

KLT-OIS-3A-FF-IMX258 V1.0

**Modulo telecamera a fuoco fisso con interfaccia MIPI
Sony IMX258 OIS MGS da 13 MP**



Modulo telecamera n.	KLT-OIS-3A-FF-IMX258 V1.0
Risoluzione	13 MP
Sensore di immagine	IMX258 con MGS OIS
Tipo di sensore	1/3.06"
Dimensione Pixel	1.12 μm x 1.12 μm
EFL	2.35 mm
F.NO	2.40
Metodo di stabilizzazione	Stabilizzazione ottica dell'immagine (OIS)
Tipo di stabilizzatore	Stabilizzatore micro cardanico (MGS)
Asse stabilizzatore n.	2 assi (beccheggio e imbardata)
Angolo stabilizzatore	Massimo 3.0°
Potenza stabilizzatrice	180 mW
Pixel	4224 x 3136
Angolo di visione	127.0°(DFOV) 95.5°(HFOV) 70.0°(VFOV)
Dimensioni delle lenti	19.0 x 19.0 x 9.90 mm
Dimensione del modulo	39.00 x 19.00 mm
Tipo di modulo	Messa a fuoco fissa
Driver VCM per messa a fuoco automatica IC	Nessuno
Interfaccia	MIPI
Tipo di lente	Taglio IR a 650 nm
Temperatura di esercizio	da -20°C a +70°C
Connettore di accoppiamento	BAF04-30083-0500

KLT-OIS-3A-FF-IMX258 V1.0

**Modulo telecamera a fuoco fisso con interfaccia MIPI
Sony IMX258 OIS MGS da 13 MP**



Vista dall'alto



Vista laterale

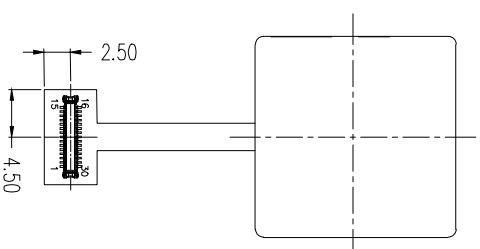
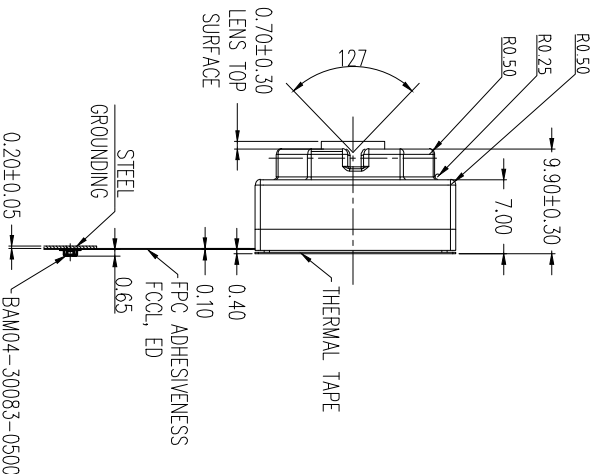
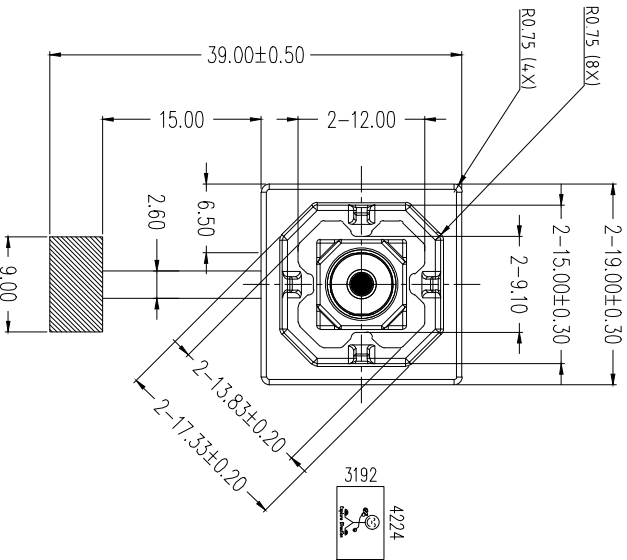


Vista dal basso



Connettore di accoppiamento

PIN	SIGNAL
1	VCM_GND
2	VCM_GND
3	VCM_3.3V
4	SDA
5	SCL
6	MIP_GND
7	MCN
8	MCP
9	MDNO
10	MDPO
11	MDN1
12	MDP1
13	Tool0(NC)
14	MDN2
15	MDP2
16	MDN3
17	MDP3
18	AGND
19	AVDD_2.8V
20	VCM_3.3V
21	DGND
22	MCLK
23	DGND
24	/RST(NC)
25	PWDN(XCLR)
26	DVDD_1.2V
27	VDIO_1.8V
28	Reset_N(GPIO)
29	ID(NC)
30	DGND



TOP VIEW

SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

Remark:

1. Sensor I2C Slave Address: 0X34(W)/0X35(R)
2. MGS Driver I2C Slave Address: 0X52(W)/0X53(R)
3. VCM_3.3V: 3.3V(+/-0.05V) during operation

4. AVDD_2.8V: 2.8V(+/-0.05V) during operation
5. Reset_N: Connected to GPIO for the purpose of MGS ON/OFF, the pin is internal pull high, active low (MGS OFF)
6. Tool0: NC, reserved

PARAMETERS PARAMETERS

Sensor Specification
Image Sensor: IMX258
Pixel: 1.12umx1.12um
Lens Type: 1/3.06"
Important Voltage Description:
VCM_3.3V: 3.3V
AVDD_2.8V: 2.8V
VDIO_1.8V: 1.8V
DVDD_1.2V: 1.2V

2 、 Lens specification:
F0V: 127°(D);99.5°(H);70°(V)
F/NO: 2.4
TV distortion: <-10.5%
Focal length: 2.35mm
Composition: 6P+IR FILTER
IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

Kai Lap Technologies Group Ltd

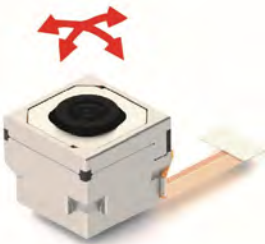
DESIGNED BY	Kevin	MODEL NAME	KL T-OIS-3A-FF-IMX258	V1.0
CHECKED BY	Aouly Yan	Projection Type:	Unit:	Material:
		Third Angle	Scale: 1:1	Sheet: 1 of 1
			Version: 1.0	

Moduli fotocamera OIS Micro Gimbal Stabilizer (MGS).

Micro Gimbal Stabilizer (MGS) è lo stabilizzatore ottico meccanico dell'immagine (OIS) brevettato per i moduli fotocamera. La tecnologia MGS inclina insieme il sensore di immagine e l'obiettivo, consentendo prestazioni anti-vibrazione per i dispositivi in movimento per acquisire un'immagine nitida e chiara, anche in ambienti con scarsa illuminazione.



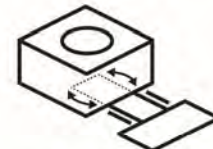
Caratteristiche
Compensazione a 2 assi
Piccolo, leggero
18,80x18,80x15,80 mm



Smallest
Gimbal



Multi-Axis
Compensation



Embedded
Moving FPC



One-stop
Solution



Stabilizer



Max. View Angle



Integrated
Design



Patents

Applicazioni



**5G Smart
Helmet**



**Sport
Camera**



Drones



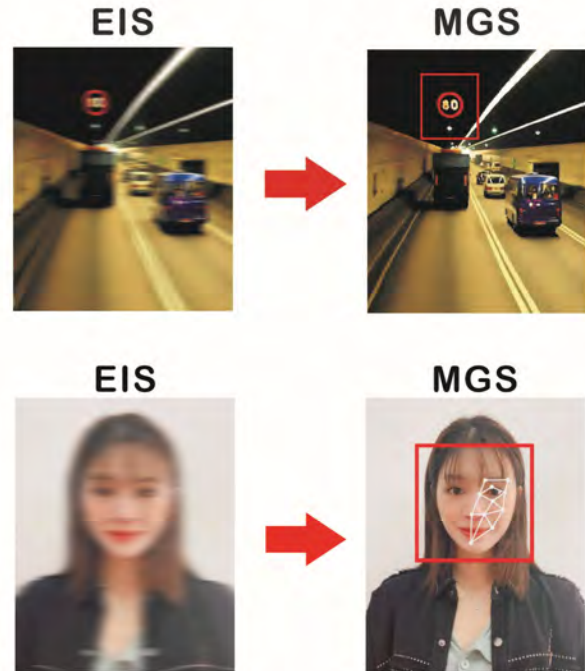
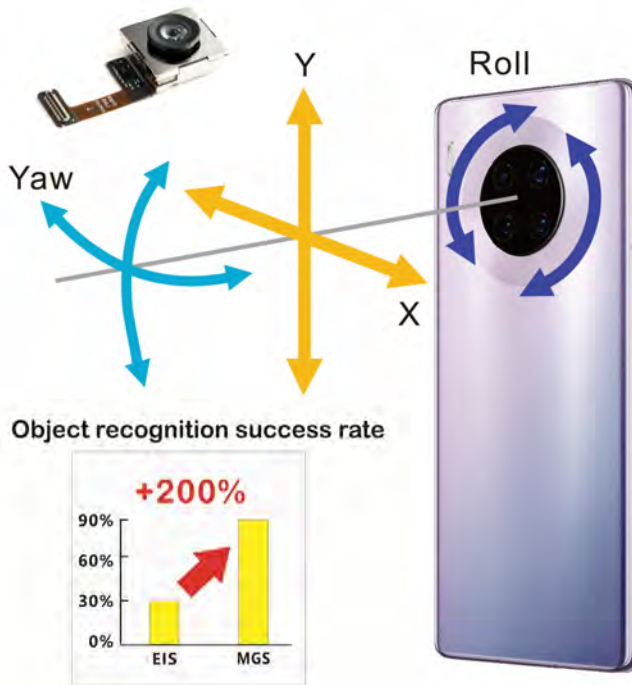
Robots



**Wearable
Cameras**

Stabilizzatore Micro Gimbal (MGS) per telefoni cellulari

Il Micro Gimbal Stabilizer (MGS) si adatta alle dimensioni compatte, consentendo agli smartphone e ai tablet PC di acquisire immagini nitide in un ambiente in movimento.



La fotocamera MGS riduce significativamente la sfocatura in ambienti con scarsa illuminazione e supporta il riconoscimento dinamico di volti

[Product Brief]

Ver.1.0

IMX258

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

Description

IMX258 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 Exmor RS™ 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 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.

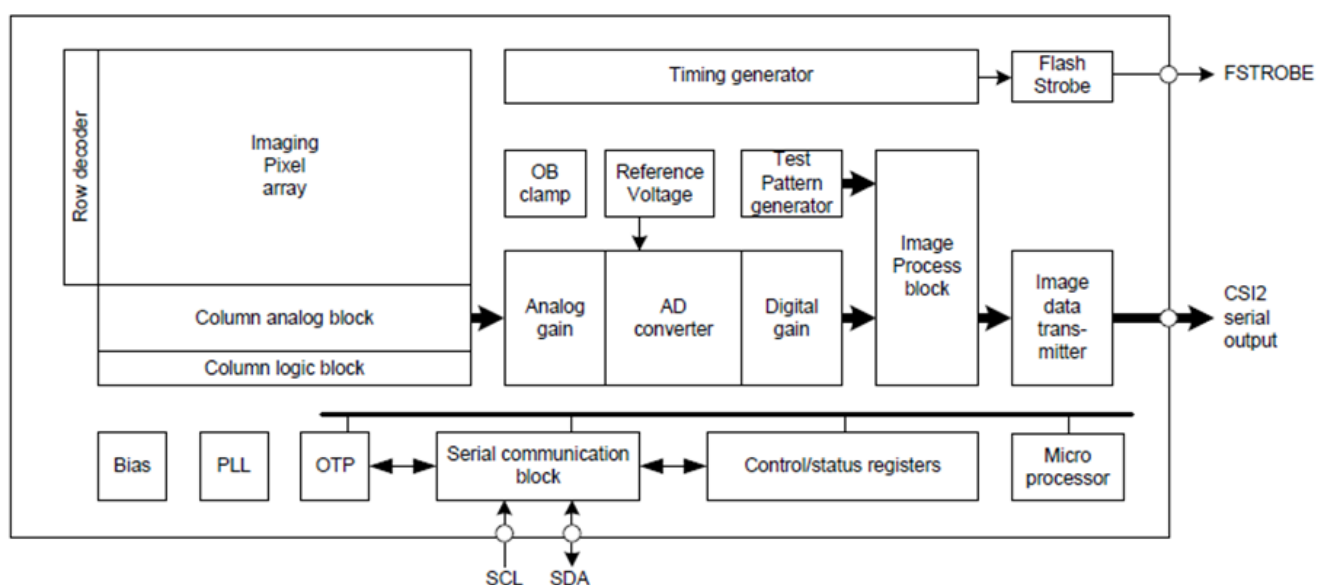
Functions and Features

- ◆ Back-illuminated and stacked CMOS image sensor Exmor RSTM
- ◆ Phase Detection pixel data output for Phase Detection Auto Focus
- ◆ High Dynamic Range (HDR) mode with raw data output.
- ◆ High signal to noise ratio (SNR).
- ◆ Full resolution @30fps (Normal / HDR). 4K2K @30fps (Normal / HDR) 1080p @60fps (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. 1.3Gbps/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.
- ◆ Fast mode transition. (on the fly)
- ◆ Dual sensor synchronization operation.
- ◆ 4K bit of OTP ROM for users.
- ◆ Built-in temperature sensor.

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)
- ◆ Substrate material : Silicon

System block diagram



Exmor RS

* Exmor RS is a trademark of Sony Corporation. The Exmor RS is a Sony's CMOS image sensor with high-resolution, high-performance and compact size by replacing a supporting substrate in Exmor R™ which changed fundamental structure of Exmor™ pixel adopted column parallel A/D converter to back-illuminated type, with layered chips formed signal processing circuits.

Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



Pilota automobilistico



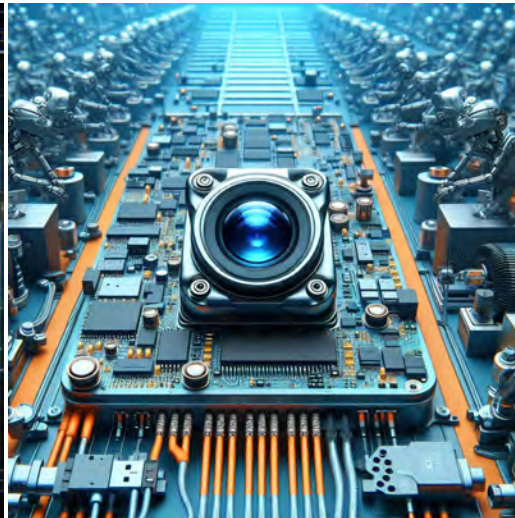
Diretta streaming



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 XVS 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

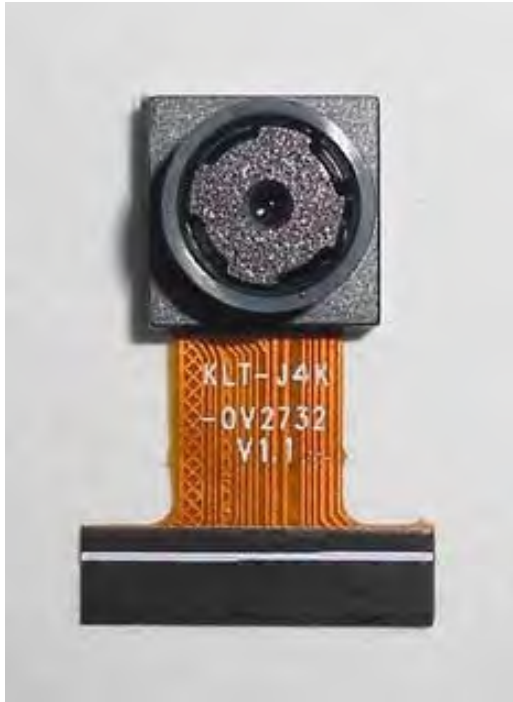
Elemento di ispezione dell'affidabilità		Metodo di prova	Criteri di accettazione
Categoria	Articolo		
Ambientale	Magazzinaggio Temperatura	No.Alto 60°C 96 ore	Camera di temperatura
		Bassa -20°C 96 ore	Camera di temperatura
	Operazione Temperatura	Alta 60°C 24 ore	Camera di temperatura
		Bassa -20°C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



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



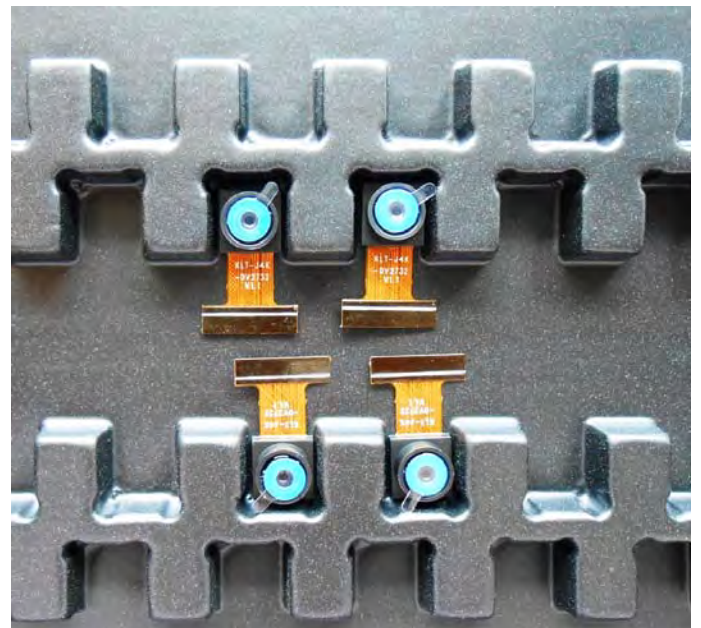
Completo di pellicola protettiva per lente



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.

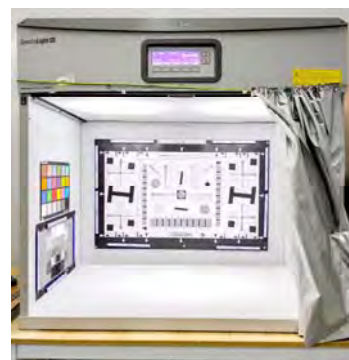


Forza KLT

Fabbrica potente



Servizio professionale



Consegna promessa

