

Touptek Mikroskop - USB-Kamera XFCAM-4K8MPAe 4k-HDMI + USB 3.0 + SD-Karte + Wifi Datenübertragung

Die XFCAM4K8MPA-Kamera ist eine von ToupTek entwickelte Kamera mit mehreren Ausgabemodi (HDMI + Wi-Fi + USB), wobei X in „XFCAM“ eine CMOS-Kamera mit mehreren Schnittstellen und F Autofokus bedeutet.

Es verwendet einen Ultrahochleistungs-CMOS-Sensor. Die Kamera kann direkt an ein HDMI-Display oder über WLAN oder USB an einen Computer angeschlossen werden. Bild und Video können zur Analyse vor Ort und anschließenden Recherchen auf einer SD-Karte gespeichert werden.

Diese Kamera ist mit einem eingebetteten ARM-Kern ausgestattet und integriert verschiedene Funktionen. Mit Hilfe einer USB-Maus und einer gut gestalteten Benutzeroberfläche auf dem HDMI-Monitor konnten alle Funktionen einfach gesteuert werden. Die XFCAM4K8MPA-Kamera verfügt über ein eingebautes Autofokus-System, mit dem der Autofokus auf bestimmte Bereiche der Szene realisiert werden kann.

Durch Einstecken eines Wi-Fi-Moduls oder Verbinden mit einem Computer über ein USB-Kabel kann der Benutzer die Hardware der Kamera mit der Software ToupView oder ToupLite direkt steuern. Die XFCAM4K8MPA-Kamera kann zur Werkzeugfeldinspektion, Mikroskopbeobachtung usw. verwendet werden.

Die mitgelieferte Windows-Software bietet Bildentwicklungs- und Messwerkzeuge sowie erweiterte Compositing-Funktionen wie Bildstiche und erweiterte Tiefenschärfe.

Mit der Möglichkeit, Skalen mit mehreren Vergrößerungen zu kalibrieren, kann die Software für mehrstufige Inspektionen verwendet werden.

Für Mac und Linux gibt es eine Lite-Version der Software, die Videos und Standbilder aufnehmen kann und eingeschränkte Verarbeitungsfunktionen enthält. Die XFCAM4K8MPA-Kamera ist für die Erfassung digitaler Bilder mit dem Stereomikroskop, dem biologischen Mikroskop oder dem interaktiven Online-Unterricht vorgesehen.

Die grundlegenden Eigenschaften sind wie folgt aufgeführt:

- Auto/Manual focus with the movement of the sensor
- Sony Exmor/STARVIS back-illuminated CMOS sensor
- 4K HDMI/USB/LAN/Wi-Fi multiple video outputs
- 4K/1080P auto switching according to monitor resolution
- SD card/USB flash drive for captured image and video storage, support local preview and playback
- Embedded XCamView for the control of the camera and image processing
- Excellent ISP with local tone mapping and 3D denoising
- ToupView/ToupLite software for PC
- iOS/Android applications for smart phones or tablets
- CNC-Kameragehäuse;

Die möglichen Anwendungen von XFCAM-4K sind wie folgt:

- Wissenschaftliche Forschung, Ausbildung (Lehre, Demonstration und akademischer Austausch);
- Digitales Labor, medizinische Forschung;
- Industrial Visual (PCB-Prüfung, IC-Qualitätskontrolle);
- Medizinische Behandlung (pathologische Beobachtung);
- Nahrung (Beobachtung und Zählung mikrobieller Kolonien);
- Luft- und Raumfahrt, Militär

Diese Kamera wird auch von namhaften Herstellern wissenschaftlicher Mikroskope verwendet.



Technische Daten:

Order Code	Sensor & Size(mm)	Pixel(μm)	G Sensitivity	FPS/Resolution	Binning	Exposure (ms)
XFCAM4K8MPA	Sony IMX334(C) 1/1.8"(7.68x4.32)	2.0x2.0	505mv with 1/30s 0.1mv with 1/30s	60@3840*2160(HDMI) 30@3840*2160(NETWORK) 30@3840*2160(USB)	1x1	0.04~2000
Interface & Button Functions						
	ON/OFF	Power switch				
	SD	Comply with SDIO3.0 standard and SD card could be inserted for video and images saving				
	LED	LED status indicator				
	DC12V	Power adapter connection (12V/1A)				
	USB Mouse	USB Mouse for control of XCamView software				
	USB3.0	Connect USB flash drive to save picture and video(Host Mode) Connect 5G WLAN module to transfer video wirelessly in real time(AP/STA, Host Mode) Connect the computer to transfer video image(Device Mode)				
	HDMI	Comply with HDMI2.0 standard. 4K/1080P format video output and supporting automatic switch between 4K and 1080P format according to the connected monitors				
Other Specification for HDMI Output						
UI Operation	With USB Mouse to operate on the embedded XCamView					
Image Capture	JPEG Format with 8M(3840*2160) Resolution in SD Card					
Video Record	Video format: 8M (3840*2160) video file encoded by MP4 and H264 Storage frame rate: 50~60fps (related to SD card speed grade and image resolution)					
Camera Control Panel	Including focus, exposure, gain, white balance (automatic, manual, ROI), color adjustment, sharpness and 3D noise reduction control					
Toolbar	Including Zoom, Mirror, Comparison, Freeze, Cross, Browser Function, Multi-language and XCamView Version Information					
Other Specification for Wi-Fi/USB3.0 Output						
UI Operation	ToupView or ToupLite on Windows/Linux/OSX/Android Platform					
Wi-Fi Performance	Frequency: 2.4G Bandwidth: 20M Protocol: 802.11n Highest rate: 150Mbps RF Power 20dBm(Maximum)					
	Frequency: 5G Bandwidth: 40M Protocol: 802.11ac Highest rate: 400Mbps RF Power 20dBm(Maximum)					
USB3.0 Performance	5Gbps					
Maximum Connected Devices	WiFi:1~3 (According to the Environment and Connection Distance)/USB: 1					
White Balance	Automatic/manual/ROI					
Recording System	Still Picture or Movie					
Software Environment						
PC Operating System	Microsoft® Windows® XP /Vista /7/8/8.1(32 & 64 bit) OSx(Mac OS X) Linux					
PC Requirements	CPU: Equal to Intel Core2 2.8GHz or Higher					
	Memory:4GB or More					
	USB Port:USB2.0 High-speed Port					
	Display:19" or Larger					
	CD-ROM					
Operating Environment						
Operating Temperature(Celsius)	-10~ 50					
Storage Temperature(Celsius)	-20~ 60					
Operating Humidity	30~80%RH					
Storage Humidity	10~60%RH					
Power Supply	DC 12V/2A Adapter					
Size						
Length x Width x Height	78 mm (3.07") x 70 mm (2.76") x 92mm (3.62")					
Weight	0.47 kg (1.0lbs)					

Abmessungen der XFCAM-4K8-Serie



Das XFCAM-Gehäuse, gefertigt aus einer harten Zinklegierung, sorgt für eine hohe Belastbarkeit. Die Kamera ist mit einem hochwertigen IR-CUT zum Schutz des Kamerasensors ausgelegt. Im Innern sind keine beweglichen Teile enthalten. Diese Maßnahmen stellen eine robuste Lösung mit erhöhter Lebensdauer gegenüber anderen industriellen Kameralösungen sicher..

Packungsinhalt XFCAM 4K8-Serie



H, I , J , K Adapter und L, M gehören nicht zum Standard-Zubehör.

Standard Packing List			
A	Gift box : L:25.5cm W:17.0cm H:9.0cm (1pcs, 1.43Kg/ box)		
B	XCAM4K Series camera		
C	Power Adapter: Input: AC 100~240V 50Hz/60Hz, Output: DC 12V 1A American standard: Model: GS12U12-P11 12W/12V/1A: UL/CUL/BSMI/CB/FCC EMI Standard: EN55022, EN61204-3, EN61000-3-2,-3, FCC Part 152 class B, BSMI CNS14338 EMS Standard: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61204-3, Class A Light Industry Standard European standard: Model:GS12E12-P11 12W/12V/1A: TUV(GS)/CB/CE/ROHS EMI Standard: EN55022, EN61204-3, EN61000-3-2,-3, FCC Part 152 class B, BSMI CNS14338 EMS Standard: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61204-3, Class A Light Industry Standard		
D	USB Mouse		
E	HDMI 2.0 Cable(Support 3840x2160, 60FPS)		
F	High-speed USB3.0 A male to A male gold-plated connectors cable /2.0m		
G	CD (Driver & utilities software, Ø12cm)		
Optional Accessory			
H	SD Card (16G or above; Speed: Class 10)		
I	USB WLAN adapter		
J	Ethernet cable		
K	Adjustable lens adapter	C-Mount to Dia.23.2mm eyepiece tube (Please choose 1 of them for your microscope)	108001/AMA037 108002/AMA050 108003/AMA075
		C-Mount to Dia.31.75mm eyepiece tube (Please choose 1 of them for your telescope)	108008/ATA037 108009/ATA050 108010/ATA075
L	Fixed lens adapter	C-Mount to Dia.23.2mm eyepiece tube (Please choose 1 of them for your microscope)	108005/FMA037 108006/FMA050 108007/FMA075
		C-Mount to Dia.31.75mm eyepiece tube (Please choose 1 of them for your telescope)	108011/FTA037 108012/FTA050 108013/FTA075
Note: For K and L optional items, please specify your camera type (C-mount, microscope camera or telescope camera), ToupTek engineer will help you to determine the right microscope or telescope camera adapter for your application;			
M	108015(Dia.23.2mm to 30.0mm Ring)/Adapter rings for 30mm eyepiece tube		
N	108016(Dia.23.2mm to 30.5mm Ring)/ Adapter rings for 30.5mm eyepiece tube		
O	Calibration kit	106011/TS-M1(X=0.01mm/100Div.);	
		106012/TS-M2(X,Y=0.01mm/100Div.);	
		106013/TS-M7(X=0.01mm/100Div., 0.10mm/100Div.)	

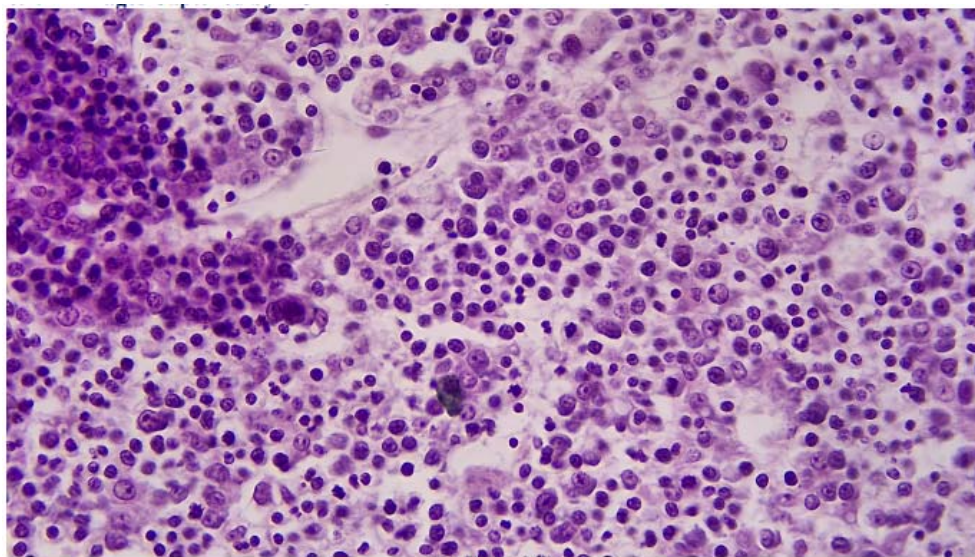
Optionale Adapter, um die XFCAM-4K an 23.2 mm Okulartubus zu betreiben
 Diese Adapter gehören nicht zum Lieferumfang und müssen extra bestellt werden.

Extension	Picture	
C-mount Camera	 Machine vision; Medical imaging; Semiconductor equipment; Test instruments; Document scanners; 2D barcode readers; Web camera and security video; Microscope imaging;	
Microscope Camera	 4K HDMI+AMAXXX(23.2mm Adapter) 4K HDMI+FMAXXX(23.2mm Adapter)	
Telescope Camera	 4K HDMI+ATAXXX(31.75mm Adapter) 4K HDMI+FTAXXX(31.75mm Adapter)	

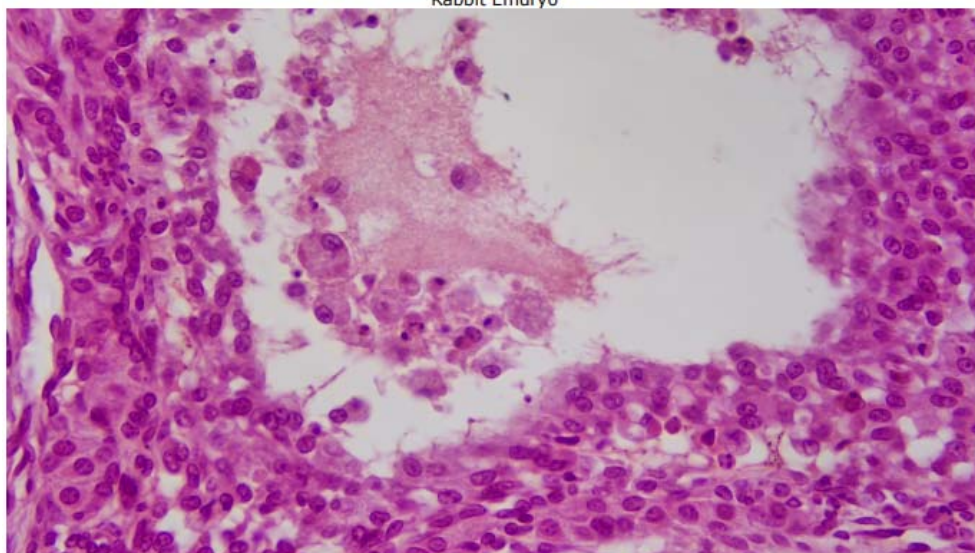
Anwendungsbeispiele:



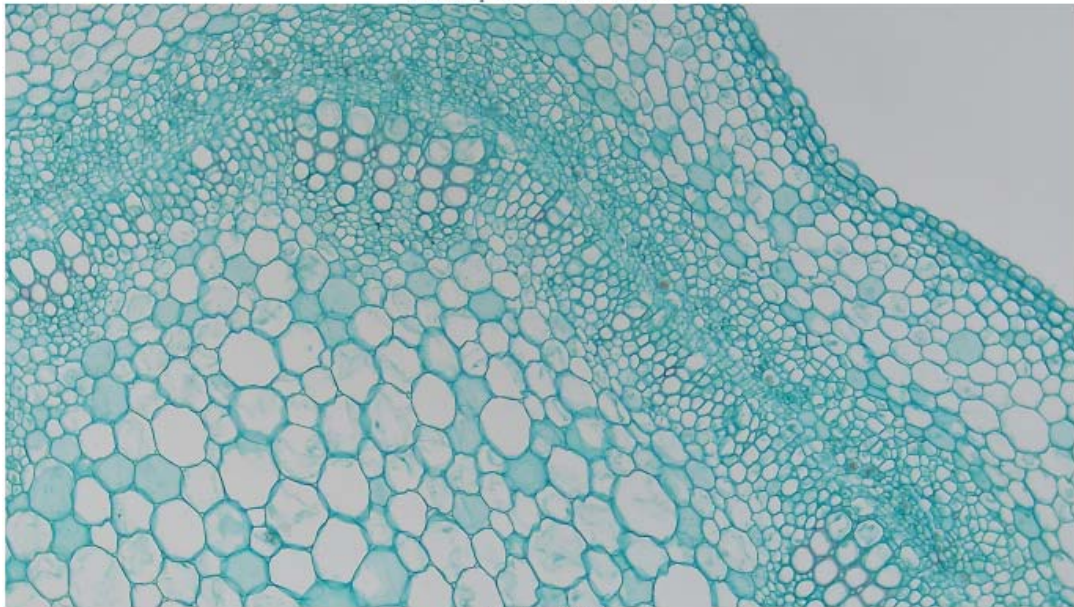
Abbildungen:



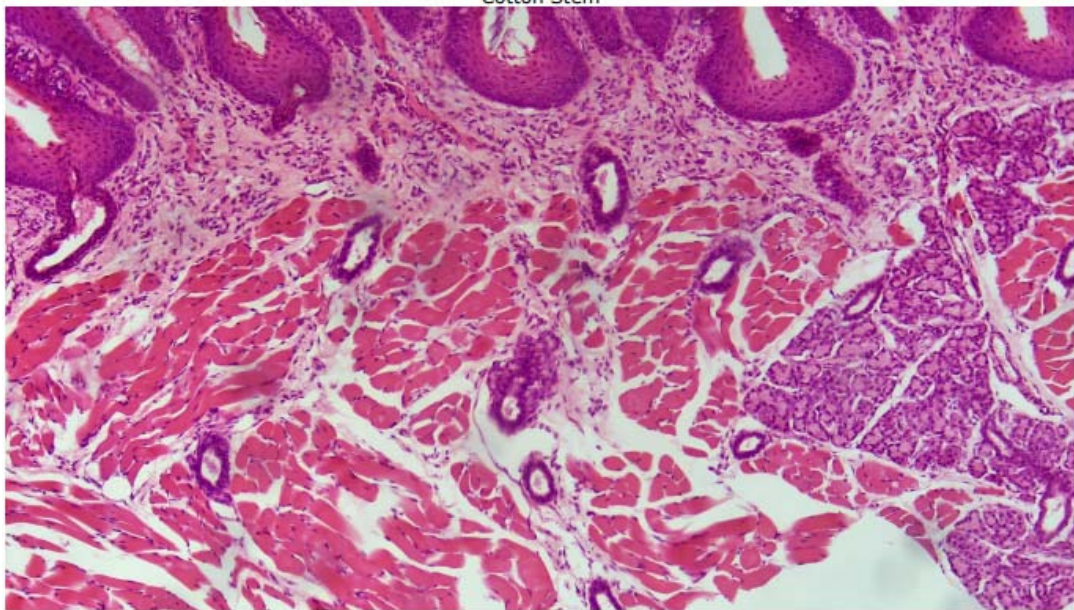
Rabbit Embryo



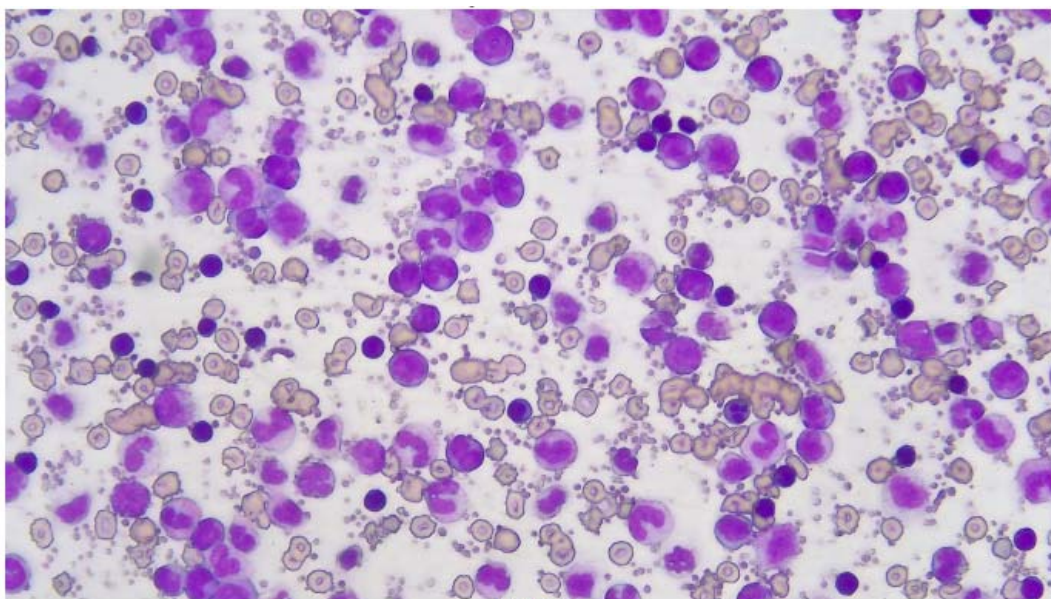
Ovary



Cotton Stem



Taste Bud



MK54-40



Figure 6-1 XCAM4K Camera and Leica Microscope



Figure 6-2 XCAM4K Camera and Zeiss Microscope

Alle Abbildungen von Touptek

ASMETEC GmbH – 67292 Kirchheimbolanden, - www.asmetec.de – info@asmetec.de – Tel: +49-6352-75068-0 – Fax: +49-6352-75068-29

Die vorstehenden Angaben basieren auf dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse. Unsere Angaben enthalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Verwendung unserer Produkte durch unsere Kunden unterliegt den verschiedensten Bedingungen, sodass kein Kunde von der Eigenerprobung der Verwendbarkeit unserer Produkte entbunden ist. Eine Haftung für Folgeschäden ist in jedem Fall ausgeschlossen. Für Schäden, die sich aus der Verwertung unserer Angaben ergeben, haften wir nur, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Dieses Datenblatt ersetzt etwaige vorherige Datenblätter. ASMETEC, METODRILL, METOCHECK, METOCLEAN, METOLIGHT und METO sind eingetragene Marken der ASMETEC GmbH