

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



## Remote Head –Kamera



1/2.7" CMOS  
2.14 Megapixel Sensor  
Bildspeicher



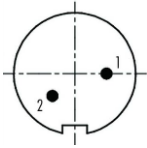
Video Output |1| HDMI  
Video Output |2| HD-SDI  
Video Output |3| HD-SDI



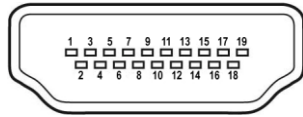
Signalsystem 1080p/30fps



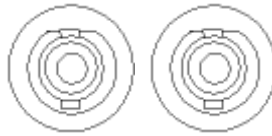
# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



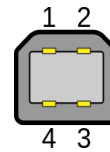
**POWER**



**HDMI**



**HD-SDI**



**USB**



Pin	Signal
1	+12V DC
2	GND

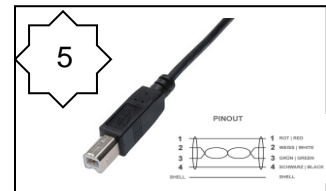


Pin	Signal
1	TMDS D2+
2	TMDS D2 S
3	TMDS D2-
4	TMDS D1+
5	TMDS D1 S
6	TMDS D1-
7	TMDS D0+
8	TMDS D0 S
9	TMDS Takt 0-
10	TMDS Takt +
11	TMDS Takt S
12	TMDS Takt -
13	CEC
14	Reserviert
15	SCL
16	SDA
17	DDC/CEC
18	+5V
19	Hot-Plug-Erkennung



Pin	Signal
1	HD-SDI
2	GND

Pin	Signal
1	HD-SDI
2	GND



Pin	Signal
1	+5V DC
2	Daten -
3	Daten +
4	GND



**Kamerakopf**

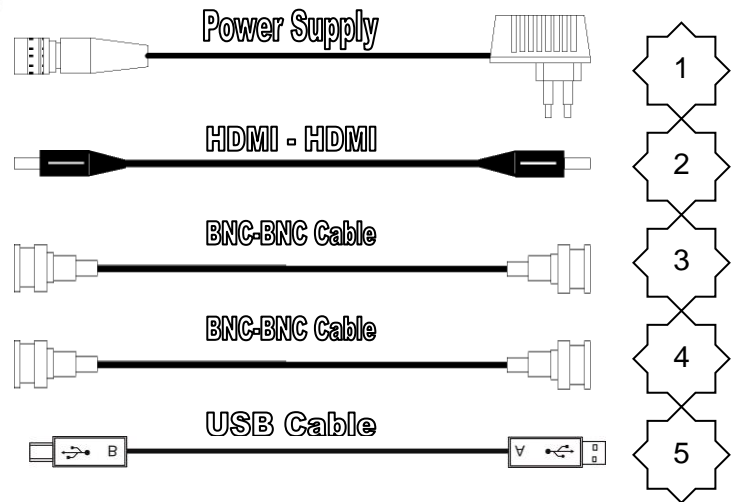
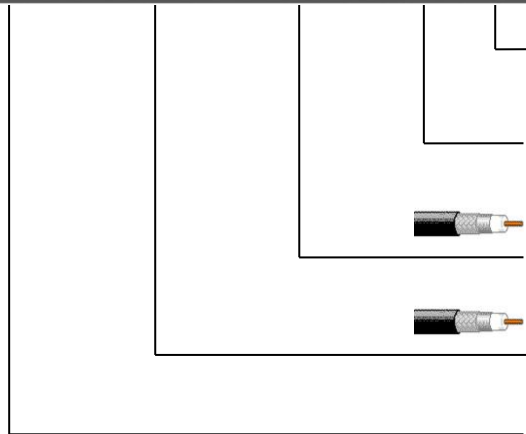


Pin	Signal
1	Video N
2	Video P
3	n.c
4	n.c
5	GND
6	DC +5V
7	OV SIOD
8	OV SIOC

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



Anschlussdiagramm



Vergleich PAL / 720p / 1080p			
	PAL	720P	1080p
Vertikale Auflösung	576 Zeilen	720 Zeilen	1080 Zeilen
Horizontale Auflösung	720 Linien	1280 Linien	1920 Linien
Bildpunkte gesamt (max.)	414.720	921.000	2.073.600
Bildwiederholung	Inter-laced	progressive	progressive

Videobandbreite		
Vollbilder (p)	Halbbilder (i)	Pixelrate
1080p60		1920 x 1080 x 60 Hz = 124,4 Mpx/s
1080p50		1920 x 1080 x 50 Hz = 103,7 Mpx/s
<b>1080p30</b>	<b>1080i60</b>	<b>1920 x 1080 x 30 Hz = 62,2 Mpx/s</b>
720p60		1280 x 720 x 60 Hz = 55,3 Mpx/s
1080p25	1080i50	1920 x 1080 x 25 Hz = 51,8 Mpx/s
1080p24		1920 x 1080 x 24 Hz = 49,8 Mpx/s
720p50		1280 x 720 x 50 Hz = 46,1 Mpx/s
720p30	720i60	1280 x 720 x 30 Hz = 27,6 Mpx/s
720p25	720i50	1280 x 720 x 25 Hz = 23 Mpx/s
720p24		1280 x 720 x 24 Hz = 22,1 Mpx/s

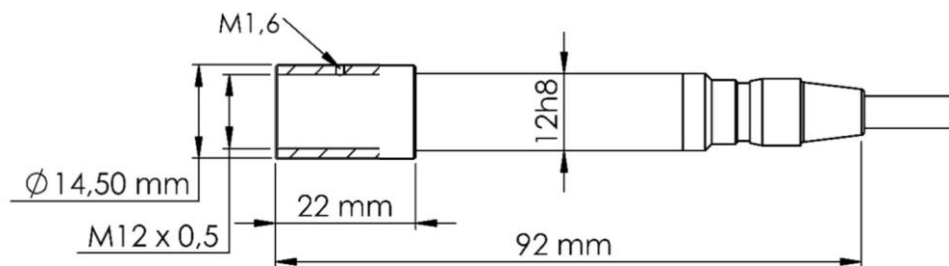


## High Definition Serial Digital Interface Norm: SMPTE 292M

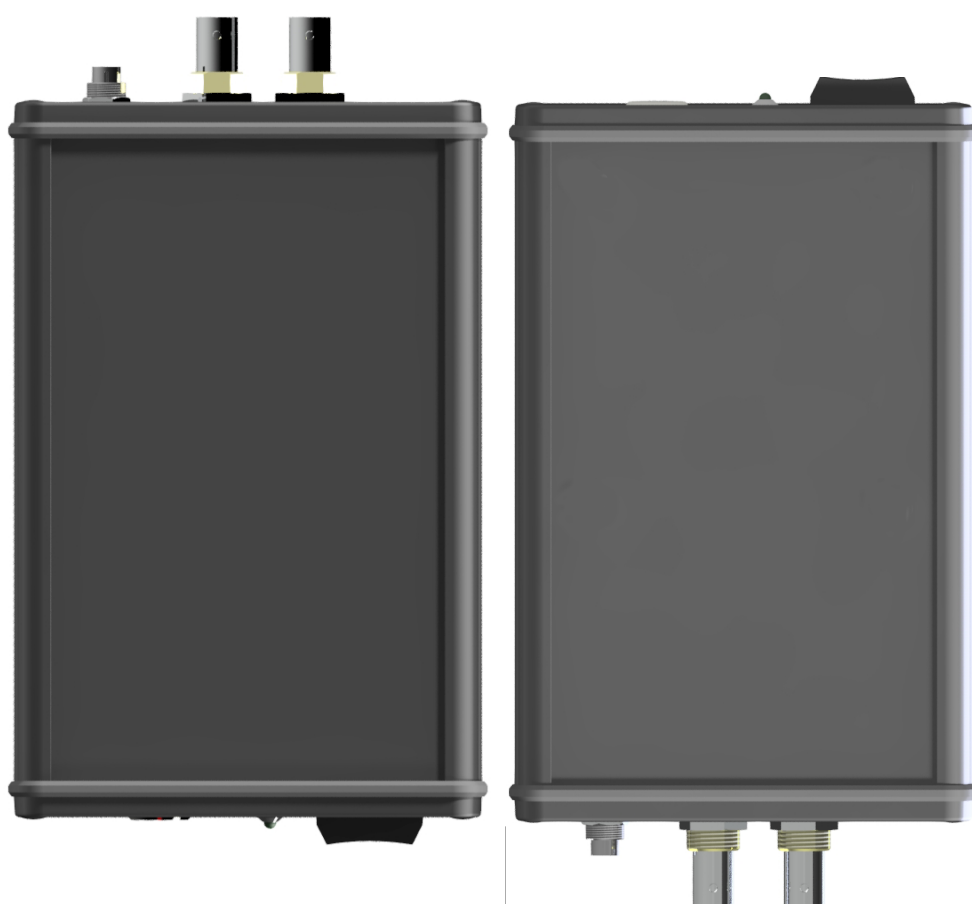
Die SDI-Schnittstelle basiert elektrisch auf Koaxialkabel mit einer Impedanz von 75  $\Omega$  und verwendet zum Anschluss BNC-Steckverbinder. Die verwendeten Kabel und Steckertypen wurden vom vorhergehenden analogen Videosignalstandard übernommen. Die maximale Kabellänge beträgt bei Verwendung entsprechend hochwertiger Kabel bei HD-SDI 100 m. Der Spannungshub beträgt 800 mV ( $\pm 10\%$ ).

**High Definition Multimedia Interface** (kurz **HDMI**) ist eine Schnittstelle für die voll-digitale Übertragung von Audio- und Video-Daten. Sie vereinheitlicht existierende Verfahren, erhöht gegenüber diesen die Qualitätsmerkmale. Von der HDMI-Organisation sind bisher maximal 15 Meter lange Kabel vorgesehen. Bei HDMI sind bis zu 8,16 Gbit/s (Typ A und C, 19-polig) möglich.

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



Kamerakopf



Steuerteil

155,0

18,0

108,6



34,6

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI

## Parameter

Image sensor	1/2.7-type CMOS OV2715
Number of effective pixels	2.14 Megapixels 1920 x 1080 Pixel
Pixel	3µm x 3µm
Signal system	1080p/30
S/N ratio	More than 69 dB
Exposure control	AE Auto (AGC + Shutter), Manual
Shutter speed	Auto / Manual 1/50s to 1/10.000s, 8 steps
Sync system	Internal
Sharpness Level	8 steps 0-7
White balance	Auto, One-push, Manual
Lens thread	M15,5x0,5
Picture effects	Mirror image H and V
Picture freeze	Yes
Video output HD	HDMI, 2x HD-SDI
Camera control interface	USB (RS232)
Power requirements	8.0 – 28.0 V DC
Power consumption	3.8 W
Operating temperature	- 5°C to +60°C (23°F to 140°F)
Storage temperature	-20°C to +70°C ( -4°F to 150°F)
Operating humidity	20% to 80%
Storage humidity	20% to 95%
Controller Dimensions (W x H x D)	155mm x 108.6mm x 34.6mm / Mass 400 g
Head Dimensions (Ø x L)	Ø12.0mm x 85.0mm / Mass 50 g
Cable Dimensions (Ø x L)	Ø5.0mm / Ø7.0mm x 3000mm / Mass 150 g

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



Power Supply NT8/12  
HR 12VDC  
2pin Connector  
[200520xx] Order No. JenCam



Externe USB-3.0-HDMI-  
Capture-Konverter  
[10054043] Order No. JenCam



BNC-Cable 2m  
[30039036] Order No. JenCam  
BNC-Cable 5m  
[30039010] Order No. JenCam  
BNC-Cable 10m  
[30039031] Order No. JenCam



Externe USB-3.0-HD-SDI-  
Capture-Konverter  
[10054044] Order No. JenCam



HDMI-HDMI 2m  
[30039122] Order No. JenCam  
HDMI-HDMI 3m  
[30039096] Order No. JenCam  
HDMI-DVI 3m  
[30039097] Order No. JenCam



PC Card HDMI-Capture  
Magewell Pro Capture HDMI  
[10054045] Order No. JenCam



USB-Cable A-B 1,8m  
[30038012] Order No. JenCam  
USB-Cable A-B 5m  
[30038066] Order No. JenCam



PC Card HD-SDI-Capture  
Magewell Pro Capture SDI  
Erfasst SD / HD / 3G-SDI  
[10054047] Order No. JenCam



Objective 6 mm  
[10046123] Order No. JenCam



Objective 9 mm  
[10046125] Order No. JenCam

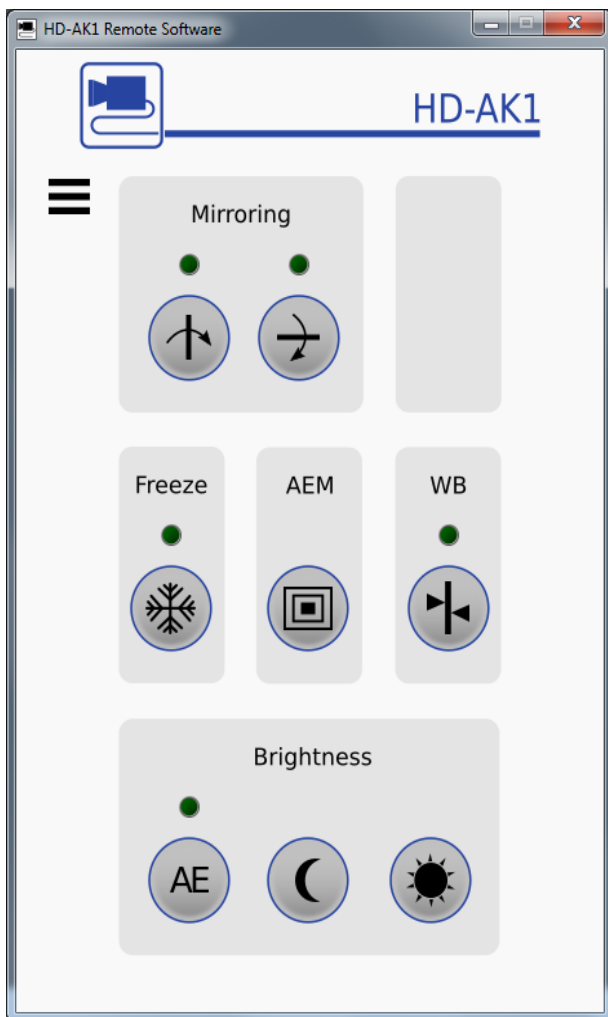


Objective 16 mm  
[10046190] Order No. JenCam



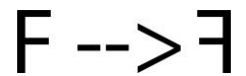
Objective 25 mm  
[10046191] Order No. JenCam

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



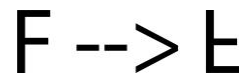
## Mirroring – Spiegeln

Das laufende Bild wird gespiegelt dargestellt



## Mirroring – Spiegeln

Das laufende Bild wird gespiegelt dargestellt



## Freeze – Einfrieren

Das aktuelle Bild wird eingefroren



## AEM Automatic Exposure Mode – Messbereich für AE

Festlegung des Messbereiches für die Helligkeitsmessung Spot / Mitte / Vollbild



## WB White Balance – Weißabgleich

Es wird ein Weißabgleich des Bildes durchgeführt



## AE Automatic Exposure – Belichtungsautomatik

Die Bildhelligkeit wird automatisch eingestellt



## Brightness – Helligkeit

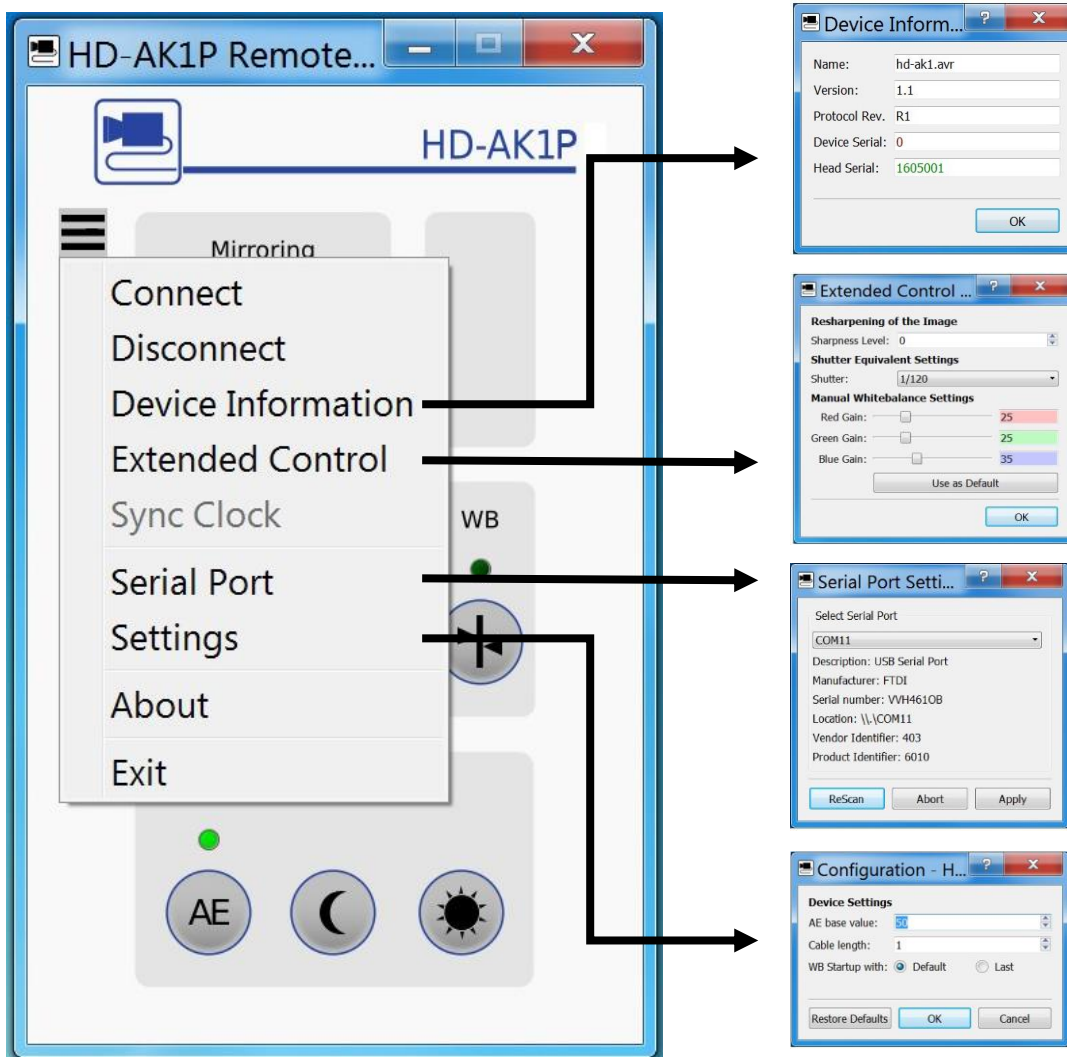
Die Bildhelligkeit wird verringert



## Brightness – Helligkeit

Die Bildhelligkeit wird erhöht

# JC-HD-AK1 HDMI / HD-SDI



In order to remote control the camera follow the steps as described below:

- Connect the camera with computer using the USB port
- Install the supplied drivers (FTDI) as well as the HD-AK remote software
- Start HD-AK1 remote software
- Choose “Serial Port” tab of the menu and click “ReScan” Button
- Use the Serial Port drop down menu to choose the correct port (usually it is the port with the highest available number) and click “Apply” button
- Click “Connect” tab in the menu (a message appears in the lower end of the remote software stating if the connection has been successfully implemented)