

## Hand Control Unit (Sender)

**Antenne oder BNC-Kabel**  
Direktverbindung über gewöhnliches BNC-Video-kabel zur Empfänger-Einheit

**Buchse "Light"**  
Anschluss für Skallicht (SI) - bitte nur org. Zubehör verwenden!

**"RF Channel select"**  
Einstellen des Empfangs-Kanals über DIP-Schalter (siehe Frequenztafel)

**Batteriefach**  
6Volt/600mA (FMB)  
1.2-1.5V D-Zelle  
(nur 401-Version)

**Schalter "Reverse"**  
Richtung der Motordrehung zu der des Handrades

**Schalter "power" & LED "battery"**  
grün = Batterie OK  
rot = Batterie entladen, Sender schaltet in wenigen Minuten automatisch ab

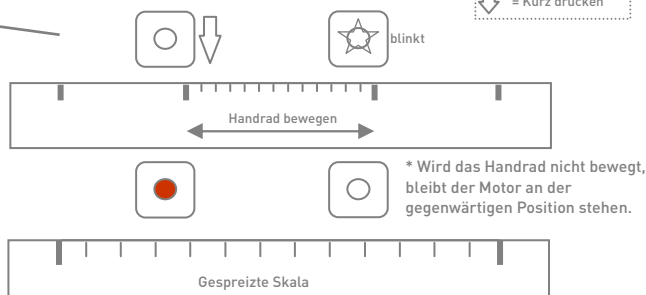
**Handrad "Fokus"**  
Der Skalbereich des Handrades korrespondiert zu den beiden Endanschlägen des Objektivs, welche während der Motor-Kalibrierung gemessen wurden. Ist dies nicht der Fall, bitte die Spreizung löschen.

**Camera start + LED**  
Steuerung der Start/Stopp-Funktion der Kamera  
LED blinkt = Kamera läuft

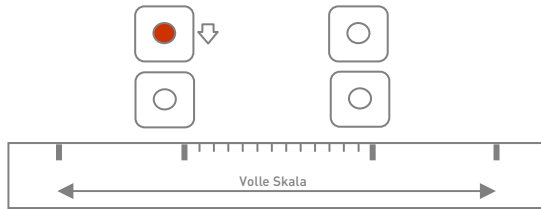
### Zwei verschiedene Spreizungen einstellen oder das Handrad elektronisch fixieren\*:

Eine Taste länger als 1 Sekunde drücken

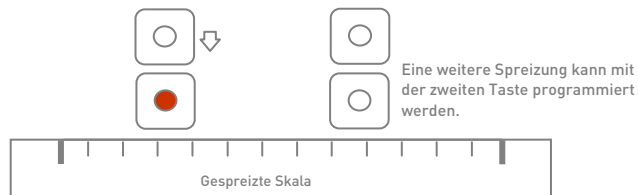
↓ = Lange drücken  
⇓ = Kurz drücken



### Ausschalten:



### Erneut einschalten:



### Trouble Shooting/ Fehlersuche

#### "HF- Error" (Fehler in der Funkverbindung)

- Interferenzen mit anderen drahtlosen Geräten (z.B. Hochleistungs- Walky-Talkies etc.) → versuchen Sie einen anderen Kanal oder störende Geräte abschalten.
- evtl. noch eine zweite Einheit auf gleicher Frequenz am Set! → Immer verschiedene Kanäle auswählen.
- keine oder defekte Antenne → Antenne ersetzen, wenn beschädigt.
- HF-Error Probleme können ebenfalls beseitigt werden, indem eine **direkte** Verbindung mit einem Standard- BNC-Kabel zwischen Empfänger und Sender hergestellt (jeweils über die Buchse „antenna“).

#### Motor bewegt sich nicht wie erwartet entsprechend der Bewegung am Handrad

- Empfänger Ein-/Ausschalten und damit ein Reset durchführen.
- Defektes Motorkabel, defekter Motor ? → Motorkabel austauschen; Motor austauschen (Wichtig: bitte nur originale Kabel der Firma Chrosziel für Stromversorgung und Motore verwenden).
- Der Motor bewegt sich nicht bis zu den Endanschlägen → Motor- Kalibrierung am Empfänger erneut ausführen - Kontakt des Motorzahnades mit dem Zahnkranz auf korrekten, möglichst spielfreien Sitz hin überprüfen; festen Sitz der Motor-Befestigungsklemme prüfen. Spreizung/Reduktion im Handteil zurücksetzen; Handrad neu kalibrieren (Grundabgleich)

### Technische Daten

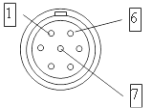
- Sender:**
- HF-Modul: 433.900 - 434.650 MHz 10 mW
  - Stromversorgung: 5.1 - 10 V/ 50mA  
1.5 V D-Zelle nur 401-Version
  - Temperatur-Bereich: -10°C - +55°C
  - Abmessungen 160 x 85 x 80 mm
  - Gewicht: 600 g (mit Antenne + Batt.)
- Empfänger:**
- HF- Modul: 433.900 - 434.650 MHz -120dBm
  - Stromversorgung: 10- 35V
  - Motorkraft: unabhängig von der Stromversorgung & einstellbar in zwei Stufen (High/Low)
  - Stromverbrauch: min. 130mA - max. 5A [Spitzen bis zu 7 A]
  - Temperatur Bereich: -10°C - +55°C
  - Abmessungen: 80 x 96 x 42 mm
  - Gewicht: 280 g

#### Frequency list MHz

CH	EU-Version	US-Version
CH 1	433.900	457.500
CH 2	433.950	457.525
CH 3	434.000	457.550
CH 4	434.050	457.575
CH 5	434.100	457.600
CH 6	434.150	457.625
CH 7	434.200	457.650
CH 8	434.250	457.675
CH 9	434.300	457.700
CH 10	434.350	457.725
CH 11	434.400	457.750
CH 12	434.450	457.775
CH 13	434.500	457.800
CH 14	434.550	457.825
CH 15	434.600	457.850
CH 16	434.650	457.875

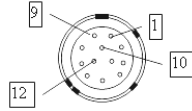
## Motorsteuereinheit (Empfänger) (Vorderseite)

### Externe Motoren (dig.)



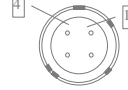
Front-Ansicht auf die Buchse  
Typ: Lemo EGG. 1B. 307  
Pin 1: Motor -  
Pin 2: Motor +  
Pin 3: Encoder Kanal A  
Pin 4: +5V  
Pin 5: Masse  
Pin 6: Encoder Kanal B  
Pin 7: Masse

### Fokus-Steuerung an EB- Objektiven - Kamera Start/Stopp



Front-Ansicht auf die Buchse  
Typ: Hirose HR10A-10R-125B  
Pin 1: Ucam 12-15V  
Pin 2: Masse  
Pin 3: Uref\_H  
Pin 4: RS232 in  
Pin 5: Uref\_L  
Pin 6: Ucam 12-15V  
Pin 7: UFocus  
Pin 8: RS232 out  
Pin 9: CAM Relais Kontakt 1  
Pin 10: CAM Relais Kontakt 2  
Pin 11: CAM Relais Kontakt 1  
Pin 12: CAM Relais Kontakt 2

### POWER IN - Kamera Start/Stopp



Front-Ansicht auf die Buchse  
Typ: Hirose HR10-7R-4S  
Pin 1: Batterie minus / Masse  
Pin 2: CAM Relais Kontakt 1  
Pin 3: CAM Relais Kontakt 2  
Pin 4: Batterie plus (9 – 36 V)

**Funktions-Indikator**  
(für Details siehe Handbuch)



**Antenne oder BNC-Kabel**  
**LED „HF- error“** zur Anzeige von  
Empfangsfehlern

### Automatische Kalibrierung externer digitaler Motore:

Diese Kalibrierung muss immer bei Objektiv- oder Motorwechsel vorgenommen werden. Während der Kalibrierung Motor o. Objektiv nicht blockieren, es ergeben sich sonst falsche Messwerte!

- Objektiv von Anschlägen wegbewegen und Motor an Objektiv einklappen
- Taste "Adjust" drücken, LED FN blinkt
- Motor beginnt langsam zu drehen. Die Endanschläge werden gemessen und gespeichert. Die Werte bleiben auch nach Ausschalten erhalten!

### Start/Stopp Modus der Kamera

(Puls o. statisch)

**Power LED**  
grün = Versorgungs-Spannung  
OK (>12V)  
rot = Versorgungs-Spannung  
kritisch

**Sicherung 5 A/träge**  
**Nicht kurzschließen, wenn  
durchgebrannt**

## Motorsteuereinheit (Empfänger)



### Einstellung der Motorkraft externer digitaler Motoren

Kappe entfernen und den Schiebesehalter in die entsprechende Richtung schalten. Achtung: Stellung "high" nur verwenden, wenn erforderlich!