

Touptek Mikroskop - USB-Kamera XCAMLITE-4K-Serie 4k-HDMI + USB 2.0 + SD-Karte Datenübertragung

Die XCAMLITE4K-Serie ist eine preiswerte Version der Kameraserie XCAM4K mit USB 2.0, 4K-Auflösung von 60/30 FPS. Die XCAM4KLITE-Serie ist mit einem Sony Exmor CMOS-Sensor mit hoher Empfindlichkeit, Hintergrundbeleuchtung, geringem Dunkelstrom und ohne Verschmierung ausgestattet, der durch die Verwendung von Primärfarbmosaikfiltern R, G und B erzielt wird.

Die Kamera verwendet eine Standard-C-Mount-Schnittstelle für maximale Kompatibilität mit verschiedenen Mikroskopiesystemen. Es kann als eigenständiger Rekorder verwendet werden, wenn es mit einem HDMI-Monitor oder Fernseher verwendet wird. Hardware-Funktionen zur Steuerung von 3D-Rauschunterdrückung, Schärfe und lokaler Tonzuzuordnung verbessern die Bild- und Videoqualität erheblich.

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 XCAMLITE4K8-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:

- Sony Exmor CMOS-Sensor mit Hintergrundbeleuchtung
- 4K HDMI / USB mehrere Videoausgänge
- 4K / 1080P automatische Umschaltung je nach Monitorauflösung
- SD-Karte / USB-Flash-Laufwerk für aufgenommene Bilder und Videospeicher, Unterstützung der lokalen Vorschau und Wiedergabe
- Eingebettetes XCamView zur Steuerung der Kamera und Bildverarbeitung
- Hervorragender ISP mit lokaler Tonzuzuordnung und 3D-Entrauschung
- ToupView / ToupLite-Software für PC
- iOS / Android-Anwendungen für Smartphones oder Tablets
- CNC-Kameragehäuse;

Die möglichen Anwendungen von XCAMLITE-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)
XCAMLITE4K8MPA	Sony IMX334(C) 1/1.8"(7.68x4.32)	2.0x2.0	505mv with 1/30s 0.1mv with 1/30s	30@3840*2160(HDMI) 20@3840*2160(USB)	1x1	0.04~1000
XCAMLITE4K8MPB	Sony IMX485(C) 1/1.2"(11.14x6.26)	2.9x2.9	2188mv with 1/30s 0.39mv with 1/30s	30@3840*2160(HDMI) 20@3840*2160(USB)	1x1	0.04~1000

Interface	Function Description
USB Mouse	Connect USB mouse for easy operation with embedded XCamView software;
USB Video	Connect PC or other host device to realize video image transmission;
HDMI	Comply with HDMI1.4 standard. 4K or 1080P format video output for standard monitor;
DC12V	Power adapter connection (12V/1A);
SD	Comply with SDIO3.0 standard and SD card could be inserted for video and images storage;
LED	LED status indicator;
ON/OFF	Power switch;

Video Output Interface	Function Description
HDMI Interface	Comply with HDMI1.4 standard; 30fps@4K or 30fps@1080P;
USB Video Interface	Connecting USB port of PC for video transfer ; MJPEG format video;

Function Name	Function Description
Video Saving	Video format: 8M(3840*2160) H264/H265 encoded MP4 file; Video saving frame rate: 30fps;
Image Capture	8M (3840*2160) JPEG/TIFF image in SD card ;
Measurement Saving	Measurement information saved in layer mode with image content; Measurement information is saved together with image content in burn in mode.

Function Name	Function Description
Exposure / Gain	Automatic / Manual Exposure
White Balance	Manual / Automatic / ROI Mode
Sharpening	Supported
3D Denoise	Supported
Saturation Adjustment	Supported
Contrast Adjustment	Supported
Brightness Adjustment	Supported
Gamma Adjustment	Supported
50HZ/60HZ Anti-flicker Function	Supported

Function Name	Function Description
Zoom In/Zoom Out	Up to 10X
Mirror/Flip	Supported
Freeze	Supported
Cross Line	Supported
Overlay	Supported
Embedded Files Browser	Supported
Video Playback	Supported
Measurement Function	Supported

Function Name	Function Description
Embedded RTC(Optional)	To support accurate time on board
Restore Factory Settings	Supported
Multiple Language Support	English / Simplified Chinese / Traditional Chinese / Korean / Thai / French / German / Japanese / Italian / Russian

Abmessungen der XCAMLITE-4K8-Serie

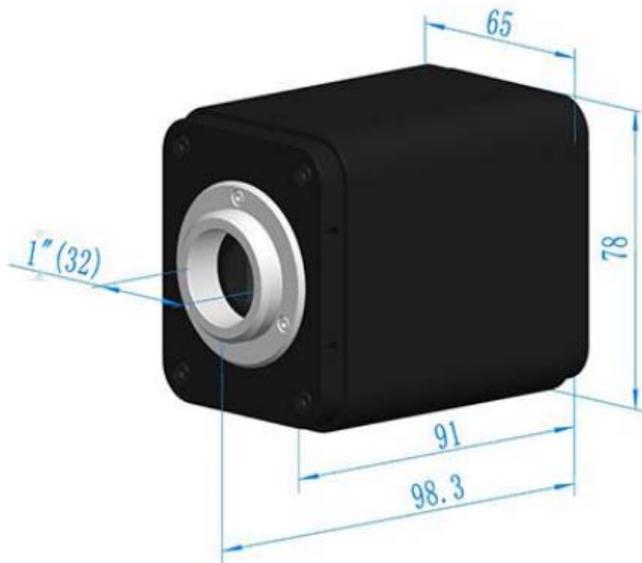


Figure 3- 1 Available Ports on the Back Panel of the Camera Body

Das XCAM-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 Kamerälösungen sicher..

Packungsinhalt XCAMLITE-4K8-Serie



H, I, J, K, L Adapter und 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	XCAMLITE4K 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 cable	
F	USB2.0 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	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
J	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
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;		
K	108015(Dia.23.2mm to 30.0mm Ring)/Adapter rings for 30mm eyepiece tube	
L	108016(Dia.23.2mm to 30.5mm Ring)/ Adapter rings for 30.5mm eyepiece tube	
M	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.)

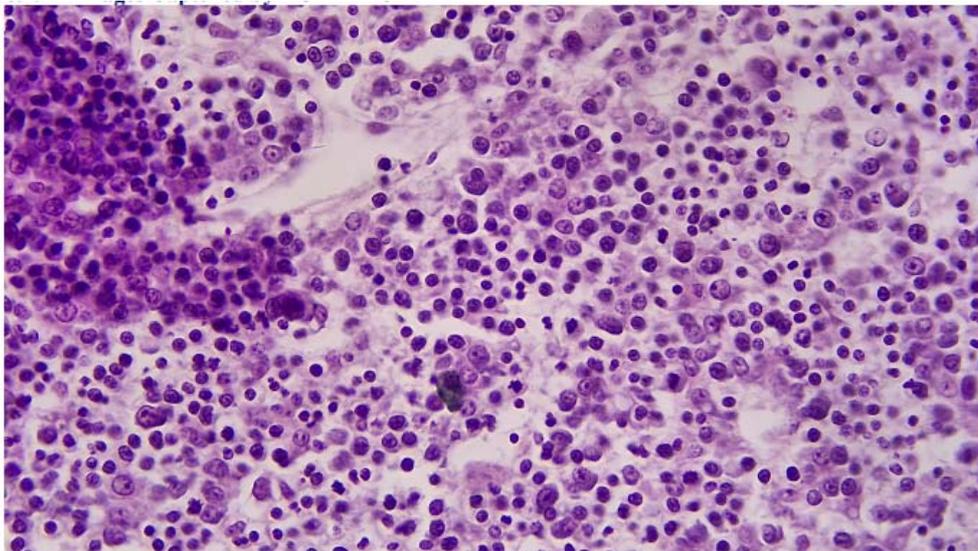
Optionale Adapter, um die XCAMLITE-4K an 23.2 mm Okulartubus zu betreiben
Diese Adapter gehören nicht zum Lieferumfang und müssen extra bestellt werden.

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

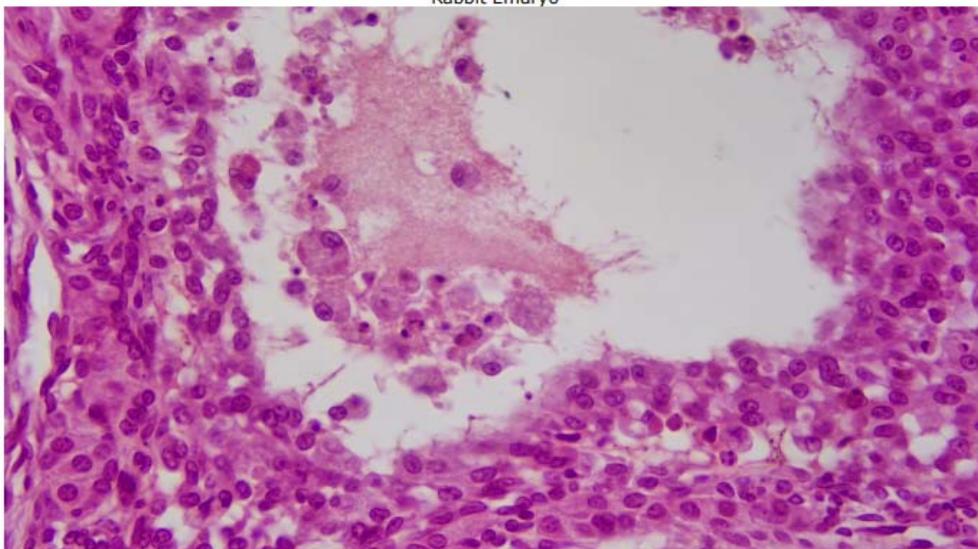
Anwendungsbeispiele:



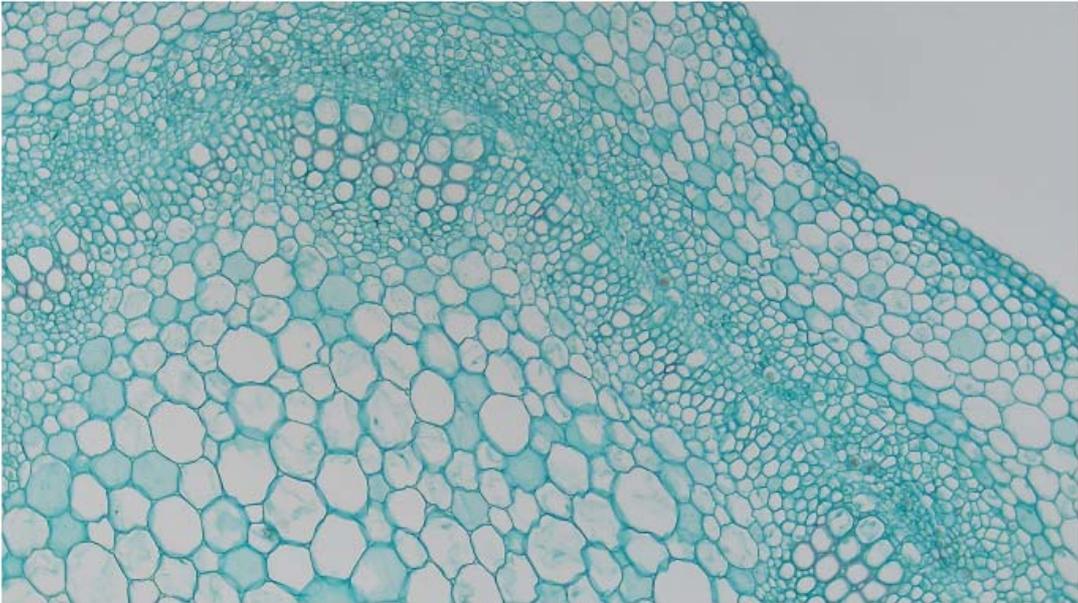
Abbildungen:



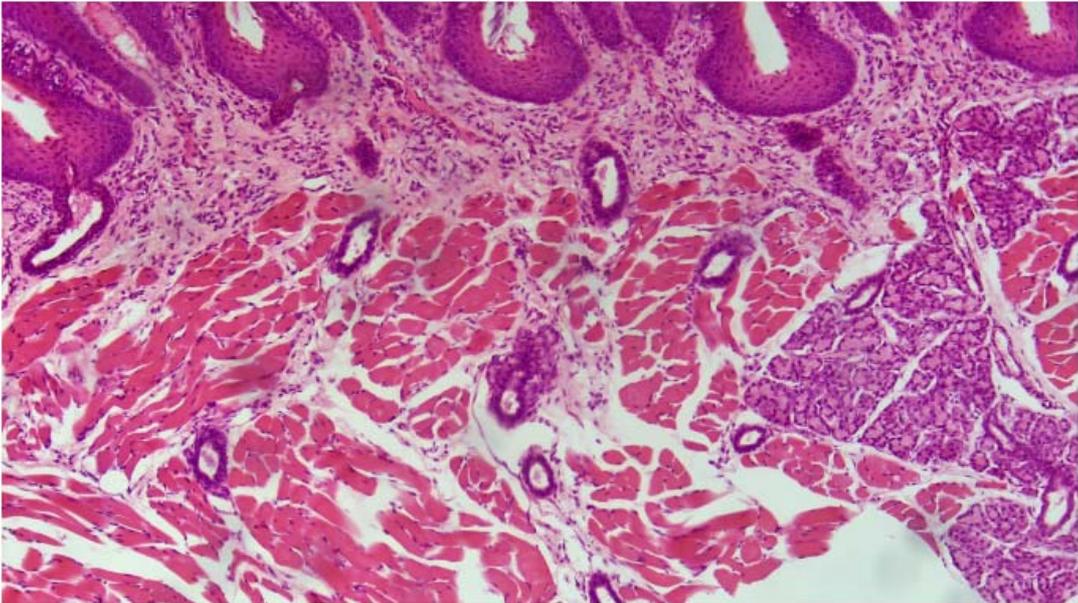
Rabbit Emdryo



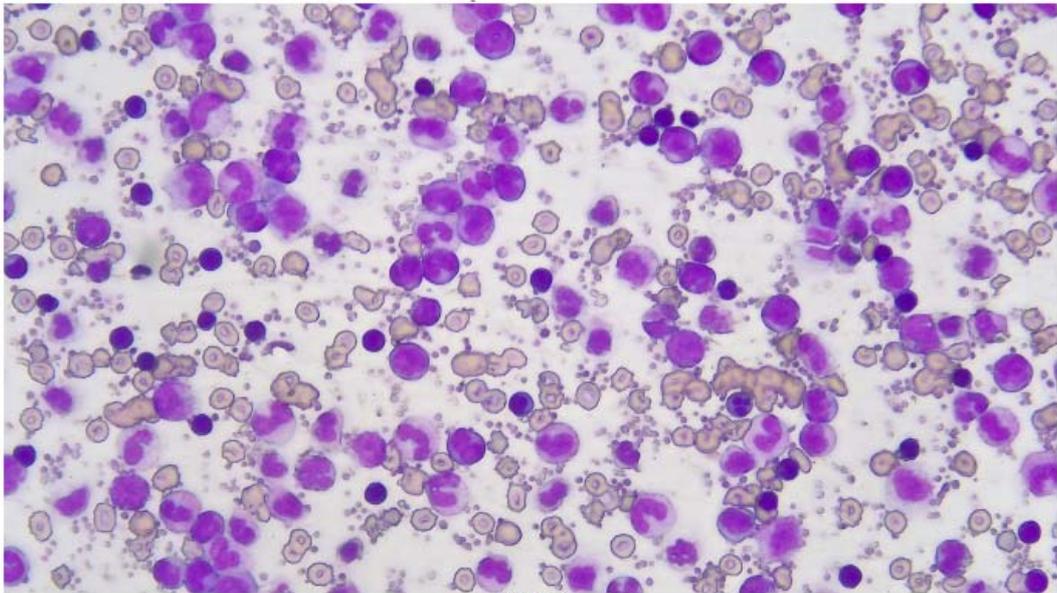
Ovary



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