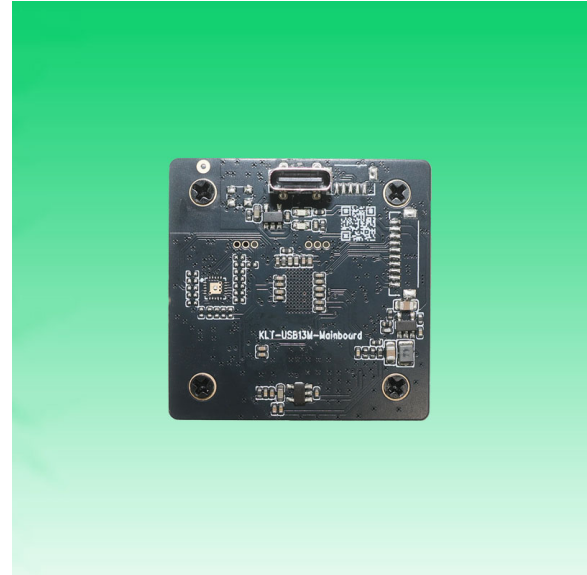
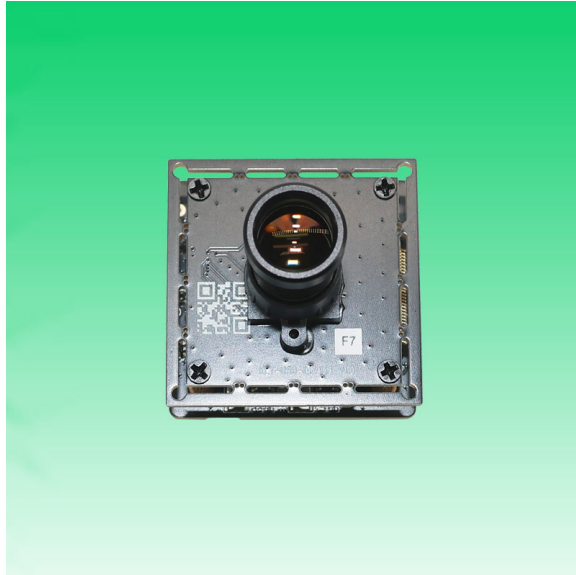


KLT-USB-IMX458 V1.0**Modulo telecamera USB 2.0 a fuoco fisso Sony IMX458 M12 da 13 MP**

Il KLT-USB-IMX458 V1.0 è un modulo telecamera USB da 13 MP a fuoco fisso, basato sul sensore di immagine IMX458 da 1/3,06". Offre immagini ad altissima nitidezza e risoluzione 4K, con velocità di acquisizione elevata.

Il supporto dell'obiettivo, dalle dimensioni compatte, ne consente l'integrazione all'interno di piccoli dispositivi mobili. Questo modulo telecamera rappresenta la soluzione ideale per il riconoscimento facciale, l'identificazione dell'identità e il controllo degli accessi.

Caratteristiche principali

- Sensore Sony IMX458 con risoluzione 4K (4224 x 3136)
- Interfaccia USB 2.0 ad alta velocità (Plug and Play)
- Formato di output MJPG
- Basso consumo energetico
- Dimensioni compatte
- Conformità UVC per Windows, Linux e sistemi operativi dotati di driver UVC
- Supporto USB OTG (On-The-Go)

KLT-USB-IMX458 V1.0**Modulo telecamera USB 2.0 a fuoco fisso Sony IMX458 M12 da 13 MP**

Modulo telecamera n.	KLT-USB-IMX458 V1.0
Risoluzione	13 MP
Sensore di immagine	IMX458
Tipo di sensore	1/3.06"
Dimensione Pixel	1.12 μm x 1.12 μm
EFL	25.00 mm
F.NO	2.40
Pixel	4224 x 3136
Angolo di visione	13.8°(DFOV) 11.1°(HFOV) 8.3°(VFOV)
Dimensioni delle lenti	13.50 x 13.50 x 27.48 mm
Tipo di modulo	Messa a fuoco fissa
Interfaccia	USB 2.0
Formato di output	MJPEG / YUV2
Controllo automatico	Saturazione. Contrasto. Acutezza. Bilanciamento del bianco. Esposizione
Audio	Opzionale
Tensione di ingresso	CC 5V
Corrente di lavoro	Massimo 500 mA
Dimensioni del PCB	38.00 x 38.00 x 47.18 mm
Compatibilità del sistema	Windows XP (SP2. SP3). Vista. 7. 8. 10. 11 Android. Mac OS. Linux o OS con driver UVC Raspberry Pi tramite porta USB
Software per fotocamera USB	AMCAP. Webcam Viewer. V4L2 controlla Contacam. VLC Player. MotionEye OS iSpy. ZoneMider. Yawcam
Tipo di lente	Taglio IR a 650 nm
Temperatura di esercizio	da -20°C a +70°C
Cavo USB	USB Cable

Wide Compatibility with Windows, Android, Mac OS, Linux, or Raspberry Pi



Windows®



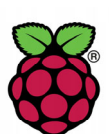
Android



Mac OS



Linux

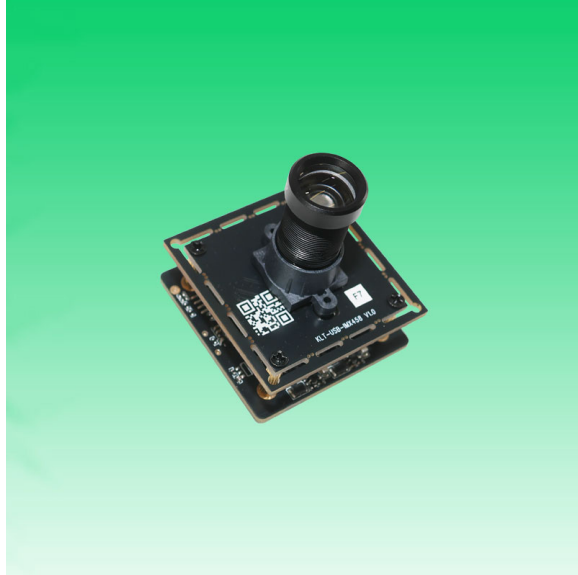


Raspberry Pi

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

KLT-USB-IMX458 V1.0

Modulo telecamera USB 2.0 a fuoco fisso Sony IMX458 M12 da 13 MP



Vista dall'alto



Vista laterale



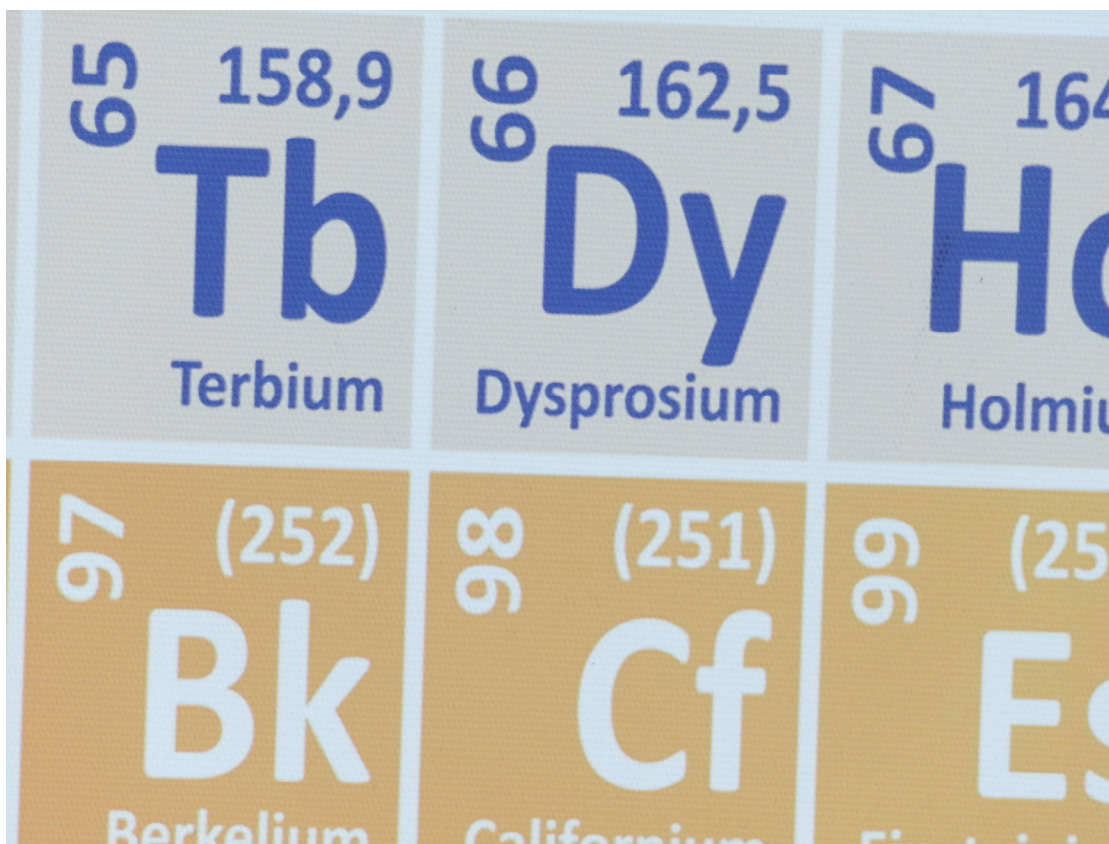
Vista dal basso



Cavo USB

KLT-USB-IMX458 V1.0**Modulo telecamera USB 2.0 a fuoco fisso Sony IMX458 M12 da 13 MP**

FORMAT	RESOLUTION	FRAME RATE
		USB 2.0
MJPG	320 x 240	25 FPS
	640 x 480 (VGA)	25 FPS
	800 x 600	25 FPS
	1024 x 768	25 FPS
	1280 x 720 (720P)	25 FPS
	1600 x 1200	25 FPS
	1920 x 1080 (1080P)	25 FPS
	2592 x 1944 (5MP)	15 FPS
	3264 x 2448 (8MP)	15 FPS
	3840 x 2160	20 FPS
	4192 x 3104	10 FPS





Remarque: évitez tout contact physique avec les carrés colorés et toute exposition prolongée à la lumière hors période d'utilisation. Minimisez l'exposition aux températures élevées, à l'humidité excessive et aux vapeurs chimiques. Dans le cadre d'une utilisation photographique normale, nous vous recommandons de remplacer ColorChecker® tous les deux ans afin de garantir une identification optimale des couleurs.	Nota: evitare qualsiasi contatto fisico con i quadrati colorati e l'eccessiva esposizione a luce, tranne quando è in uso. Minimizzare l'esposizione alle temperature elevate, all'alta umidità ed ai vapori chimici. Con l'uso fotografico normale, si consiglia di sostituire il ColorChecker® ogni due anni per garantire la corretta identificazione dei colori.	Nota: evite qualquer tipo de contato físico com os quadrados coloridos e a excessiva exposição à luz, salvo quando em uso. Minimizar a exposição a temperaturas elevadas, alta umidade e vapores químicos. Com o uso regular em fotografia, é recomendável substituir o ColorChecker® de dois em dois anos para garantir uma identificação cromática ideal.	注意: 除使用外, 请避免任何与彩色方块的身体接触, 不要长久暴露于光源中。尽量减少暴露在高温, 高湿度和有化学烟雾的环境中。在常规摄影使用条件下, 建议您每两年更换 ColorChecker®, 以确保最佳的色彩识别功能。	注記: 使用中以外、正方形に接触し、また光に露出しない。高温、高湿度を避けて、写真への使用。最善のカラー保持のため、ColorChecker® に交換してください。
---	--	--	---	---

Photographing the industry standard ColorChecker Classic is an important step in attaining consistent, predictable color at capture.

The ColorChecker Classic target has long been trusted as an industry standard and is the ideal visual color reference for photographic workflow. It consists of an array of 24 scientifically prepared color patches that represent natural, primary colors, as well as neutral grays for creating custom neutral white balance.

The patches represent the colors you would find in nature, such as sky blue, skin tones and leaf green. Since they are color of their real world counterparts and reflect light consistently throughout the visible spectrum, the patches will reproduce colors of natural objects under any lighting condition, and with any color reproduction process. Each square is individually using a solid tone to produce pure, flat, rich color without dots or mixed tints.

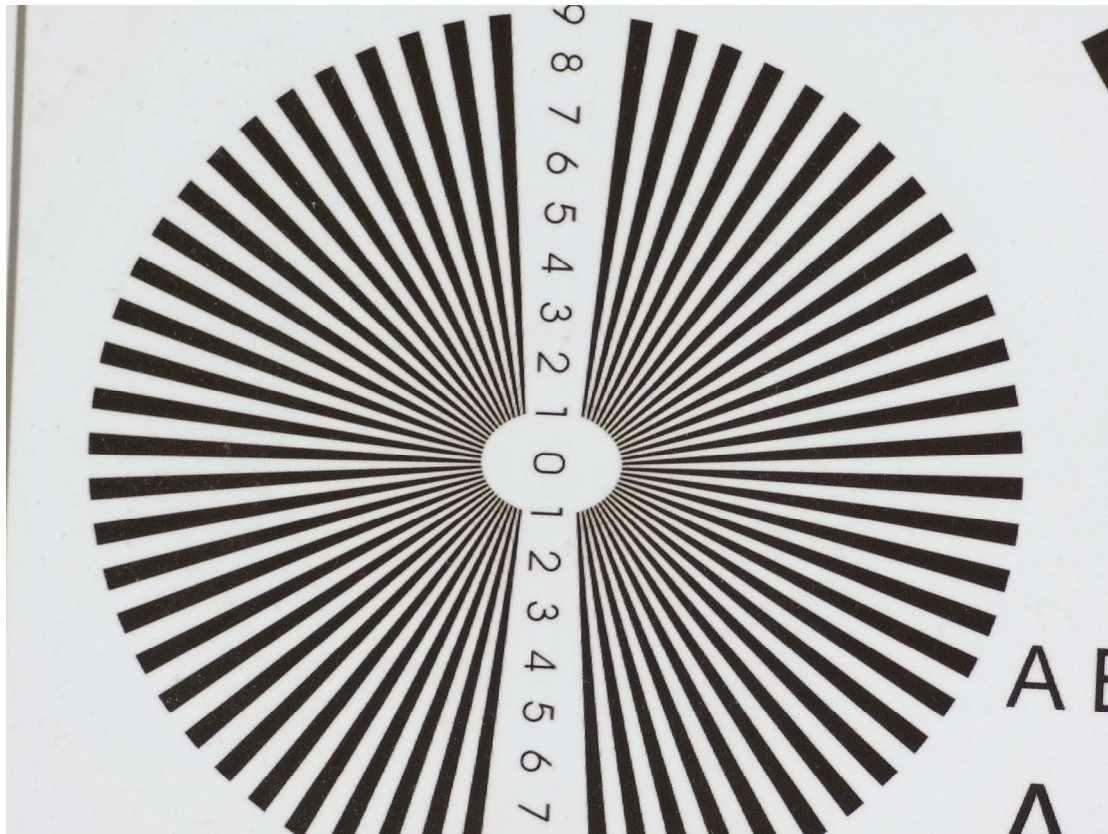
ColorChecker Classic is an essential tool for establishing a color foundation right from capture to get consistent, repeatable results from image to image and camera to camera. Quickly and easily create custom camera profiles for Raw workflow when combined with ColorChecker camera profiling software.*

The ColorChecker Classic can be used for a variety of applications, including:

- Digital Photography: Visual color reference, create camera profiles, correct white balance and perform color correction
- Film Photography: Check films, lights, filters and paper
- Graphic Arts: Check any printing or proofing process
- Cinematography: Check cameras, lights and film

Include ColorChecker Classic into every shoot and you'll always be assured of having the color reference you need. You can avoid mistakes and trial-and-error color correction after the fact.

*FREE ColorChecker Camera Profiling Software



A		B		C		D		E	
RoHS									
PIN	SIGNAL	Version							
1	DGND	V1.0							
2	NC	First Version							
3	DGND								
4	AVDD 2.7V								
5	DGND								
6	DOVDD 1.8V								
7	DVDD 1.2V								
8	DGND								
9	NC								
10	RESET								
11	SDA								
12	SCL								
13	DGND								
14	MCLK								
15	DGND								
16	MDP2								
17	MDN2								
18	DGND								
19	MDP0								
20	MDN0								
21	DGND								
22	MCP								
23	MCN								
24	DGND								
25	MDP1								
26	MDN1								
27	DGND								
28	MDP3								
29	MDN3								
30	DGND								

TOP VIEW

SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

Parameters:		Kai Lap Technologies Group Ltd	
1、Sensor specification:		Designed By	Kevin
Image Sensor: IMX458		Model Name:	KL-T-USB-IMX458 V1.0
Pixel: 1.12umx1.12um		Unit:	mm
Lens Type: 1/3.06		Date:	7/7/2025
Important Voltage Description: DC 5V		Scale:	1:1
		Sheet:	1 of 1
		Version:	1/0

Projection Type: Third Angle

[Product Information]

Ver.1.0

IMX458-AALH5

Diagonal 5.867 mm (Type 1/3.06) 13 Mega-Pixel CMOS Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

Description

The IMX458-AALH5 is a diagonal 5.867mm (Type 1/3.06) 13 Mega-pixel CMOS active pixel type stacked image sensor with a square pixel array. It adopts Sony's Stacked CMOS Image Sensor technology to achieve high speed image capturing by column parallel A/D converter circuits and high sensitivity and low noise image (comparing with conventional CMOS image sensor) through the backside illuminated imaging pixel structure. R, G, and B pigment primary color mosaic filter is employed. By introducing spatially multiplexed exposure technology, high dynamic range still pictures and movies are achievable. It equips an electronic shutter with variable integration time. It operates with three power supply voltages: analog 2.7 V, digital 1.2 V and 1.8 V for input/output interface and achieves low power consumption.

In addition, this product is designed for use in cellular phone and tablet pc. When using this for another application, Sony Semiconductor Solutions Corporation does not guarantee the quality and reliability of product.

In addition, individual specification change cannot be supported because this is a standard product.

Consult your Sony Semiconductor Solutions Corporation sales representative if you have any questions.

Features

- ◆ Back-illuminated and stacked CMOS image sensor
- ◆ High Dynamic Range (HDR) mode with raw data output.
- ◆ High signal to noise ratio (SNR).
- ◆ Full resolution @30 fps (Normal / HDR), 4K2K @30 fps (Normal / HDR), 1080p @90 fps (Normal)
- ◆ Output video format of RAW10/8.
- ◆ Pixel binning readout and V sub-sampling function.
- ◆ Independent flipping and mirroring.
- ◆ CSI-2 serial data output (MIPI 2lane/4lane, Max. 1.3 Gbps/lane, D-PHY spec. ver. 1.1 compliant)
- ◆ 2-wire serial communication.
- ◆ Two PLLs for independent clock generation for pixel control and data output interface.
- ◆ Dynamic Defect Pixel Correction (DPC).
- ◆ Fast mode transition. (on the fly)
- ◆ Dual sensor synchronization operation.
- ◆ 4 k bit of OTP ROM for users.
- ◆ Built-in temperature sensor

Sony reserves the right to change products and specifications without prior notice.

Sony logo is a registered trademark of Sony Corporation.

Device Structure

◆ CMOS image sensor	
◆ Image size	Diagonal 5.867 mm (Type 1/3.06)
◆ Total number of pixels	4224 (H) × 3192 (V) approx. 13.48 M pixels
◆ Number of effective pixels	4224 (H) × 3144 (V) approx. 13.28 M pixels
◆ Number of active pixels	4208 (H) × 3120 (V) approx. 13.13 M pixels
◆ Chip size	5.990 mm (H) × 3.908 mm (V)
◆ Unit cell size	1.12 μm (H) × 1.12 μm (V)

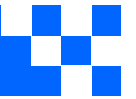
Image Sensor Characteristics

(T_j = 60 °C)

Item		Value	Remarks
Sensitivity (F2.8)	Min.	153 LSB	1/120 s integration
Saturation signal	Min.	1023 LSB	

Basic Drive Mode

Drive mode	Number of active pixels	Maximum frame rate [frame/s]
Full resolution (Normal/HDR)	4208 (H) × 3120 (V) approx. 13.13 M pixels	30 (Normal) 40 (HDR)
2 Sub-sampling (V : 1/2)	2100 (H) × 1560 (V) approx. 3.28 M pixels	60
3 Binning (V: 1/3)	1400 (H) × 752 (V) approx. 1.05 M pixels	123



Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



Pilota automobilistico



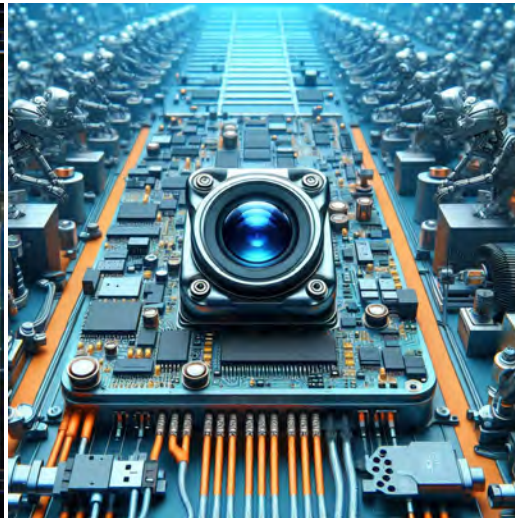
Diretta streaming



Video conferenza



Rilevamento biometrico Eye Tracker



Visione artificiale



Monitor agricolo



Sicurezza della visione notturna



Drone e occhi d'aquila sportivi

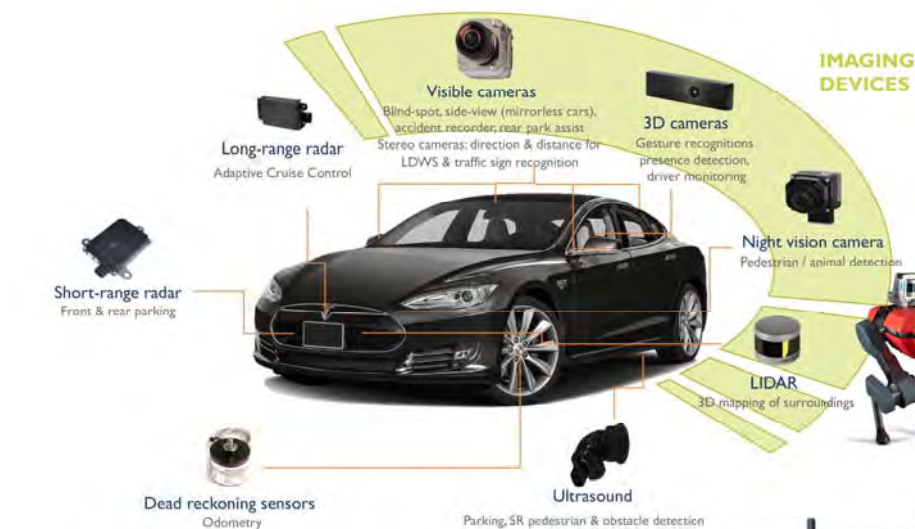


Fotocamera interattiva per animali domestici



Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



IMAGING DEVICES



Tabella di riferimento per la definizione dei pin del modulo telecamera

OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt Sensori di immagine	
Segnale pin	Descrizione
DGND GND	terra per il circuito digitale
AGND	terra per il circuito analogico
PCLK DCK	Uscita PCLK DVP
XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY	spegnimento attivo alto con resistenza pull-down interna
MCLK XVCLK XCLK INCK	orologio di ingresso del sistema
RESET RST	reset attivo basso con resistenza pull-up interna
NC NULL	non connesso
SDA SIO_D SIOD	Dati SCCB
SCL SIO_C SOIC	Orologio di ingresso SCCB
VSYNCS VXS FSYNCS	Uscita DVP VSYNC
HREF XHS	Uscita DVP HREF
DOVDD	alimentazione per il circuito I/O
AFVDD	power for VCM circuit
AVDD	alimentazione per il circuito VCM
DVDD	potenza per il circuito digitale
STROBE FSTROBE	uscita stroboscopica
FSIN	sincronizzare il segnale VSYNC dall'altro sensore
SID	Ingresso ID ultimo bit SCCB
ILPWM	indicatore di uscita dell'otturatore meccanico
FREX	frame exporuse / mechanical shutter
GPIO	esposizione del telaio/otturatore meccanico
SLASEL	Selezione indirizzo slave I2C
AFEN	abilitare attivo alto sull'IC del driver VCM
Interfaccia MIPI	
MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N	Uscita negativa della prima corsia dati MIPI
MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P	Uscita positiva della prima corsia dati MIPI
MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N	Uscita negativa MIPI 2a corsia dati
MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P	Uscita positiva MIPI 2a corsia dati
MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N	Uscita negativa MIPI 3a corsia dati
MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P	Uscita positiva MIPI 3a corsia dati
MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N	Uscita negativa MIPI 4a corsia dati
MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P	Uscita positiva MIPI 4a corsia dati
MCN CLKN CLK_N DCKN	Uscita negativa dell'orologio MIPI
MCP CLKP MCP CLK_P DCKN	Uscita positiva dell'orologio MIPI
Interfaccia parallela DVP	
D0 DO0 Y0	Porta di uscita dati DVP 0
D1 DO1 Y1	Porta di uscita dati DVP 1
D2 DO2 Y2	Porta di uscita dati DVP 2
D3 DO3 Y3	Porta di uscita dati DVP 3
D4 DO4 Y4	Porta di uscita dati DVP 4
D5 DO5 Y5	Porta di uscita dati DVP 5
D6 DO6 Y6	Porta di uscita dati DVP 6
D7 DO7 Y7	Porta di uscita dati DVP 7
D8 DO8 Y8	Porta di uscita dati DVP 8
D9 DO9 Y9	Porta di uscita dati DVP 9
D10 DO10 Y10	Porta di uscita dati DVP 10
D11 DO11 Y11	Porta di uscita dati DVP 11

Test di affidabilità della fotocamera

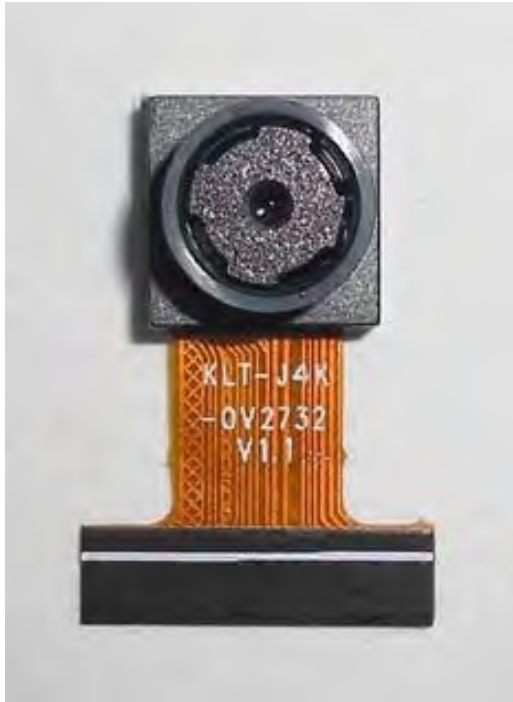
Elemento di ispezione dell'affidabilità			Metodo di prova	Criteri di accettazione
Categoria		Articolo		
Ambientale	Magazzinaggio Temperatura	No.Alto 60°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
		Bassa -20°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Operazione Temperatura	Alta 60°C 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
		Bassa -20°C 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Umidità	60°C 80% 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Shock termico	Alta 60°C 0,5 ore Bassa -20°C 0,5 ore Pedalare in 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
Fisico	Prova di caduta (Caduta libera)	Senza confezione 60 cm	10 volte su pavimento in legno	Elettricamente Funzionale
		Con Confezione 60cm	10 volte su pavimento in legno	Elettricamente Funzionale
	Prova di vibrazione	50 Hz Asse X 2 mm 30 min	Tavola vibrante	Elettricamente Funzionale
		50 Hz Asse Y 2 mm 30 min	Tavola vibrante	Elettricamente Funzionale
		50 Hz Asse Z 2 mm 30 min	Tavola vibrante	Elettricamente Funzionale
	Trazione del cavo Prova di forza	Peso di carico 4 kg 60 secondi Pedalare in 24 ore	Macchina per prove di trazione	Elettricamente Funzionale
Elettrico	Prova ESD	Scarica a contatto 2 KV	Macchina per test ESD	Elettricamente Funzionale
		Scarica d'aria 4 KV	Macchina per test ESD	Elettricamente Funzionale
	Prova di invecchia-mento	Accensione/spegnimento 30 secondi Pedalare in 24 ore	Interruttore di alimentazione	Elettricamente Funzionale
	Connettore USB	Accensione/spegnimento 250 volte	Plug and Unplug	Elettricamente Funzionale



Elemento di ispezione		Metodo di ispezione	Standard di ispezione	
Categoria	Articolo			
Aspetto	FPC / PCB	Colore	L'occhio nudo	Non sono ammesse differenze sostanziali.
		Essere strappato/tritato	L'occhio nudo	L'esposizione alle crepe del rame non è consentita.
		Marcatura	L'occhio nudo	Chiaro, riconoscibile (entro 30 cm di distanza)
	Titolare	Graffi	L'occhio nudo	L'esposizione a crepe interne non è consentita
		Spacco	L'occhio nudo	Rispetta lo standard di altezza
		Vite	L'occhio nudo	Assicurarsi che siano presenti le viti (se presenti)
		Danno	L'occhio nudo	L'esposizione a crepe interne non è consentita
	Lente	Graffio	L'occhio nudo	Nessun effetto sullo standard di risoluzione
		Contaminazione	L'occhio nudo	Nessun effetto sullo standard di risoluzione
		Pellicola d'olio	L'occhio nudo	Nessun effetto sullo standard di risoluzione
		Nastro di copertura	L'occhio nudo	Nessun problema sull'aspetto.
	Funzione	Immagine	Nessuna comunicazione	Scheda di prova
Pixel luminoso			Lavagna	Non consentito nel Centro immagini
Pixel scuro			Lavagna bianca	Non consentito nel Centro immagini
Offuscato			L'occhio nudo	Non autorizzato
Nessuna immagine			L'occhio nudo	Non autorizzato
Linea verticale			L'occhio nudo	Non autorizzato
Linea orizzontale			L'occhio nudo	Non autorizzato
Perdita di luce			L'occhio nudo	Non autorizzato
Immagine lampeggiante			L'occhio nudo	Non autorizzato
Ammaccare			Inspection Jig	Non autorizzato
Risoluzione			Grafico	Segue lo standard della tabella di ispezione in uscita
Colore			L'occhio nudo	Nessun problema
Rumore			L'occhio nudo	Non autorizzato
Angolo buio			L'occhio nudo	Meno di 100px per 100px
Risoluzione del colore			L'occhio nudo	Nessun problema
Dimensione			Altezza	L'occhio nudo
	Larghezza	L'occhio nudo	Segue la scheda tecnica di approvazione	
	Larghezza	L'occhio nudo	Segue la scheda tecnica di approvazione	
	Complessivamente	L'occhio nudo	Segue la scheda tecnica di approvazione	

Soluzioni pacchetto KLT

Modulo telecamera KLT



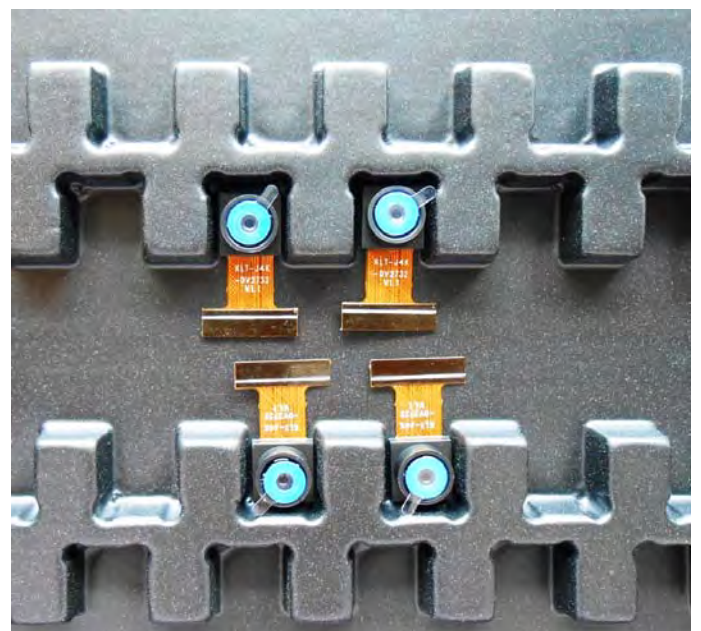
Completo di pellicola protettiva per lente



Vassoio con griglia e spazio



Posiziona le fotocamere sul vassoio



Soluzione del pacchetto moduli fotocamera

Vassoio pieno di fotocamere



Vassoio di copertura con coperchio



Mettere il vassoio nella borsa antistatica



Aspirare il sacchetto antistatico



Soluzione del pacchetto moduli fotocamera

Busta sottovuoto sigillata con etichette

1. Modello e descrizione 2. Quantità 3. Data di spedizione 4. Attenzione



Soluzione per pacchetti di ordini di grandi dimensioni

Posizionare i fogli di schiuma tra i vassoi



I fogli di schiuma sono leggermente più grandi dei vassoi



Posizionare i fogli e i vassoi in schiuma nella scatola



I fogli di schiuma sono una scatola perfettamente aderente



Soluzione di pacchetti per piccoli ordini

Posizionare i fogli e i vassoi in schiuma nella scatola piccola



I fogli di schiuma si adattano perfettamente alla scatola piccola



Confezione in piccola scatola per la spedizione



Posiziona le scatole piccole nella scatola più grande



Soluzione del pacchetto Carbon Box

Sigillare la scatola del carbonio

Scatola etichettata del pacchetto finale



Scatola di carbonio pronta per la spedizione

- 1. Indirizzo di consegna e numero di telefono 2. Numero di casella e data di spedizione 3. Attenzione alla fragilità**



Soluzione del pacchetto di ordini di esempio

Posizionare il campione in una piccola busta antistatica



Posiziona i connettori nella piccola busta antistatica



Etichette campione sulla borsa piccola

- 1. Modulo telecamera o modello connettore**
- 2. Data e quantità di spedizione**
- 3. Attenzione**



Soluzione di connettori di grandi dimensioni

Connettori in una ruota



Etichetta connettori nella ruota



La ruota si adatta perfettamente alla scatola



Scatola connettori pronta per la spedizione



Azienda Kai Lap Technologies (KLT)

Kai Lap Technologies Group Limited. (KLT) è stata fondata nel 2009, un produttore guidato dalla tecnologia di nuova generazione specializzato nella ricerca, progettazione e produzione di prodotti audio e video. KLT occupa uno stabilimento automatizzato di 20.000 piedi quadrati con 100 dipendenti e un rendimento annuo di 30.000.000 di telecamere.

KLT fornisce OEM, progettazione ODM, produzione a contratto e costruisce prodotti per fotocamere. Puoi fornirci i requisiti, anche con una bozza manuale, le nostre vendite e ingegneria collaboreranno per soddisfare le tue esigenze. Ci consideriamo il vostro partner a lungo termine nello sviluppo di soluzioni pratiche e innovative.

Il nostro team copre tutto, dallo sviluppo del concetto iniziale al prodotto prodotto in serie. KLT è specializzata nella progettazione personalizzata di fotocamere, materie prime, ingegneria elettronica, sviluppo firmware/software, test di prodotto e progettazione di imballaggi. I nostri esperti sistemi di fornitura strategica offrono una capacità produttiva solida e affidabile per ordini di varie dimensioni.



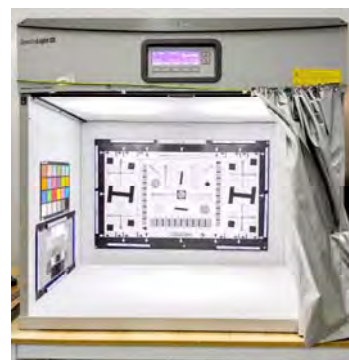
Garanzia limitata

KLT fornisce la seguente garanzia limitata se hai acquistato il/i Prodotto/i direttamente dalla società KLT o dal sito web di KLT, www.KaiLapTech.com. I prodotti acquistati da altri venditori o fonti non sono coperti dalla presente Garanzia limitata. KLT garantisce che i Prodotti saranno esenti da difetti nei materiali e nella lavorazione in condizioni di utilizzo normale per un periodo di un (1) anno dalla data di ricezione del prodotto ("Periodo di garanzia").

Per tutti i Prodotti che contengono o sviluppano difetti materiali o di lavorazione durante il Periodo di garanzia, KLT, a sua esclusiva discrezione: (i) riparerà il/i Prodotto/i; (ii) sostituire il(i) Prodotto(i) con uno(i) nuovo(i) o ricondizionato (Prodotto(i) sostitutivo(i) di modello identico o equivalente dal punto di vista funzionale); o (iii) fornirti un rimborso del prezzo pagato per il/i Prodotto/i.

La presente Garanzia Limitata di KLT è limitata esclusivamente alla riparazione e/o sostituzione nei termini sopra indicati. KLT non è affidabile né responsabile per eventuali eventi successivi.



Forza KLT**Fabbrica potente****Servizio professionale****Consegna promessa**