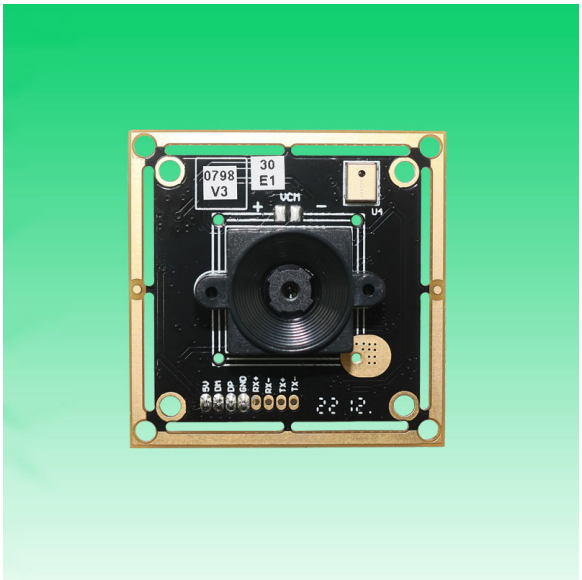
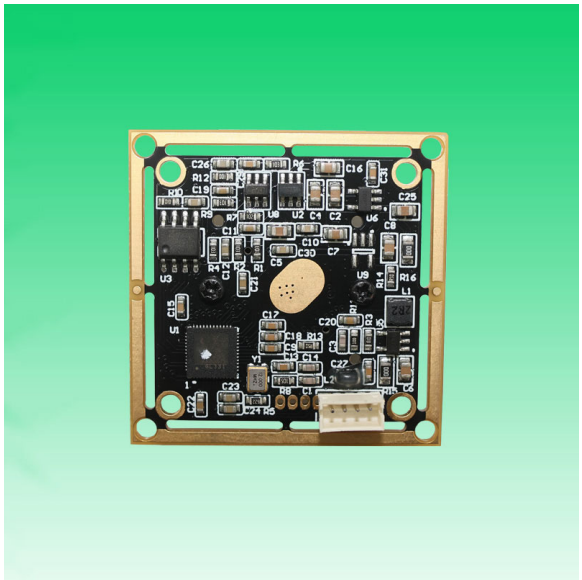
KLT-USB-0798 V3

8MP 0798 Sony IMX179 Autofokus USB 2.0 Kameramodul





KLT-USB-0798 V3 ist ein 8MP-Autofokus-USB-Kameramodul basierend auf einem 1/3,2-Zoll-IMX179-Bildsensor. Autofokus erfasst Bilder klar aus unterschiedlichen Entfernungen. Es liefert ultrascharfe Bilder mit hoher Geschwindigkeit und 4K-Auflösung. Die Kamera verfügt über eine dedizierte, leistungsstarke Autofokusfunktion, die erstklassige Bild- und Videoausgabe bietet. Dieses Kameramodul ist die ideale Lösung für Drohnen, Automobile, Landwirtschaft, medizinische Geräte und Verkehrsüberwachung.

Hauptmerkmale

- 4K-Auflösung (3264 x 2448) Sony IMX179-Sensor
- Hochgeschwindigkeits-USB 2.0 Plug & Play
- MJPG- und YUV2-Ausgabeformat
- Geringer Stromverbrauch
- Adaptive Dual-Größenoptionen 38 x 38 mm oder 32 x 32 mm
- UVC-kompatibel mit Windows, Linux, OS mit UVC-Treiber
- USB OTG (On-The-Go)-Unterstützung

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

KLT-USB-0798 V3

8MP 0798 Sony IMX179 Autofokus USB 2.0 Kameramodul

Kameramodul Nr.	**KLT-USB-0798 V3**
Auflösung	8MP
Bildsensor	IMX179
Sensorart	1/3.2"
Pixel Größe	1.4 um x 1.4 um
EFL	3.85 mm
F.NO	2.20
Pixel	3264 x 2448
Betrachtungswinkel	72.9°(DFOV) 61.1°(HFOV) 47.9°(VFOV)
Linsenabmessungen	14.50 x 14.50 x 8.70 mm
Modultyp	Autofokus
Schnittstelle	USB 2.0
Ausgabeformat	MJPG / YUV2
Automatische Steuerung	Sättigung, Kontrast, Schärfe Weißabgleich, Belichtung
Audio (Optional)	Digital Microphone
Eingangsspannung	DC 5V
Arbeitsstrom	Max 200mA
PCB-Größe	38mm x 38 mm / 32mm x 32mm
Systemkompatibilität	Windows XP (SP2, SP3), Vista, 7, 8, 10, 11 Android, Mac OS, Linux or OS with UVC-Treiber Raspberry Pi über USB-Anschluss
Software für USB-Kamera	AMCAP, Webcam Viewer, V4L2 Controls Contacam, VLC Player, MotionEye OS iSpy, ZoneMider, Yawcam
Objektivtyp	650 nm IR-Schnitt
Betriebstemperatur	-15°C to +65°C
USB-Kabel	USB Cable

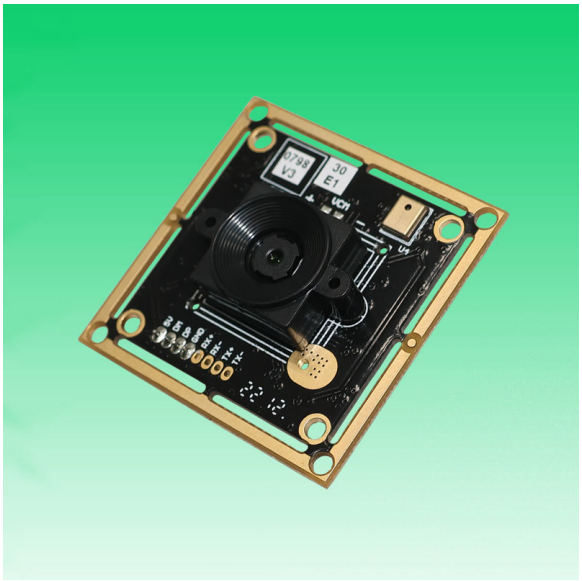
Breite Kompatibilität mit Windows, Android, Mac OS, Linux oder Raspberry Pi

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

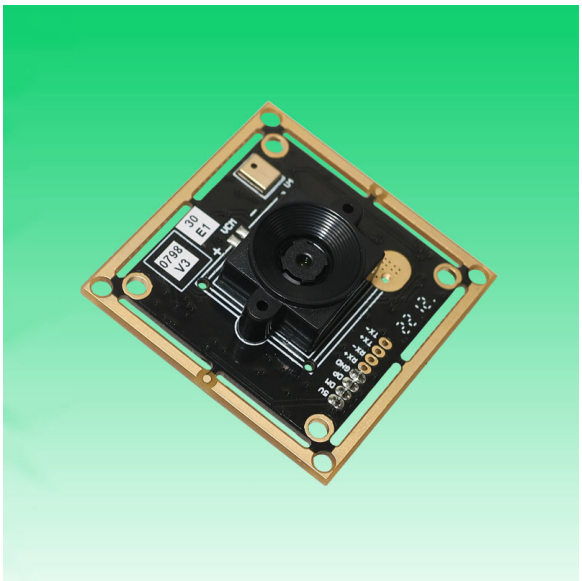
KLT-USB-0798 V3

8MP 0798 Sony IMX179 Autofokus USB 2.0 Kameramodul



Ansicht von oben

Seitenansicht



Untersicht

Gegenstecker

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

KLT-USB-0798 V3

8MP 0798 Sony IMX179 Autofokus USB 2.0 Kameramodul

FORMAT	RESOLUTION	FRAME RATE
		USB 2.0
MJPG	640 x 480 (VGA)	**30 FPS**
	1280 x 720 (720P)	**30 FPS**
	1920 x 1080 (1080P)	**30 FPS**
	2592 x 1944 (5MP)	**15 FPS**
	3264 x 2448 (8MP)	**15 FPS**
YUV2	640 x 480 (VGA)	**30 FPS**
	1280 x 720 (720P)	**2 FPS**
	1920 x 1080 (1080P)	**2 FPS**
	2592 x 1944 (5MP)	**2 FPS**
	3264 x 2448 (8MP)	**2 FPS**

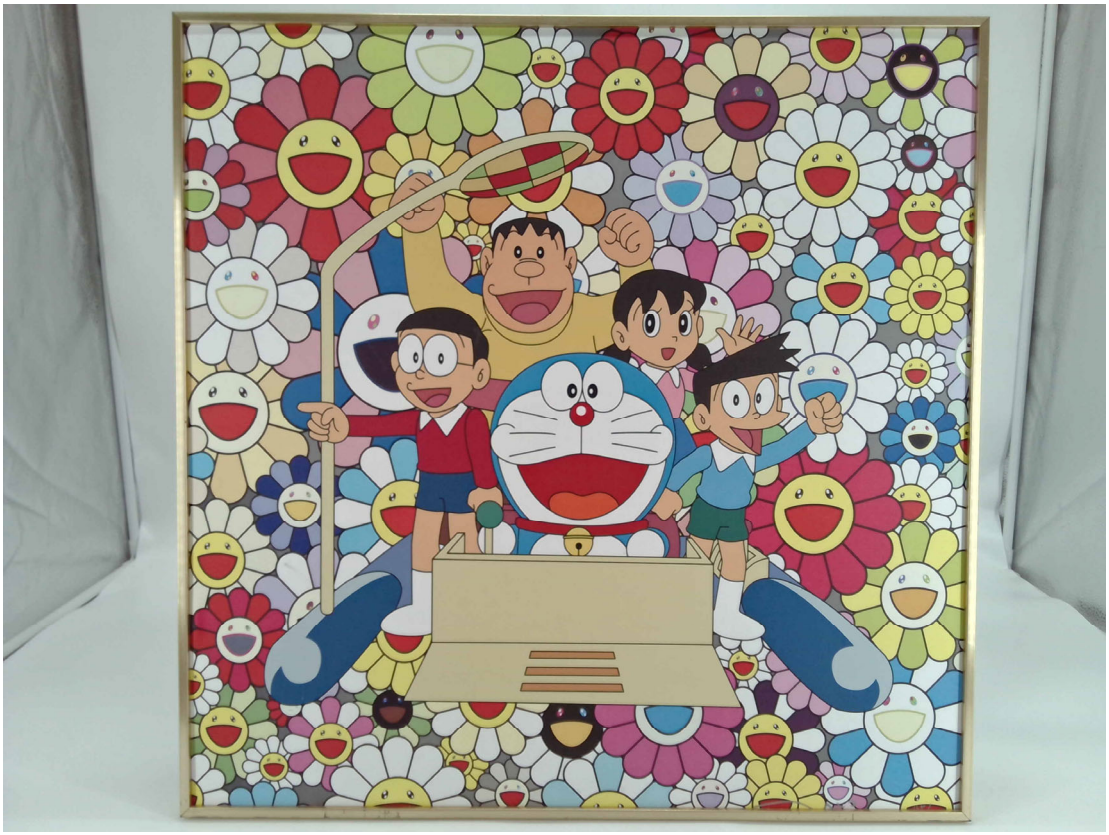
All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

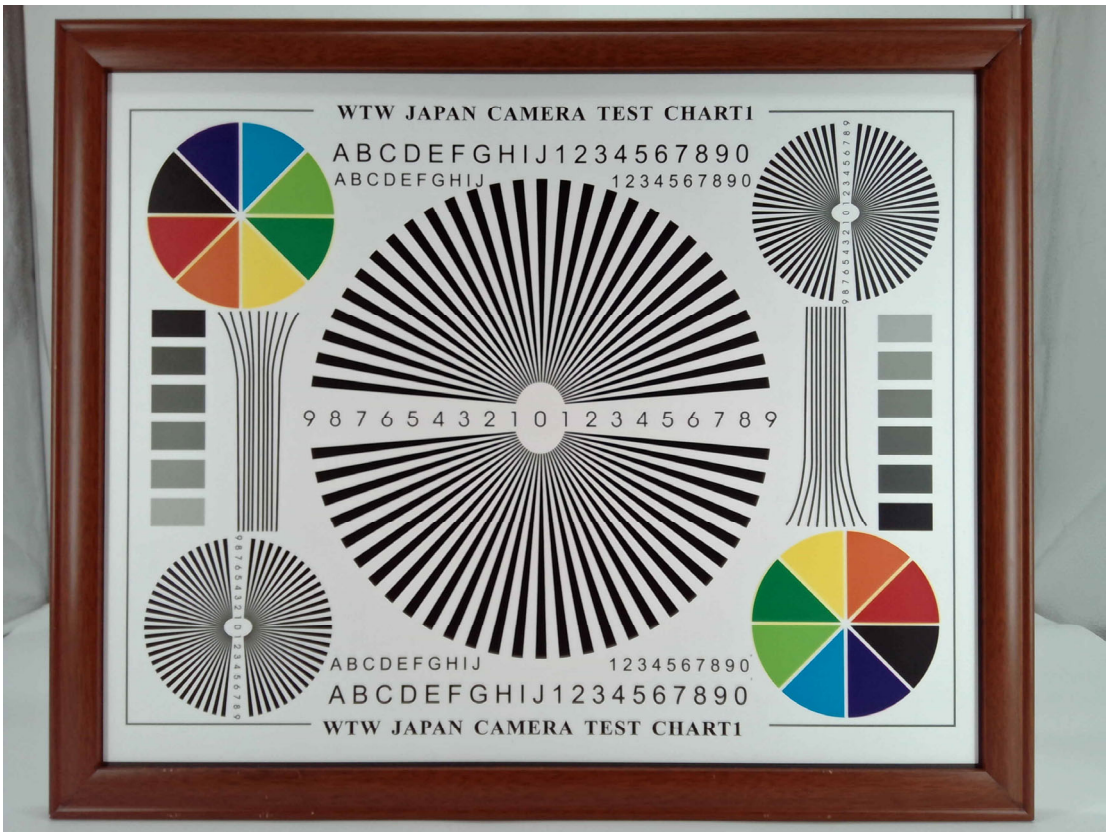
www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner



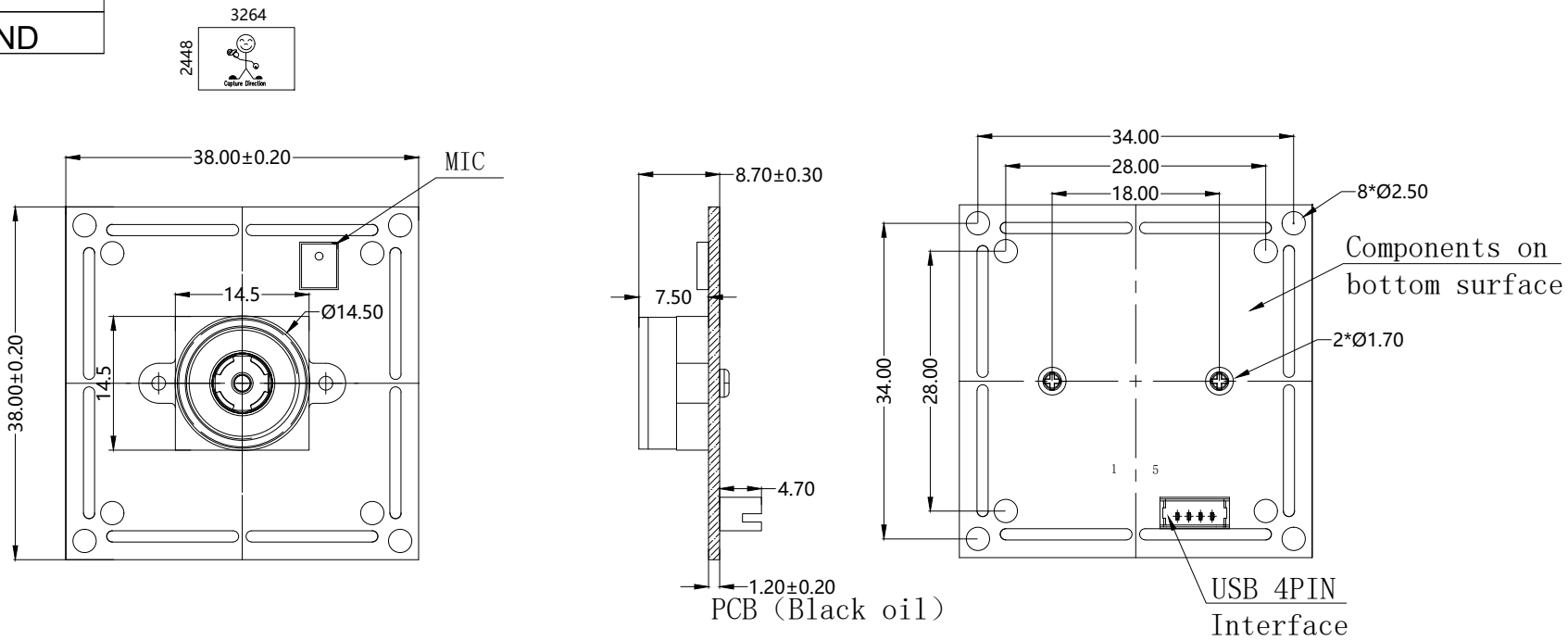


www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

PIN NO	SIGNAL
PIN1	USB 5V
02	D-
03	D+
04	DGND

Version	Information
V3.0	First Version



TOP VIEW

SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

Parameter:

1、Sensor specification:

Image Sensor: IMX179

Pixel: 1.4um*1.4um

Lens Type: 1/3.2

Important Voltage Description:

USB 5V (external power supply);

2、Lens specification:

FOV: 72.9°(D);61.1°(H);47.9°(V)

F/NO.: 2.2

TV distortion: <1.5%

Focal length: 3.85mm

Composition: : 5P+IR FILTER

IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

Kai Lap Technologies Group Ltd

Designed By	Kevin	Model Name:	KLT-USB-0798 V3		
Checked By	Jacky	Projection Type: Third Angle	Unit: mm	Date: 12/16/2023	
			Scale: 1:1	Sheet: 1 of 1	Version: 1/0

SONY

[Product Brief]

Ver.1.0

IMX179

Diagonal 5.7mm (Type 1/3.2) CMOS Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

Description

The IMX179 is a diagonal 5.7 mm (Type 1/3.2) CMOS active pixel type image sensor with a square pixel array and 8.08M effective pixels. This chip operates with three power supplies, analogue 2.7 V, digital 1.2 V, and IF 1.8 V, and has low power consumption. High sensitivity, low dark current, and no smear are achieved through the adoption of R,G, and B primary color pigment mosaic filters. This chip features an electronic shutter with variable charge-storage time.
In addition, this product is designed for use in cellular phone and tablet PC. When using this for another application, Sony does not guarantee the quality and reliability of product.
Therefore, don't use this for applications other than cellular phone and tablet PC. Consult your Sony sales representative if you have any questions.

.

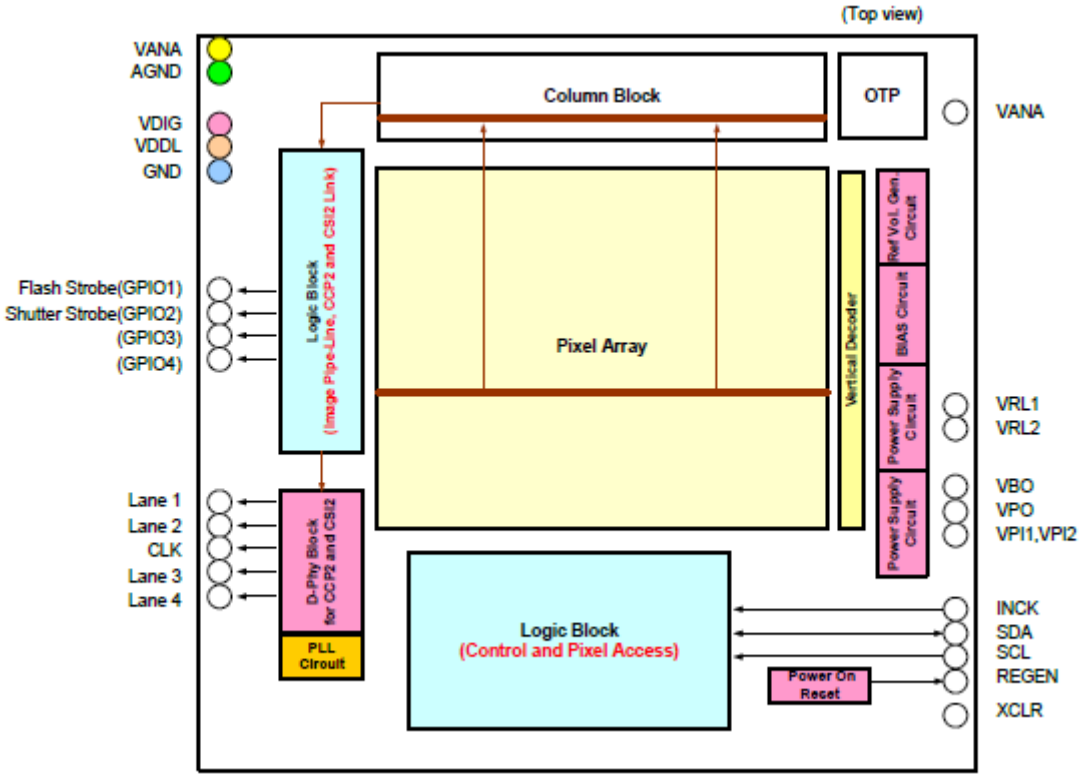
Functions and Features

- CMOS active pixel type dots
- 2-wire serial communication circuit on chip
- CSI2 serial data output
- Timing generator, H and V driver circuits on chip
- CDS/PGA on chip
- 10-bit A/D converter on chip
- Automatic optical black (OB) clamp circuit on chip
- PLL on chip (rectangular wave/sine wave)
- High sensitivity, low dark current, no smear
- Excellent anti-blooming characteristics
- Variable-speed shutter function (1H units)
- R, G, B primary color pigment mosaic filters on chip
- Max. 30 frame/s in all-pixel scan mode
- Pixel rate: >260 MHz (>30 frame/s at All-pixel mode)

Device Structure

- CMOS image sensor
- Image size : Diagonal 5.7 mm (Type 1/3.2)
- Total number of pixels : 3288 (H) × 2512 (V) approx. 8.26M pixels
- Number of effective pixels : 3280 (H) × 2464 (V) approx. 8.08M pixels
- Chip size : 6.18 mm (H) × 5.85 mm (V)
- Unit cell size : 1.4μm (H) × 1.4μm (V)
- Substrate material : Silicon

Block Diagram



Exmor R

* Exmor R is a trademark of Sony Corporation. The Exmor R is a Sony's CMOS image sensor with significantly enhanced imaging characteristics including sensitivity and low noise by changing fundamental structure of Exmor™ pixel adopted column parallel A/D converter to back-illuminated type.

Sony reserves the right to change products and specifications without prior notice.
This information does not convey any license by any implication or otherwise under any patents or other right.
Application circuits shown, if any, are typical examples illustrating the operation of the devices. Sony cannot assume responsibility for any problems arising out of the use of these circuits.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

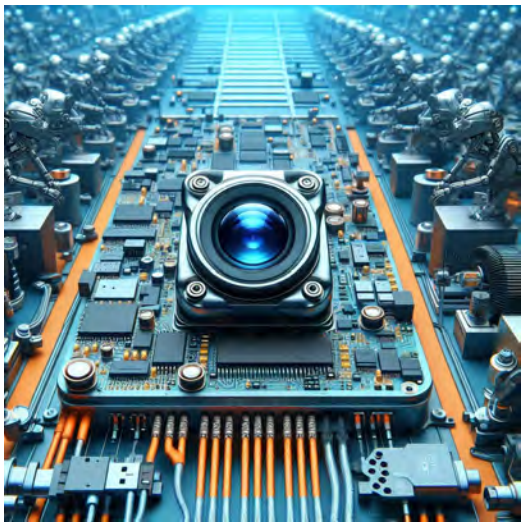
Kameraanwendungen

Autopilot

Live-Streaming

Videokonferenz

Biometrische Eye-Tracker-Erkennung



Maschinelles Sehen

Agrarmonitor

Nachtsichtsicherheit

Drohnen- und Sport-Adleraugen

Interaktive Haustierkamera

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

Kameraanwendungen

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Referenztabelle für die Pinbelegungsdefinition des Kameramoduls

OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt Bildsensoren	
Pin Signal	**Beschreibung**
DGND GND	Masse für digitale Schaltung
AGND	Masse für analoge Schaltung
PCLK DCK	DVP-PCLK-Ausgang
XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY	Abschalten aktiv hoch mit internem Pulldown-Widerstand
MCLK XVCLK XCLK INCK	Systemeingangsuhr
RESET RST	Aktiv Low mit internem Pull-up-Widerstand zurücksetzen
NC NULL	keine Verbindung
SDA SIO_D SIOD	SCCB-Daten
SCL SIO_C SOIC	SCCB-Eingangstakt
VSYNC XVS FSYNC	DVP-VSYNC-Ausgang
HREF XHS	DVP-HREF-Ausgang
DOVDD	Strom für E/A-Schaltung
AFVDD	Strom für VCM-Schaltung
AVDD	Strom für analoge Schaltung
DVDD	Strom für digitale Schaltung
STROBE FSTROBE	Strobe-Ausgang
FSIN	Synchronisieren Sie das VSYNC-Signal vom anderen Sensor
SID	SCCB letzte Bit-ID-Eingabe
ILPWM	mechanische Shutter-Ausgangsanzeige
FREX	Rahmenbelichtung / mechanischer Verschluss
GPIO	Allzweckeingänge
SLASEL	I2C-Slave-Adresse auswählen
AFEN	CEN-Chip aktivieren aktiv hoch auf VCM-Treiber-IC
MIPI Schnittstelle	
MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N	MIPI 1st negative Ausgabe der Datenspur
MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P	MIPI 1st positiver Ausgang der Datenspur
MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N	MIPI 2nd negative Ausgabe der Datenspur
MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P	MIPI 2nd positiver Ausgang der Datenspur
MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N	MIPI 3rd negative Ausgabe der Datenspur
MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P	MIPI 3rd positiver Ausgang der Datenspur
MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N	MIPI 4th negative Ausgabe der Datenspur
MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P	MIPI 4th positiver Ausgang der Datenspur
MCN CLKN CLK_N DCKN	MIPI Uhr negativer Ausgang
MCP CLKP MCP CLK_P DCKN	MIPI Takt positiver Ausgang
DVP Parallel Schnittstelle	
D0 DO0 Y0	DVP Datenausgabeport 0
D1 DO1 Y1	DVP Datenausgabeport 1
D2 DO2 Y2	DVP Datenausgabeport 2
D3 DO3 Y3	DVP Datenausgabeport 3
D4 DO4 Y4	DVP Datenausgabeport 4
D5 DO5 Y5	DVP Datenausgabeport 5
D6 DO6 Y6	DVP Datenausgabeport 6
D7 DO7 Y7	DVP Datenausgabeport 7
D8 DO8 Y8	DVP Datenausgabeport 8
D9 DO9 Y9	DVP Datenausgabeport 9
D10 DO10 Y10	DVP Datenausgabeport 10
D11 DO11 Y11	DVP Datenausgabeport 11

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Kamera-Zuverlässigkeitstest

Reliability Inspection Item			Testmethode	Akzeptanzkriterium
Kategorie		Artikel		
Umwelt	Lager Temperatur	Hoch 60°C 96 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
		Niedrig -20°C 96 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
	Betriebs Temperatur	Hoch 60°C 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
		Niedrig -20°C 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
	Feuchtigkeit	60°C 80% 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
	Thermischer Schock	Hoch 60°C 0.5 Std Niedrig -20°C 0.5 Std Radfahren rein 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
Physisch	Falltest (Im freien Fall)	Ohne Verpackung 60cm	10 Mal auf Holzboden	Elektrisch funktionsfähig
		Mit Paket 60cm	10 Mal auf Holzboden	Elektrisch funktionsfähig
	Vibrations Test	50Hz X-Axis 2mm 30 Minuten	Vibrationstisch	Elektrisch funktionsfähig
		50Hz Y-Axis 2mm 30 Minuten	Vibrationstisch	Elektrisch funktionsfähig
		50Hz Z-Axis 2mm 30 Minuten	Vibrationstisch	Elektrisch funktionsfähig
	Zugfestigkeit des Kabels Krafttest	Gewicht laden 4 kg 60 Sekunden Radfahren rein 24 Std	Zugprüfmaschine	Elektrisch funktionsfähig
Elektrisch	ESD-Test	Kontaktaufnahme 2 KV	ESD-Prüfmaschine	Elektrisch funktionsfähig
		Luftentladung 4 KV	ESD-Prüfmaschine	Elektrisch funktionsfähig
	Alterungstest	On/Off 30 Sekunden Radfahren rein 24 Std	Stromschalter	Elektrisch funktionsfähig
	USB-Anschluss	On/Off 250 Mal	Einstecken und ausstecken	Elektrisch funktionsfähig

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

Kamerainspektionsstandard

your BEST camera module partner

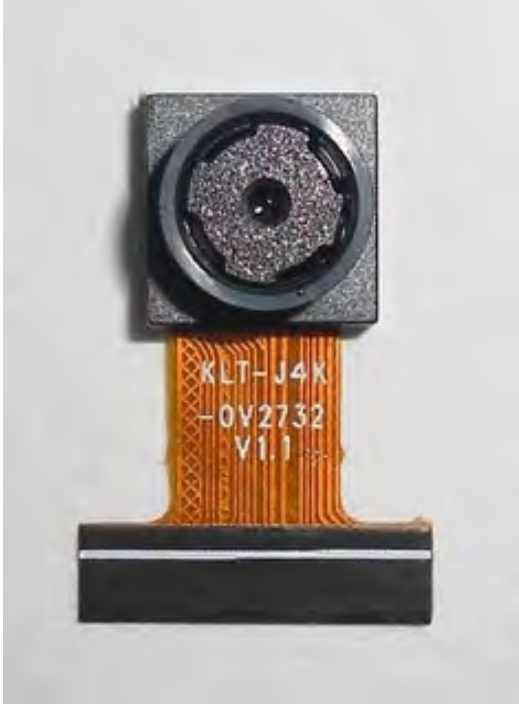
Inspektionsgegenstand			Untersuchungsmethode	Inspektionsstandard
Kategorie		Artikel		
Aussehen	FPC oder PCB	Farbe	Das bloße Auge	Größere Unterschiede sind nicht zulässig.
		Zerrissen/gehackt werden	Das bloße Auge	Das Freilegen von Kupferrissen ist nicht zulässig.
		Markierung	Das bloße Auge	Klar, erkennbar (innerhalb von 30 cm Entfernung)
	Halterin	Kratzer	Das bloße Auge	Die Freilegung von Rissen im Inneren ist nicht zulässig
		Lücke	Das bloße Auge	Erfüllen Sie den Höhenstandard
		Schraube	Das bloße Auge	Stellen Sie sicher, dass Schrauben vorhanden sind (falls vorhanden)
		Schaden	Das bloße Auge	Die Freilegung von Rissen im Inneren ist nicht zulässig
	Linse	Kratzen	Das bloße Auge	Keine Auswirkung auf den Auflösungsstandard
		Kontamination	Das bloße Auge	Keine Auswirkung auf den Auflösungsstandard
		Ölfilm	Das bloße Auge	Keine Auswirkung auf den Auflösungsstandard
		Abdeckband	Das bloße Auge	Kein Problem beim Aussehen.
Funktion	Bild	Keine Kommunikation	Testboard	Nicht erlaubt
		Helles Pixel	Tafel	Im Image Center nicht erlaubt
		Dunkles Pixel	Weiße Tafel	Im Image Center nicht erlaubt
		Verschwommen	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Kein Bild	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Vertikale Linie	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Horizontale Linie	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Kleines Leck	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Blinkendes Bild	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Prellung	Inspektionslehre	Nicht erlaubt
		Auflösung	Diagramm	Folgt dem Diagrammstandard für ausgehende Inspektionen
		Farbe	Das bloße Auge	Kein Problem
		Lärm	Das bloße Auge	Nicht erlaubt
		Ecke dunkel	Das bloße Auge	Weniger als 100 x 100 Pixel
		Farbauflösung	Das bloße Auge	Kein Problem
Abmessungen		Höhe	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet
		Breite	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet
		Länge	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet
		Gesamt	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

KLT-Paketlösungen

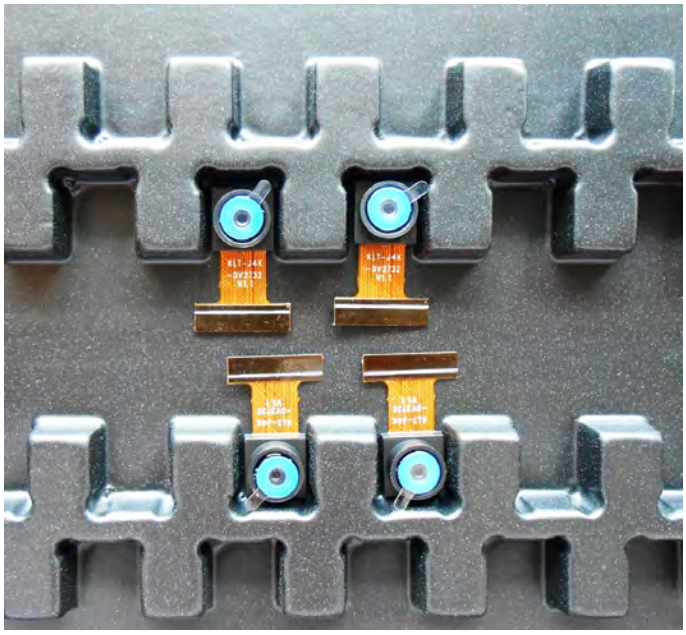
KLT Kameramodul



Komplett mit Linsenschutzfolie

Tablett mit Gitter und Raum

Legen Sie die Kameras auf das Tablett



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

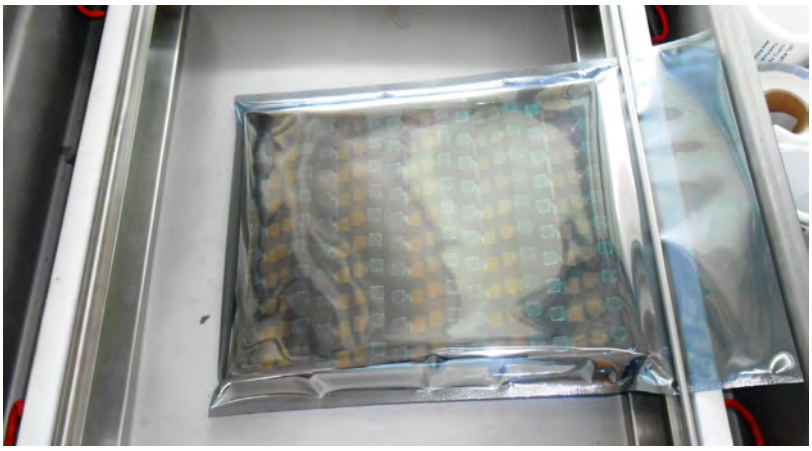
Paketlösung für Kameramodule

Volles Tablett mit Kameras

Abdeckschale mit Deckel

In Antistatikbeutel stecken

Staubsaugen Sie den antistatischen Beutel



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Paketlösung für Kameramodule

Versiegelter Vakuumbeutel mit Etiketten
1. Modell und Beschreibung 2. Menge 3. Versanddatum 4. Achtung

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Paketlösung für große Bestellungen

Schaumstoffplatten zwischen die Tabletts legen

Schaumstoffplatten sind etwas größer als Tabletts

Legen Sie Schaumstoffplatten und Tabletts in die Schachtel

Schaumstoffplatten sind eng anliegende Box

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Paketlösung für kleine Bestellungen

Legen Sie die Schaumstoffplatten und Tabletts in die kleine Schachtel

Schaumstoffplatten passen gut in die kleine Box

Paket in kleiner Box für den Versand

Legen Sie kleine Kartons in größere Kartons

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Carbon Box Paketlösung

Verschließen Sie die Carbonbox

Beschriftete Schachtel mit Endverpackung

Versandfertige Karbonbox
1. Lieferadresse und Telefonnummer 2. Box-Nr. und Versanddatum
3. Zerbrechliche Vorsicht

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Lösung für Musterbestellungspakete

Legen Sie die Probe in einen kleinen antistatischen Beutel

Stecken Sie die Anschlüsse in den kleinen antistatischen Beutel

Musteretiketten auf dem kleinen Beutel
1. Kameramodul oder Anschlussmodell 2. Lieferdatum und Menge 3. Achtung

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Connectors Large Order Package Solution

Steckverbinder in einem Rad

Steckverbinder im Rad beschriften

Das Rad passt perfekt in die Box

Steckerbox versandfertig

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

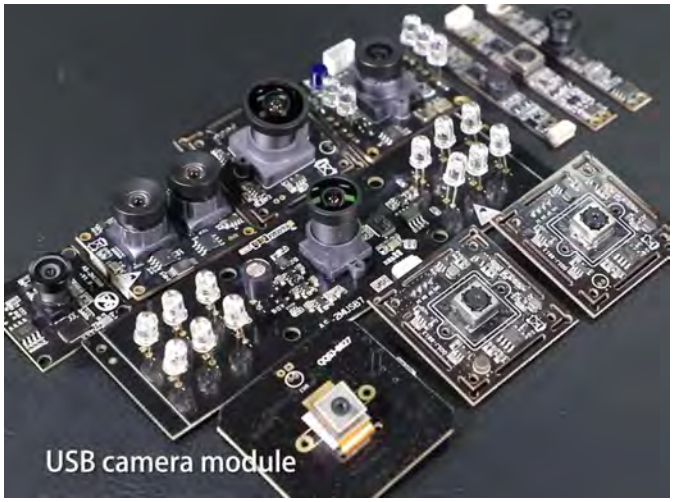
your BEST camera module partner

Unternehmen Kai Lap Technologies (KLT)

Kai Lap Technologies Group Limited. (KLT) wurde 2009 gegründet und ist ein technologiegetriebener Hersteller der nächsten Generation, der sich auf Forschung, Design und Produktion von Audio- und Videoprodukten spezialisiert hat. KLT verfügt über 20.000 Quadratfuß automatisierte Fabriken mit 100 Mitarbeitern und einem jährlichen Durchsatz von 30.000.000 Kameraeinheiten.

KLT bietet OEM-, ODM-Design, Auftragsfertigung und baut die Kameraprodukte. Sie können uns die Anforderungen auch mit einem Handentwurf übermitteln, unser Vertrieb und unsere Technik arbeiten zusammen, um Ihre Anforderungen zu erfüllen. Wir verstehen uns als Ihr langfristiger Partner bei der Entwicklung praktischer und innovativer Lösungen.

Unser Team deckt alles von der ersten Konzeptentwicklung bis zum Massenprodukt ab. KLT ist spezialisiert auf kundenspezifisches Kameradesign, Rohmaterial, Elektrotechnik, Firmware-/Softwareentwicklung, Produkttests und Verpackungsdesign. Unsere erfahrenen strategischen Versorgungssysteme bieten eine robuste und zuverlässige Fertigungskapazität für Aufträge unterschiedlicher Größe.



Eingeschränkte Garantie

KLT gewährt die folgende eingeschränkte Garantie, wenn Sie das/die Produkt(e) direkt von der Firma KLT oder von der Website von KLT, www.KaiLapTech.com, gekauft haben. Produkte, die von anderen Verkäufern oder Quellen gekauft wurden, fallen nicht unter diese beschränkte Garantie. KLT garantiert, dass das/die Produkt(e) bei normalem Gebrauch für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Datum, an dem Sie das Produkt erhalten („Garantiezeitraum“), frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Für alle Produkte, die während des Garantiezeitraums Material- oder Verarbeitungsfehler enthalten oder entwickeln, wird KLT nach eigenem Ermessen entweder: (i) die Produkte reparieren; (ii) das/die Produkt(e) durch ein neues oder generalüberholtes Produkt(e) ersetzen (Ersatzprodukt(e) sind von identischem Modell oder funktionell gleichwertig); oder (iii) Ihnen den Preis erstatten, den Sie für das/die Produkt(e) gezahlt haben.

Diese eingeschränkte Garantie von KLT ist ausschließlich auf Reparatur und/oder Ersatz zu den oben genannten Bedingungen beschränkt. KLT ist nicht zuverlässig oder verantwortlich für nachfolgende Ereignisse.

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

KLT Stärke

Leistungsstarke Fabrik

Professioneller Service

Versprochene Lieferung

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.