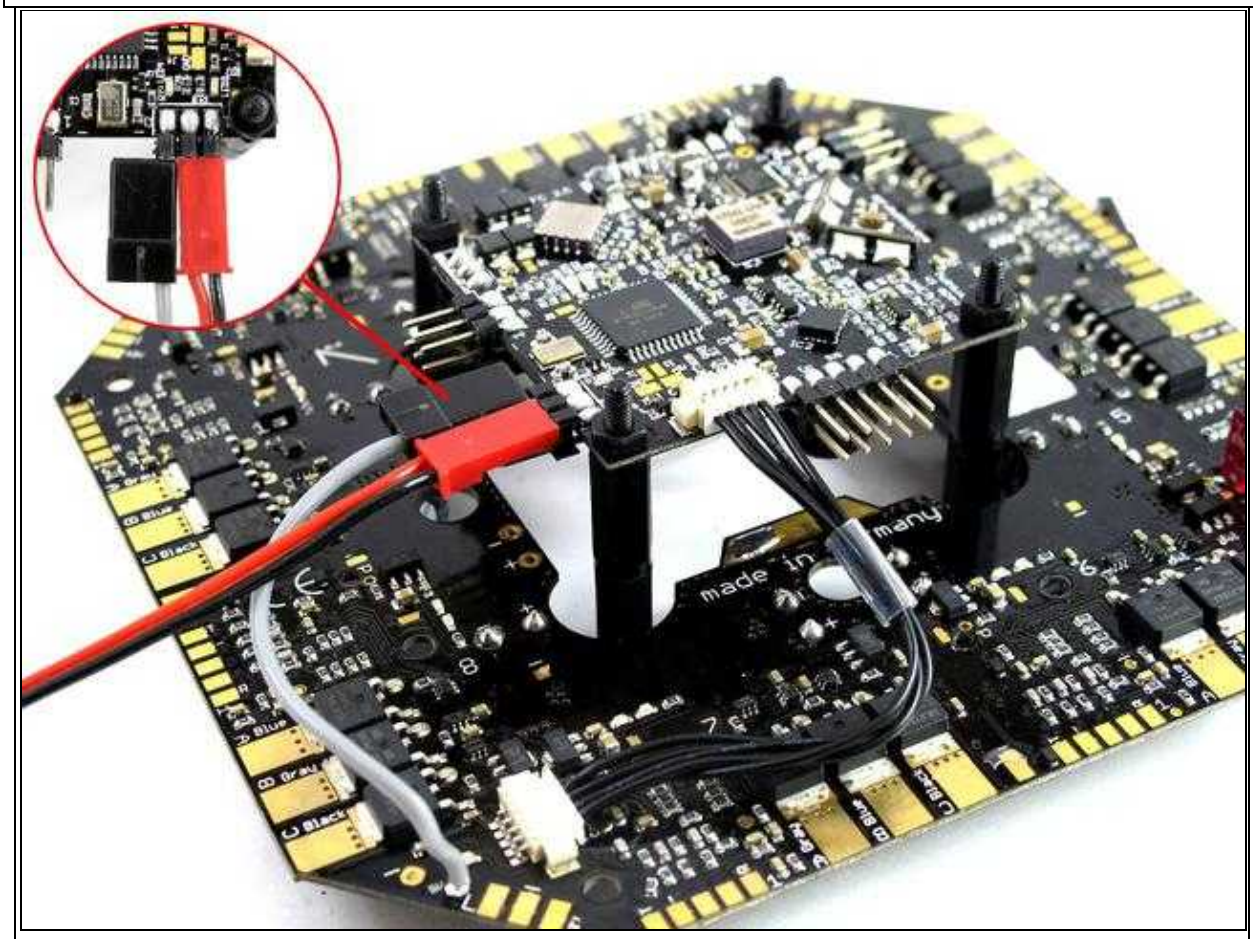




Anschlüsse FC	Shuttercabl

Hat man einen BL-Ctrl Verteiler V3 an seinem Kopter verbaut und nutzt den Schaltausgang 2 (OUT2) um die LED's zu schalten, wird das graue Kabel vom Verteiler umgesteckt und das Shuttercable daneben eingesteckt.

Zum Öffnen -> Bild oder Text anklicken



Anschlüsse BL-V3

4 Einstellungen

Damit das Shuttercable nun auch per Fernsteuerung ausgelöst werden kann, muss am Sender ein freier Kanal z.B. einem Taster zugeteilt werden. Dieser Kanal wird dann in den Einstellungen des Kopters dem Schaltausgang zugewiesen.

4.1 Fernsteuerung

An der Fernsteuerung, dem Sender, wird ein freier Kanal z.B. einem Taster zugeteilt. Betätigt man dann später diesen Taster, hat es die gleiche Funktion, als wenn man den Auslöser an der Kamera ganz durchdrückt.
Hat man keinen Taster, kann man auch einen Schalter nehmen. Ist dieser Geschaltet, ist es so als wenn man den Auslöser an der Kamera gedrückt hält.
Für unser Beispiel nehmen wir den Kanal 11. Wie man diesen Kanal z.B. bei einem Graupner HoTT oder Jeti Sender einstellt, ist hier für den jeweiligen Sender beschrieben:

- Graupner Sender (unter "Kanäle zuordnen")
- Jeti Sender (unter "Modellspeicher anlegen")

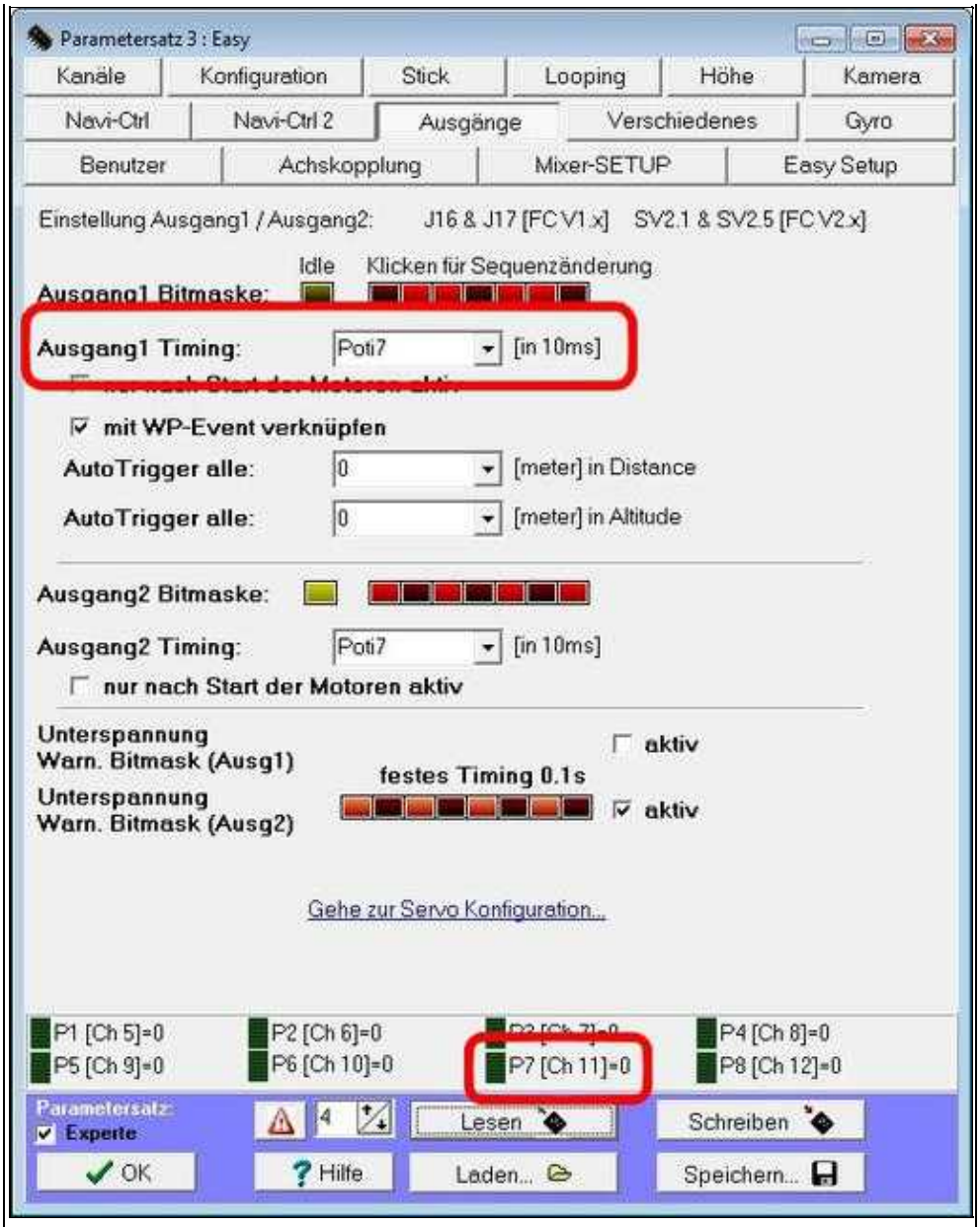
Nutzt man einen anderen Sender, kann man in der dazugehörigen Anleitung die Einstellung finden.

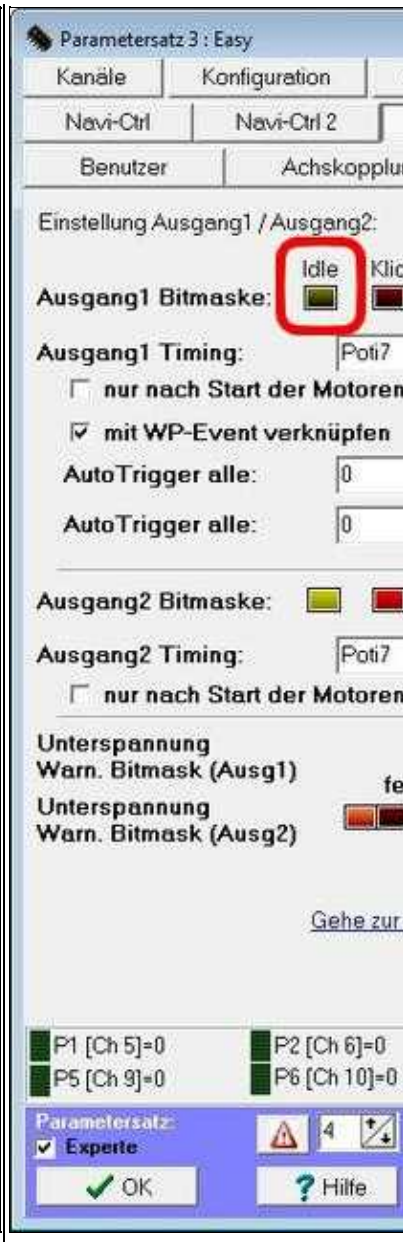
4.2 Kopter

Der eingestellte Kanal wird nun dem Schaltausgang "Ausgang 1" zugewiesen. Dazu öffnet man den Reiter "Ausgänge".
Da man dem Ausgang wahlweise eine feste Zahl oder einem Kanal zuordnen kann, sind hier die Kanäle "Poti's" zugewiesen. Der Kanal 11 aus unserem Beispiel ist dann dem *Poti7* zugeteilt. Dieses *Poti7* tragen wir nun unter *Ausgang1 Timing* ein.

Damit der Schaltausgang im Ruhezustand nicht geschaltet ist, wird dann der Kasten *Idle* mit einem Mausklick deaktiviert.

Zum Öffnen -> Bild oder Text anklicken	

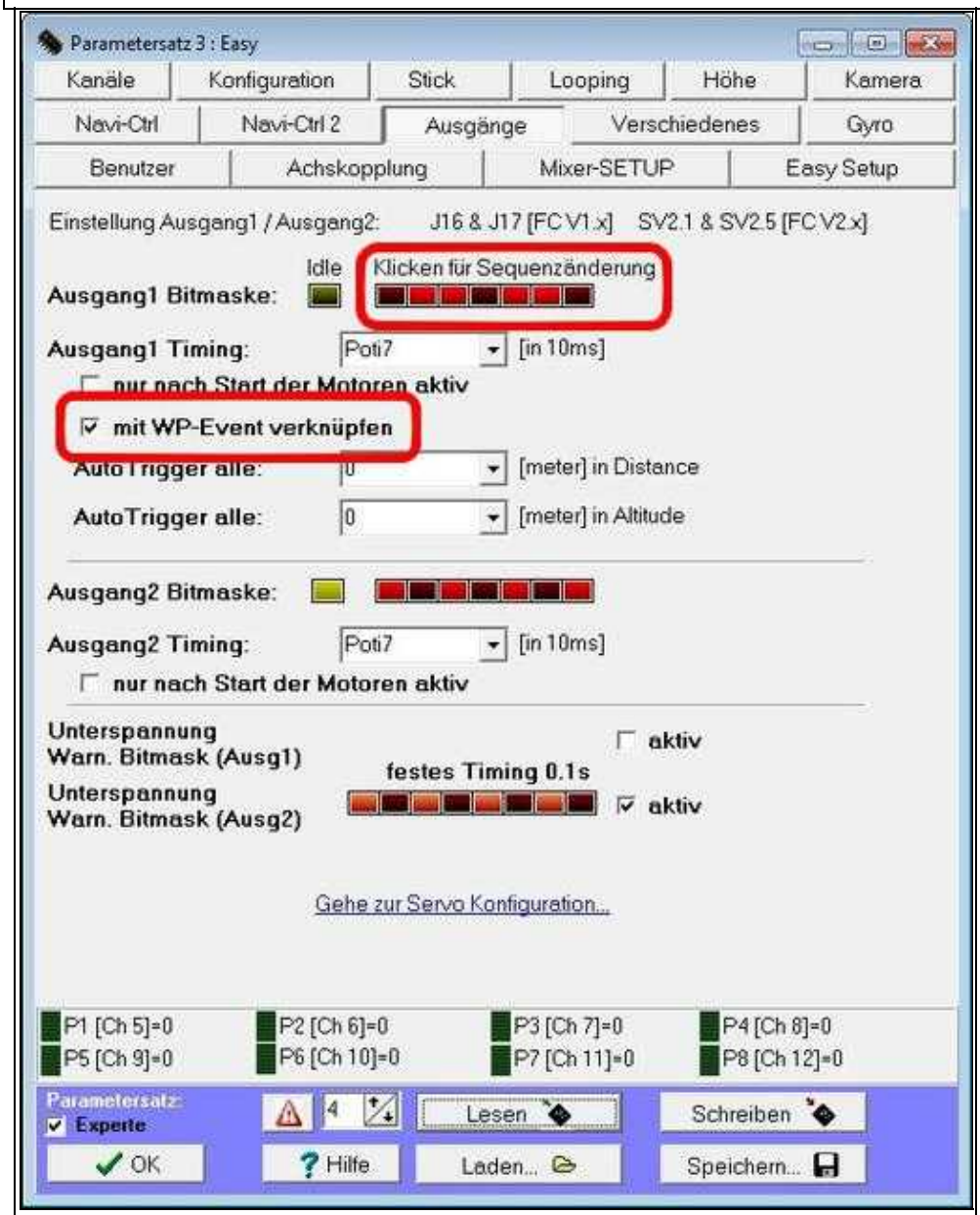

Parametersatz 3 : Easy
Kanäle
Konfiguration
Stick
Looping
Höhe
Kamera
Navi-Ctrl
Navi-Ctrl 2
Ausgänge
Verschiedenes
Gyro
Benutzer
Achskopplung
Mixer-SETUP
Easy Setup
Einstellung Ausgang1 / Ausgang2:
J16 & J17 [FC V1.x]
SV2.1 & SV2.5 [FC V2.x]
Idle
Klicken für Sequenzänderung
Ausgang1 Bitmaske:
Ausgang1 Timing:
Poti7
[in 10ms]
mit WP-Event verknüpfen
AutoTrigger alle:
0
[meter] in Distance
AutoTrigger alle:
0
[meter] in Altitude
Ausgang2 Bitmaske:
Ausgang2 Timing:
Poti7
[in 10ms]
nur nach Start der Motoren aktiv
Unterspannung Warn. Bitmask (Ausg1)
aktiv
festes Timing 0.1s
Unterspannung Warn. Bitmask (Ausg2)
aktiv
Gehe zur Servo Konfiguration...
P1 [Ch 5]=0
P2 [Ch 6]=0
P4 [Ch 8]=0
P5 [Ch 9]=0
P6 [Ch 10]=0
P7 [Ch 11]=0
P8 [Ch 12]=0
Parametersatz:
Experte
4
Lesen
Schreiben
OK
Hilfe
Laden...
Speichern...


Parametersatz 3 : Easy
Kanäle
Konfiguration
Navi-Ctrl
Navi-Ctrl 2
Benutzer
Einstellung Ausgang1 / Ausgang2:
Idle
Ausgang1 Bitmaske:
Ausgang1 Timing:
Poti7
nur nach Start der Motoren
mit WP-Event verknüpfen
AutoTrigger alle:
0
AutoTrigger alle:
0
Ausgang2 Bitmaske:
Ausgang2 Timing:
Poti7
nur nach Start der Motoren
Unterspannung Warn. Bitmask (Ausg1)
Unterspannung Warn. Bitmask (Ausg2)
Gehe zur
P1 [Ch 5]=0
P2 [Ch 6]=0
P5 [Ch 9]=0
P6 [Ch 10]=0
Parametersatz:
Experte
4
OK
Hilfe

Ausgang1 Timing	**Idle**

Als letztes kann man dem Schaltausgang zusätzlich noch eine "Schaltfolge" über die *Bitmaske* zuweisen. Über diese Schaltfolge kann man dann das Shuttercable während eines Wegpunktefluges (Link) automatisch auslösen lassen (siehe INFO).
Die Kästchen kann man durch anklicken mit der Maus Ein- oder Ausschalten. Zusätzlich wird der Eintrag *mit WP-Event verknüpfen* aktiviert.

Zum Öffnen -> Bild oder Text anklicken



WP-Event

INFO: Jedes rote Kästchen ist ein Schaltvorgang des Schaltausganges. Wird ein Wegpunkteflug geplant (Link), kann man hierbei ein "Wegpunkte Event" einstellen. Die dort eingetragene Zahl ist dann die entsprechende Schaltdauer pro Kästchen.

Beispiel: Die Kästen sind wie auf dem Bild zu sehen *AUS, AN, AN, AUS, AN, AN, Aus* eingestellt. Für den Wegpunkteflug wurde dem Wegpunkt ein *Wegpunkte Event* von 50 (=0,5 Sekunde) eingestellt.
Erreicht nun der Kopter beim automatischen Wegpunkteflug den eingestellten Wegpunkt schaltet der Schaltausgang das Shuttercabel automatisch wie folgt: *0,5s AUS, 0,5 AN, 0,5s AN, 0,5s AUS, 0,5s AN, 0,5s AN, 0,5s Aus*.
Diese Schaltfolge wird dann solange wiederholt und die Kamera entsprechend ausgelöst, wie die Verweildauer des Kopters an dem Wegpunkt ist.

- KategorieVideoTechnik