

# CSFOD

SPORT, JAGD & FREIZEIT



**Kamerasystem für optische Geräte**  
*Camera system for optical devices*

# Das Kamerasystem von VTQ für Sport, Jagd & Freizeit

## SPEKTIVE / SPOTTING SCOPES

Naturbeobachtung / *nature observation*

Vogelbeobachtung / *bird watching*

Zielscheibenbeobachtung / *target observation*

Biathlon / *Biathlon*



## TELESKOPE / TELESCOPES

Sternenbeobachtung / stargazing



## ZIELFERNROHRE / RIFLESCOPES

Jagd / hunt

Zielschießen am Schießstand /

Target shooting at the shooting range

Biathlon / Biathlon







## CSFOD das Kamerasystem von VTQ für Sport & Freizeit

### Kamerasystem für optische Geräte

Das VTQ-Kamerasystem ermöglicht den optischen Abgriff der Bilder von Spektiven, Zielfernrohren, Teleskopen und ähnlichen optischen Systemen – ohne dabei den Blick durch die optischen Geräte zu behindern. Der Blick durch das optische Gerät kann dabei auf einem Monitor dargestellt und aufgezeichnet werden. Dies ist ideal für die Vogelbeobachtung aus weiter Ferne oder auch für die Aufzeichnung eines Jagderlebnisses. Mit diesem System können Sie Ihr Fernrohr ganz einfach in eine Kamera verwandeln und so die Aufnahme Ihrer Jagd oder Ihrer sportlichen Aktivitäten aufzeichnen.

Das CSFOD Kamerasystem ist die perfekte Wahl für diejenigen, die eine schnelle und einfache Montage der Kamera auf ein Zielfernrohr, Teleskop oder ein Spektiv wünschen. Dank der hochwertigen Prismatechnologie der Kamera bleibt die Sicht ungehindert. Die kleine Kamera bietet Ihnen die gleiche Sicht, die Sie zum Beispiel durch das Zielfernrohr einer Jagdwaffe haben.

- Anschlussmöglichkeit für externe Monitore und / oder Aufnahmegeräte über HD-SDI Schnittstelle
- gleichzeitiges Aufnehmen, Aufzeichnen und Anzeigen auf externen Bildschirmen
- geeignet für die Ausbildung, Jagd, Analyse oder Hobby
- brillante und klare Aufnahmen auch bei Einbruch der Dunkelheit
- Schnellverschlusshalterung zur Befestigung (anpassbar an verschiedene Zielfernrohrdurchmesser)

### Camera system for optical devices

*The VTQ camera system enables the optical tapping of images from spotting scopes, telescopic sights, telescopes and similar optical systems - without obstructing the view through the optical devices. The view through the optical device can be displayed and recorded on a monitor. This is ideal for long-distance bird watching or even recording a hunting experience. With this system, you can easily turn your telescope into a camera, making it easy to record your hunting or sports activities.*

*The CSFOD camera system is the perfect choice for those who want quick and easy mounting of the camera on a riflescope, telescope or spotting scope. Thanks to the camera's high-quality prism technology, the view remains unobstructed. The small camera gives you the same view that you have through a scope on a hunting rifle, for example.*

- Connection option for external monitors and/or recording devices via HD-SDI interface
- simultaneous capture, recording and display on external screens
- suitable for training, hunting, analysis or hobby
- Brilliant and clear recordings even when it gets dark
- Quick-release mount for attachment (adjustable to different scope diameters)



## Kamerasysteme für optische Geräte

Das Bild wird mittels einer Full-HD Kamera aufgenommen und in Echtzeit via Kabel oder per Videofunk weitergeleitet. Das Livebild wird auf dem Monitor eines kompakten Control Cases dargestellt und kann nach Belieben aufgezeichnet werden. Das CSFOD Kamerasystem liefert auch bei Aufzeichnungen bei Einbruch der Dunkelheit brillante, klare Videos.



- Kompaktes, robustes und wetterfestes Design
- hochwertige optische Elemente für Bildausspiegelung
- Fokusring zur Schärfeneinstellung der Kamera
- die Sicht bleibt unbeeinträchtigt durch die hohe Qualität des Prismas
- Full-HD Kamera mit hoher Lichtempfindlichkeit und Zusatzfunktionen zur Optimierung der Bilddarstellung
- einstellbare Kameraparameter (Farbe, b/w, Nachtsicht, WDR und mehr)
- Echtzeitübertragung mit bis zu 60 Bildern/s
- Rückkanal vom Control Case zum Kamerasystem mit optischer Signalisierung



Das System besteht aus der Kameraoptik mit Bildausspiegelung und dem Control Case zur Bildwiedergabe und Aufzeichnung. Das System ist mobil einsetzbar und modular aufgebaut. Ein optionales Videofunksystem ermöglicht die drahtlose Bildübertragung in Echtzeit. Alternativ ist ein IP-Unit verfügbar, um die Bildsignale direkt auf Tablets o.ä. streamen und Aufzeichnen zu können. Dieses System ist perfekt für den Einsatz in verschiedenen Umgebungen geeignet und bietet Ihnen die Flexibilität, die Sie benötigen.

Unser Kamerasystem ist vielseitig einsetzbar und lässt sich bei Bedarf mittels Splitscreen auf einem großen Monitor darstellen. Zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten bieten wir zusätzlich eine Reihe von nützlichen Zusatzgeräten an, wie zum Beispiel PTZ-Kameras (Übersichtsbild), tragbare Stromversorgungslösungen oder leistungsstarke Videofunklösungen für die sichere Bildübertragung über größere Entfernungen.

### **Camera systems for optical devices**

*The image is recorded using a full HD camera and forwarded in real time via cable or video transmission. The live image is displayed on the monitor of a compact control case and can be recorded as required. The CSFOD camera system delivers brilliant, clear videos even when recording at nightfall.*

- Compact, robust and weatherproof design
- high-quality optical elements for image reflection
- Focus ring for sharpness adjustment
- the view remains unaffected by the high quality of the prism
- Full HD camera with high light sensitivity and additional functions to optimize image display

- adjustable camera parameters (color, b/w, night vision, WDR and more)
- Real-time transmission with up to 60 frames/s
- Return channel from the control case to the camera system with optical signalling

*The system consists of the camera optics with image reflection and the control case for image playback and recording. The system is mobile and has a modular structure. An optional video radio system enables wireless image transmission in real time. Alternatively, an IP unit is available to stream and record the image signals directly on tablets or similar. Perfect for use in different environments, this system gives you the flexibility you need.*

*Our camera system is versatile and can be displayed on a large monitor using a split screen if required. To expand the possible uses, we also offer a range of useful additional devices, such as PTZ cameras (overview image), portable power supply solutions or high-performance video radio solutions for secure image transmission over greater distances.*





## VTQ CSFOD







## Technische Daten / Technical specifications

### KAMERA / CAMERA

Bildsensor / Image Sensor	Sony 1/2.8inch 2.1MP CMOS Sensor
Auflösung / Resolution	Max. 2,13 Megapixel
Video Format / Video format	1920 x 1080p(Max. 30 fps) 1280 x 720p(Max. 60 fps)
Tag & Nacht Modus / Day & Night modus	electronic Day & Night

### ALLGEMEIN / GENERAL

Abmaße / Dimensions	92,5 x 93 x 60 mm
Durchmesser Optischer Bildabgriff / Diameter Optical image tap	∅ 35 mm
Okulardurchmesser außen / eyepiece diameter outside	Max. ∅ 45 mm
Kabellänge / Cable length	5 m
Videoausgang / Video output	EX-SDI
Spannungsbereich / Voltage range	+9...30V DC
Leistungsaufnahme / Power consumption	2,75W
Schutzgrad / Degree of protection	IP 67
Gewicht / Weight	282g

### 🇩🇪 EIGENSCHAFTEN

- Fokusring zur Schärfeneinstellung für die Kamera
- Drehschalter für den Betriebsmodus
- Strahlenteiler und Spiegel
- Schnellverschluss

### EIGENSCHAFTEN

- Durch Abgriff des Bildes mittels eines halbdurchlässig Spiegels werden die Bilder auf eine HD-Kamera gespiegelt werden.
- Das Bildsignal wird dabei in Echtzeit im HD-Format (HD-SDI) ausgegeben.
- Der Modiswitcher für verschiedene Betriebsarten ist ein unverzichtbares Element für jeden modernen Anwender. Aufgrund der einfachen Bedienung können Sie die verschiedenen Funktionen Ihrer Geräte schnell und einfach auswählen.
- Durch den Schnellverschluss lässt sich die Montage schnell und einfach durchführen.

### 🇬🇧 FEATURES

- Focus ring for focusing the camera
- Rotary switch for operating mode
- beam splitter and mirror
- Vibration-proof quick release

### FEATURES

- By tapping the image information on the eye side using a translucent mirror, the images can be mirrored on an HD camera.
- The image signal is output in real time in HD format (HD-SDI).
- The mode switches for different operating modes are an indispensable element for every modern user. The simple operation allows you to select the various functions of your devices quickly and easily.
- Thanks to the quick-release fastener, assembly can be carried out quickly and easily.

# VTQ CONTROL CASE

Die mobile Lösung zum Aufzeichnen und Auswerten

## EIGENSCHAFTEN

- kompaktes, mobiles System zur Bilddarstellung
- integrierter Videorekorder (HD-DVR)
- integriertes TFT-Display, tageslichttauglich
- Anschluss direkt am CSFOD oder am VTQ Camera Receiver

## FEATURES

- compact, mobile system for displaying images
- integrated video recorder (HD-DVR)
- integrated TFT display, suitable for daylight
- Connection directly to the CSFOD or to the VTQ Camera Receiver



## Technische Daten / Technical specifications

### CAMERA CONTROL CASE / CAMERA CONTROL CASE

Display / Display	10,4" HD TFT sunlight readable
HD-DVR / HD DVR	with changeable SD-Card
Akku / Battery	integrated, changable up to 290 Wh

### ALLGEMEIN / GENERAL

Anschlüsse / Connectors	G-Mount, 14,8V, Li-Ion
Akku / Battery Pack	12V / Max 2A
DC extern / DC external	Max. 20W
Leistungsaufnahme / Power consumption	400 x 320 x 170 mm
Abmaße / Dimensions	6300g
Gewicht / Weight	-10 +50°C
Temperaturbereiche / Temperature Range	

# VTQ CAMERA TRANSMITTER

## EIGENSCHAFTEN

- Videotransmitter mit COFDM Standard
- effizientes encoding mit geringer Latenz
- Sehr stabile Bildübertragung mit hoher Reichweite
- freie Einstellung aller Parameter
- Robustes und kompaktes Gehäuse

## FEATURES

- Video transmitter with COFDM standard
- efficient encoding with low latency
- Very stable image transmission over a long range
- free setting of all parameters
- Robust and compact housing

**Drahtlose Videoübertragung**



## Technische Daten / Technical specifications

VIDEO SENDER / VIDEO TRANSMITTER	
Sendeleistung / Transmission power	bis zu 10W
Frequenzbereiche / Frequency ranges	1,4GHz / 2,3GHz / 2,4GHz / 5,8 GHz
Modulation / Modulation	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Kompression / Compression	H.264
Video Format / Video format	1920 x 1080p (max. 60 fps)
Verschlüsselung / Encryption	AES(258 Bit)

ALLGEMEIN / GENERAL	
Anschlüsse / Connectors	Fischer Steckverbinder
Kamera / Camera	Fischer Steckverbinder
Stromversorgung / Power supply	LEMO
Leistungsaufnahme / Power consumption	13W
Spannungsbereich / Voltage range	9V - 30V DC
Abmaße / Dimensions	120 x 65 x 37 mm
Gewicht / Weight	1100g
Temperaturbereiche / Temperature Range	-10... +50°C

# VTQ CAMERA RECEIVER

## EIGENSCHAFTEN

- 2-Kanal MRC Diversity Empfänger
- freie Einstellung aller Parameter
- Sehr stabile Bildübertragung mit hoher Reichweite
- Robustes und Kompaktes Gehäuse
- LAN-Ausgang für Video-Live-Streaming

## FEATURES

- 2-channel MRC diversity receiver
- free setting of all parameters
- Very stable image transmission over a long range
- Robust and compact housing
- LAN output for live video streaming

**Stabiler Audio- und Video Empfang**



## Technische Daten / Technical specifications

VIDEO EMPFÄNGER / VIDEO RECEIVER	
Frequenzbereiche / Frequency ranges	1,4GHz / 2,3GHz / 2,4GHz / 5,8 GHz
Diversity-Typ / Diversity type	2-Way MRC diversity
Modulation / Modulation	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Kompression / Compression	H.264
Video Format / Video format	1920 x 1080p (max. 60 fps)
Verschlüsselung / Encryption	AES(258 Bit)

ALLGEMEIN / GENERAL	
Anschlüsse / Connectors	LEMO
Stromversorgung / Power supply	LEMO
Streaming OUT / Streaming OUT	RJ45
Video OUT / Video OUT	BNC
Leistungsaufnahme / power consumption	13W
Spannungsbereich / Voltage range	9 - 36V DC
Abmaße / Dimensions	310 x 190 x 110 mm
Gewicht / Weight	2800g
Temperaturbereiche / Temperature Range	-10... +50°C

# VTQ IP UNIT

## Streaming auf mehrere Endgeräte

### 🇩🇪 EIGENSCHAFTEN

- IP-Encoder zum Streamen der Videodaten auf Endgeräte mit Windows Betriebssystem wie Tablets und Laptops
- effizientes encoding mit geringer Latenz
- kompaktes Gehäuse
- Stromversorgung der CSFOD über die IP-Unit

### 🇬🇧 FEATURES

- compact and mobile suitable system for Liveviewing
- onscreen shoot indicator
- integrated video recorder (HD-DVR)
- integrated TFT display, sunlight readable



## Technische Daten / Technical specifications

### STREAMING / STREAMING

Video-Kompression / Video Compression	H.265(Main Profile), H.264(High, Main, Base line profile), MJPEG
Video Auflösung / Video Resolution	1920x1080(Full-HD), 1280x720(HD),
Video-Bildrate / Video Frame Rate	Up to 30fps@1920x1080p
Video Streaming / Video Streaming	Simultaneously H.265(or H.264) and MJPEG (Triple Streaming) Independent Frame Rate and Bandwidth Control, VBR/CBR Mode
Protokoll / Protocols	TCP/IP, UDP, IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, UPnP, RTP, RTSP, RTCP, DHCP, ARP, Zeroconf
Client Software / Client Software	Built-In Web, ONVIF Compatible 3rd Party VMS
Max. Benutzerverbindung / Max. User Connection	10 Users

### ALLGEMEIN / GENERAL

Abmaße / Dimensions	83 x 155 x 35 mm
Anschlüsse / Connectors	1
Kamera / Camera	Fischer Steckverbinder
Streaming Out / Streaming Out	RJ45
Stromversorgung / Power supply	Lemo
DC OUT 12V / DC OUT 12V	Lemo
Leistungsaufnahme / Power consumption	6W
Spannungsbereich / Voltage range	9 - 36V
Gewicht / Weight	460g
Temperaturbereiche / Temperature Range	-10...+50°C



# ELECTRONICS FOR FUTURE

## ANSPRECHPARTNER:

**Marco Hätzoldt** (Leiter Vertrieb)

Tel.: +49 34771 5131

m.haetzoldt@vtq.de

**Robert Stöhr** (Vertrieb)

Tel.: +49 34771 5183

r.stoehr@vtq.de