

KLT-M3MA-AR1335 V23

**Modulo telecamera con messa a fuoco automatica
OnSemi AR1335 PLCC MIPI da 13 MP**



Vista frontale



Retrovisore

Specifiche

Modulo telecamera n.	KLT-M3MA-AR1335 V23
Risoluzione	13 MP
Sensore di immagine	AR1335
Tipo di sensore	1/3.2"
Dimensione Pixel	1.1 μm x 1.1 μm
EFL	3.81 mm
F.NO	2.20
Pixel	4208 x 3120
Angolo di visione	74.4°(DFOV) 62.7°(HFOV) 48.7°(VFOV)
Dimensioni delle lenti	8.50 x 8.50 x 5.60 mm
Dimensione del modulo	55.00 x 8.50 mm
Tipo di modulo	Messa a fuoco automatica
Interfaccia	MIPI
Driver VCM per messa a fuoco automatica IC	FP5510
Tipo di lente	Taglio IR a 650 nm
Temperatura di esercizio	da -30°C a +70°C
Connettore di accoppiamento	DF30FC-30DS-0.4V

KLT-M3MA-AR1335 V23

**Modulo telecamera con messa a fuoco automatica
OnSemi AR1335 PLCC MIPI da 13 MP**



Vista dall'alto



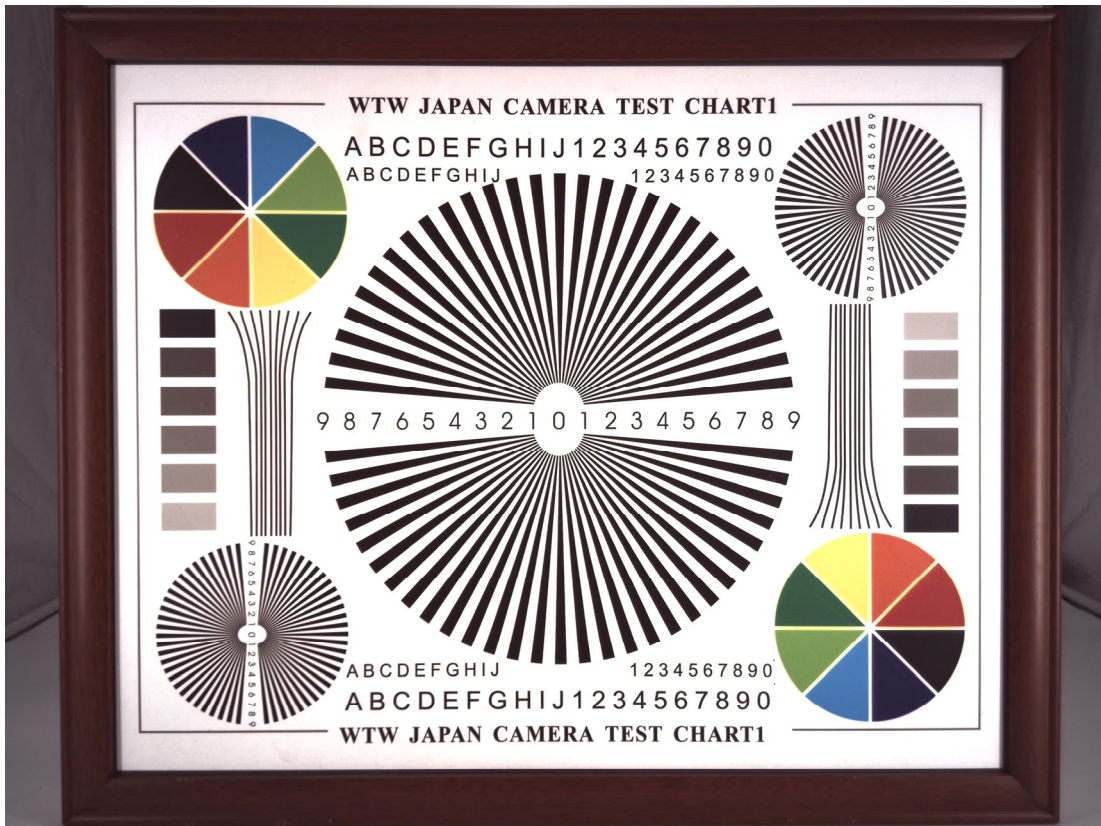
Vista laterale



Vista dal basso



Connettore di accoppiamento





Periodic table of Elements

GROUP 1 1,008 H Hydrogen

2 4,002 He Helium

3 6,941 Li Lithium

4 9,012 Be Beryllium

5 10,81 B Boron

6 12,01 C Carbon

7 14,01 N Nitrogen

8 15,99 O Oxygen

9 18,99 F Fluorine

10 20,18 Ne Neon

11 22,99 Na Sodium

12 24,31 Mg Magnesium

13 26,98 Al Aluminium

14 28,08 Si Silicon

15 30,97 P Phosphorus

16 32,07 S Sulfur

17 35,45 Cl Chlorine

18 39,95 Ar Argon

19 39,09 K Potassium

20 40,08 Ca Calcium

21 44,96 Sc Scandium

22 47,87 Ti Titanium

23 50,94 V Vanadium

24 51,99 Cr Chromium

25 54,94 Mn Manganese

26 55,85 Fe Iron

27 58,93 Co Cobalt

28 58,69 Ni Nickel

29 63,55 Cu Copper

30 65,39 Zn Zinc

31 69,72 Ga Gallium

32 72,61 Ge Germanium

33 74,92 As Arsenic

34 78,96 Se Selenium

35 79,90 Br Bromine

36 83,80 Kr Krypton

37 85,47 Rb Rubidium

38 87,62 Sr Strontium

39 88,91 Y Yttrium

40 91,22 Zr Zirconium

41 92,91 Nb Niobium

42 95,94 Mo Molybdenum

43 97,94 Tc Technetium

44 101,1 Ru Ruthenium

45 102,9 Rh Rhodium

46 106,4 Pd Palladium

47 107,9 Ag Silver

48 112,4 Cd Cadmium

49 114,8 In Indium

50 118,7 Sn Tin

51 121,8 Sb Antimony

52 127,6 Te Tellurium

53 126,9 I Iodine

54 131,3 Xe Xenon

55 132,9 Cs Cesium

56 137,3 Ba Barium

57-71 Lanthanides

72 178,5 Hf Hafnium

73 180,9 Ta Tantalum

74 183,8 W Tungsten

75 186,2 Re Rhenium

76 187,6 Os Osmium

77 192,2 Ir Iridium

78 195,1 Pt Platinum

79 196,9 Au Gold

80 200,6 Hg Mercury

81 204,4 Tl Thallium

82 207,2 Pb Lead

83 208,9 Bi Bismuth

84 209 Po Polonium

85 210 At Astatine

86 222 Rn Radon

87 223 Fr Francium

88 226 Ra Radium

89-103 Actinides

104 261 Rf Rutherfordium

105 262 Db Dubnium

106 263 Sg Seaborgium

107 264 Bh Bohrium

108 265 Hs Hassium

109 266 Mt Meitnerium

110 268 Ds Darmstadtium

111 270 Rg Roentgenium

112 281 Cn Copernicium

113 284 Nh Nihonium

114 289 Fl Flerovium

115 288 Mc Moscovium

116 292 Lv Livermorium

117 294 Ts Tennessine

118 294 Og Oganesson

119 261 La Lanthanum

120 138,9 Ce Cerium

121 140,1 Pr Praseodymium

122 140,9 Nd Neodymium

123 144,2 Pm Promethium

124 145 Sm Samarium

125 150,4 Eu Europium

126 151,9 Gd Gadolinium

127 157,2 Tb Terbium

128 158,9 Dy Dysprosium

129 162,5 Ho Holmium

130 164,9 Er Erbium

131 167,2 Tm Thulium

132 168,9 Yb Ytterbium

133 173 Lu Lutetium

134 232 Ac Actinium

135 232 Th Thorium

136 232 Pa Protactinium

137 238 U Uranium

138 238 Np Neptunium

139 239 Pu Plutonium

140 243 Am Americium

141 243 Cm Curium

142 247 Bk Berkeleium

143 251 Cf Californium

144 252 Es Einsteinium

145 252 Fm Fermium

146 257 Md Mendelevium

147 258 No Nobelium

148 260 Lr Lawrencium



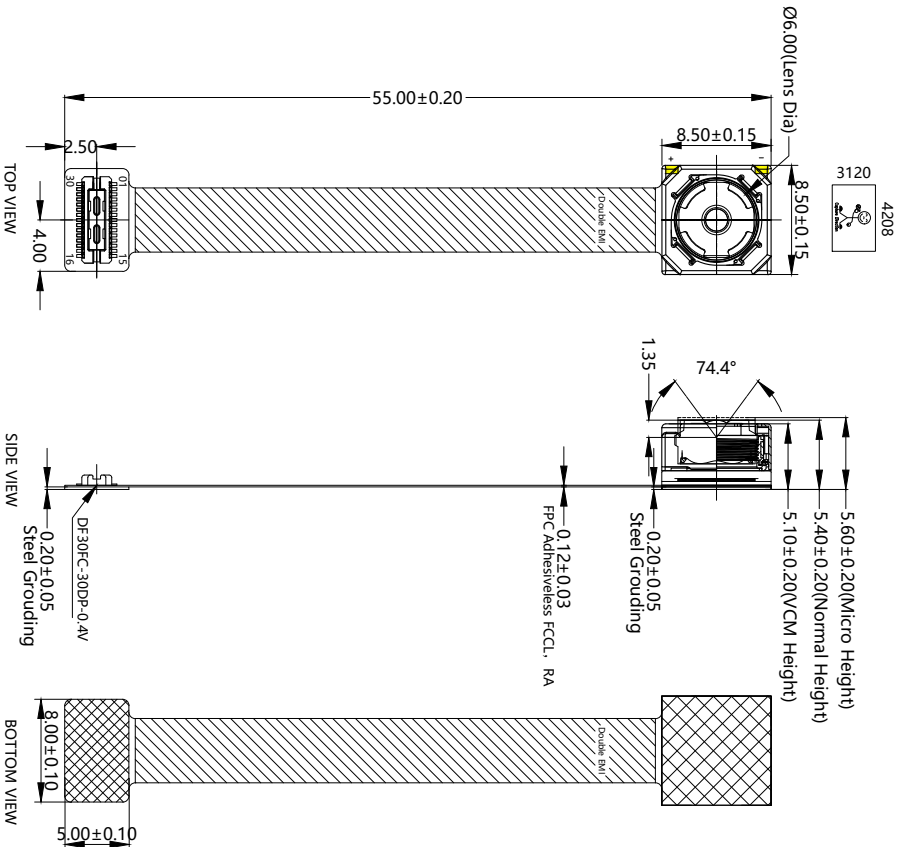
Version		Information
V1.0	First Version	
V2.0	Change PIN signal and connector	
V5.0	Change PIN signal and connector position	
V12.0	Change capture direction	
V18	Extend FPC length	
V20	Extend FPC length	
V23	Change capture direction	

PIN	SIGNAL
1	AFVDD 2.8V
2	NC
3	DVDD 1.2V
4	DOVDD 1.8V
5	NC
6	AGND
7	AVDD 2.8V
8	DGND
9	SDA
10	SCL
11	RESET
12	NC
13	DGND
14	MCLK
15	DGND
16	MDP0
17	MDN0
18	DGND
19	MDP1
20	MDN1
21	DGND
22	MCP
23	MCN
24	DGND
25	MDP2
26	MDN2
27	DGND
28	MDP3
29	MDN3
30	DGND

NOTE:
1.The device slave address:0x6C(w);0x6D(r)

Parameter:

1、Sensor specification:
ImageSensor: AR1335CSSC32SMD20
Pixel: 1.1um*1.1um
Lens Type: 1/3.2
Important Voltage Description:
DVDD1.2V (external power supply);



Kai Lap Technologies Group Ltd

Designed By	Kevin	Model Name:	KLT-M3MA-AR1335 V23	
Checked By	Jacky	Projection Type:	Unit:	Date:
		Third Angle	mm	3/18/2025
		Scale:	Sheet:	Version:
		1:1	1 of 1	1/0

Product Overview

AR1335: 13 MP 1/3" CMOS Image Sensor

For complete documentation, see the data sheet.



The AR1335 is a 1/3.2-inch CMOS active-pixel digital image sensor with a pixel array of 4208H x 3120V. The AR1335 digital image sensor, features breakthrough 1.1 μm pixel technology that delivers superior low-light image quality through leading sensitivity, quantum efficiency and linear full well. This allows image quality that rivals digital still cameras. With a sensor architecture focused on low power and a high Chief Ray Angle (CRA) for low Z-heights, the AR1335 is ideal for smartphone and other mobile device applications. It incorporates sophisticated on-chip camera functions such as windowing, mirroring, column and row skip modes, and snapshot mode. It is programmable through a simple two-wire serial interface. The AR1335 sensor can generate full resolution image at up to 30 frames per second (fps) and supports advanced video modes including 4K 30fps, 1080P 60fps and 720P 120fps.

Features

- 13MP CMOS sensor with advanced 1.1 μm pixel BSI technology
 - Data interfaces: 2,3 and 4 lane MIPI
 - Bit-depth compression available for MIPI: 10-8 and 10-6 to lower bandwidth
 - 3D synchronization controls to enable stereo video capture
 - 6.8 kbits one time programmable memory (OTPM)
 - Programmable controls: gain, horizontal and vertical blanking, auto black level offset correction, frame size/rate, exposure, left-right and top-bottom image reversal, window size, and panning
 - Two on-die phase-locked loop (PLL) oscillators for super low noise performance
 - On-chip temperature sensor
 - Bayer pattern horizontal down-size scaler
 - Simple two-wire fast-mode+ serial interface
- For more features, see the data sheet

Applications

- Mobile
- 4K video capture
- High resolution still capture

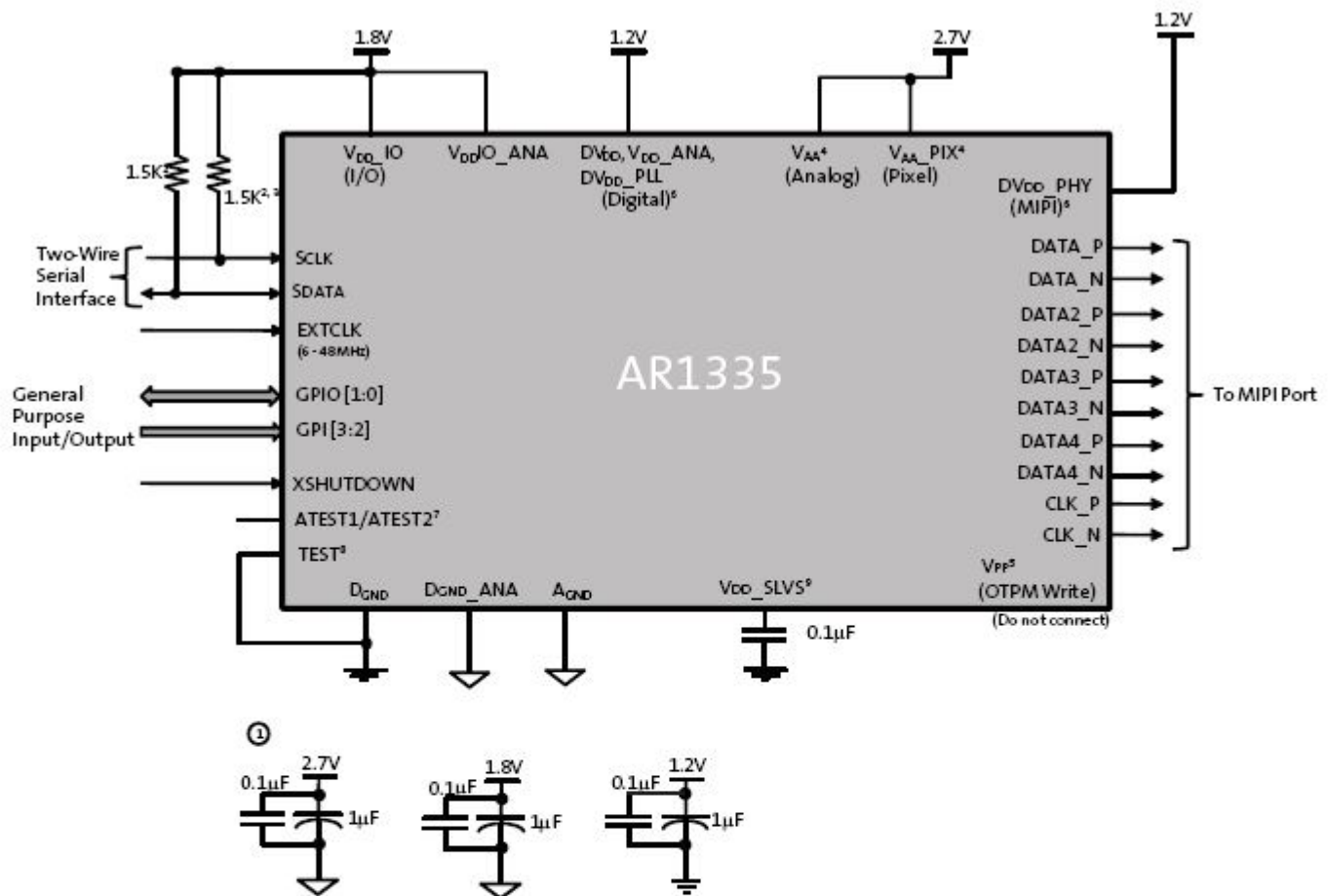
End Products

- Smart Phone
- Digital Still Camera
- PC Camera
- Consumer devices

Part Electrical Specifications

Product	Compliance	Status	Type	Megapixels	Frame Rate (fps)	Optical Format	Shutter Type	Pixel Size (μm)	Output Interface	Color	Package Type
AR1335CSSC11SMD20	Pb-free Halide free	Active	CMOS	13	30	1/3.2 inch	Electronic Rolling	1.1 x 1.1	MIPI	RGB	
AR1335CSSC11SMKA0-CP	Pb-free Halide free	Active	CMOS	13	30	1/3.2 inch	Electronic Rolling	1.1 x 1.1	MIPI	RGB	ODCSP-63
AR1335CSSC11SMKA0-CR	Pb-free Halide free	Active	CMOS	13	30	1/3.2 inch	Electronic Rolling	1.1 x 1.1	MIPI	RGB	ODCSP-63
AR1335CSSC32SMD20	Pb-free Halide free	Active	CMOS	13	30	1/3.2 inch	Electronic Rolling	1.1 x 1.1	MIPI	RGB	
AR1335CSSM11SMD20	Pb-free Halide free	Active	CMOS	13	30	1/3.2 inch	Electronic Rolling	1.1 x 1.1	MIPI	RGB	
AR1335CSSM32SMD20	Pb-free Halide free	Active	CMOS	13	30	1/3.2 inch	Electronic Rolling	1.1 x 1.1	MIPI	RGB	

Application Diagram



For connectivity above:

- Notes:
1. All power supplies should be adequately decoupled; recommended cap values are:
 - 2.7V: 1.0 μ F and 0.1 μ F
 - 1.2V: 1.0 μ F and 0.1 μ F
 - 1.8V: 1.0 μ F and 0.1 μ F
 2. Resistor value 1.5k Ω is recommended, but may be greater for slower two-wire speed.
 3. This pull-up resistor is not required if the controller drives a valid logic level on SCLK at all times.
 4. VAA and VAA_PIX must be tied together.
 5. Internal charge pump is used for OTPM programming.
 6. Digital and MIPI supply can be tied together.
 7. ATEST1/ATEST2 must be left floating.
 8. TEST pin must be tied to DGND.
 9. VDD_SLVS must be connected to DGND through a bypass cap (0.1 μ F).

For more information please contact your local sales support at www.onsemi.com.

Created on: 9/30/2017



1/3.2-Inch 13 Mp CMOS Digital Image Sensor

AR1335 Datasheet, Rev. A

For the latest datasheet, please visit: www.aplina.com

Features

- 13 Mp CMOS sensor with advanced 1.1 μm pixel BSI technology
- Data interfaces: two-, three-, and four-lane serial mobile industry processor interface (MIPI)
- Bit-depth compression available for MIPI Interface: 10-8 and 10-6 to enable lower bandwidth receivers for full frame rate applications
- 3D synchronization controls to enable stereo video capture
- 6.8 kbits one-time programmable memory (OTPM) for storing shading correction coefficients and module information
- Programmable controls: gain, horizontal and vertical blanking, auto black level offset correction, frame size/rate, exposure, left-right and top-bottom image reversal, window size, and panning
- Two on-die phase-locked loop (PLL) oscillators for super low noise performance
- On-chip temperature sensor
- Bayer pattern horizontal down-size scaler
- Simple two-wire fast-mode+ serial interface
- Low dark current
- Interlaced multi-exposure readout enabling High Dynamic Range (HDR) still and video applications
- On-chip lens shading correction
- Support for external mechanical shutter
- Support for external LED or Xenon Flash
- Extended Flash duration up to start of frame readout

Applications

- Cellular phones
- Digital still cameras
- PC cameras
- PDAs

Table 1: Key Performance Parameters

Parameter	Value
Optical format	1/3.2 -inch 13 Mp (4:3)
Active pixels	4208H x 3120V
Pixel size	1.1 μm Back Side Illuminated (BSI)
Chief ray angle (CRA)	32°
Die size	6.3 mm x 5.7 mm
Input clock frequency	6 - 48 MHz
Interface	4-lane MIPI (2- and 3-lane supported); Max data rate: 1.2Gbps/lane
Subsampling modes (column and row)	skip2 bin2 skip3 bin3 skip4 bin4 skip2bin2
ADC resolution	10 bits, on-die
Analog gain	1x – 7.75x
Digital gain	Up to 7.98x
Scaler	Adjustable scaling up to 8x
Temperature sensor	10-bit, controlled by two-wire serial I/F
Compression	DPCM: 10-8-10, 10-6-10
3D support	Frame rate and exposure synchronization
Supply voltage	VAA, VAA_PIX 2.6 - 2.9 V (2.7 V nominal)
	VDD_IO, VDDIO_ANA 1.7 - 1.9 V (1.8 V nominal)
	VDD, VDD_ANA, VDD_PLL, VDD_PHY 1.14 - 1.3 V (1.2 V nominal)
Power consumption	270 mW at 60°C (TYP) at 13 Mp 30 fps
Responsivity	4700 e ⁻ /lux-sec
SNRMAX	37 dB
Dynamic Range	69 dB
Operating Temperature Range (at junction) - TJ	-30°C to +70°C

**Table 2: Mode of Operation and Power**

Mode	Resolution	Readout Configuration	HFOV	FPS	Power Consumption [mW]
4:3 Snapshot Mode					
13 M full resolution	4208x3120	13M full mode	100%	30	270
13 M full resolution	4208x3120	13M full mode	100%	24	250
VGA	640 x 480	Crop+Subsampling+Scaling	61%	120	190
QVGA	320 x 240	Crop+Subsampling+Scaling	30%	240	165
16:9 Video Mode 30 FPS					
4K UHD	3840 x 2160	Cropping	91%	30	230
4K Cinema	4096 x 2160	Cropping	97%	30	235
1080p	1920 x 1080	Crop+Subsampling+Scaling	91%	30	160
1080p LP	1920 x 1080	Crop+Subsampling+Scaling	91%	30	135
720p	1280 x 720	Crop+Subsampling+Scaling	91%	30	140
16:9 Video Mode 60 FPS					
1080p	1920 x 1080	Crop+Subsampling+Scaling	91%	60	210
1080p LP	1920 x 1080	Crop+Subsampling+Scaling	91%	60	180
720p	1280 x 720	Crop+Subsampling+Scaling	91%	60	175
3M 30 FPS					
3M	2000 x 1500	Crop+Subsampling+Scaling	95%	30	195
3M LP	2000 x 1500	Crop+Subsampling+Scaling	95%	30	170
16:9 Video Mode 120 FPS					
720p	1280 x 720	Crop+Subsampling+Scaling	91%	120	260

Ordering Information

Table 3: Available Part Numbers

Part Number	Description
AR1335CSSC32SMD20	Bare die



Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



Pilota automobilistico



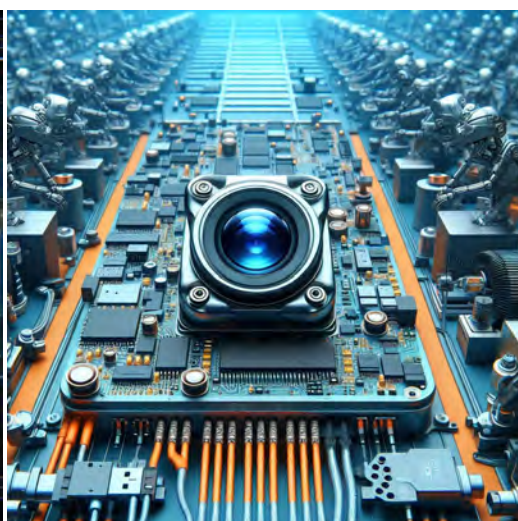
Diretta streaming



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

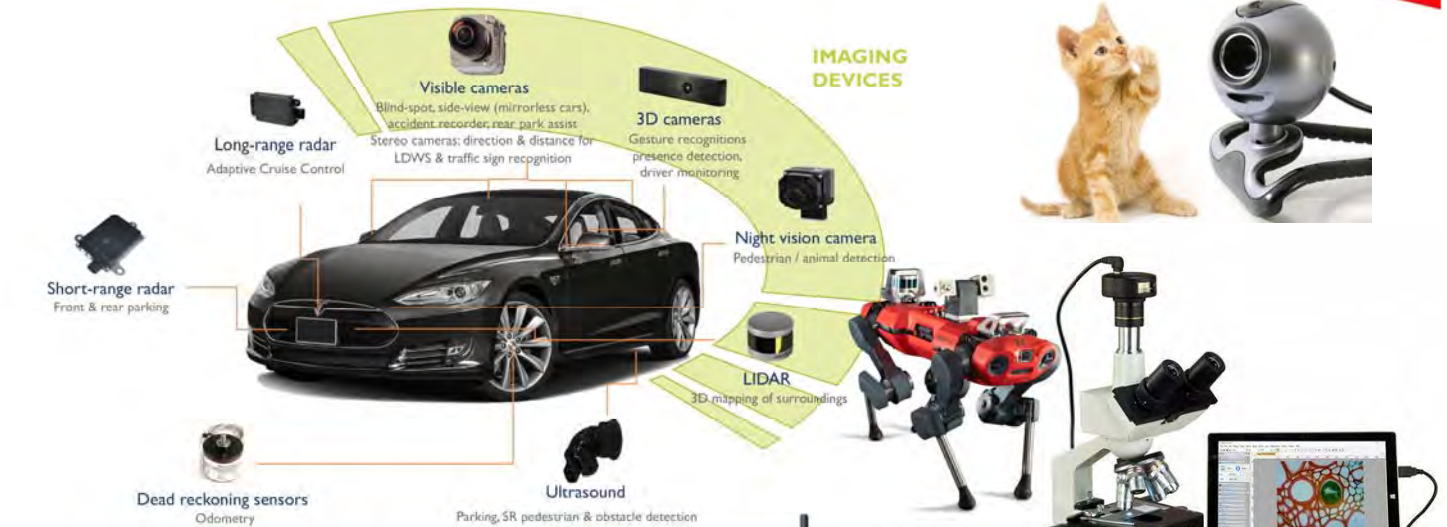


Tabella di riferimento per la definizione dei pin del modulo telecamera

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 exposure / 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

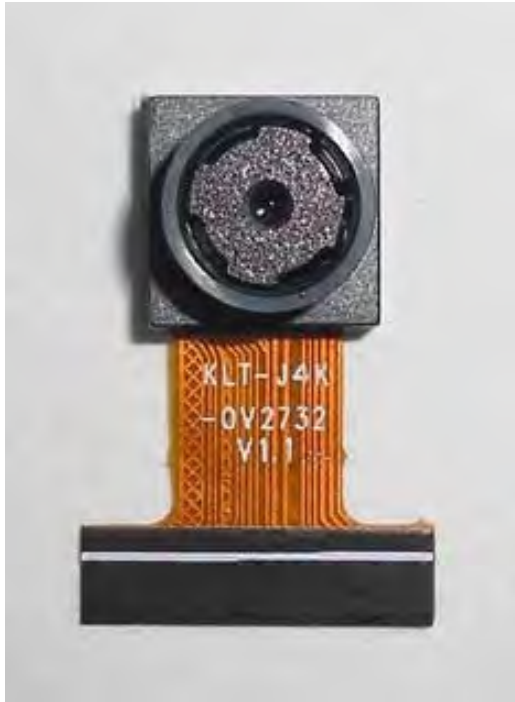
Elemento di ispezione dell'affidabilità			Metodo di prova	Criteri di accettazione
Categoria		Articolo		
Ambientale	Magazzinaggio Temperatura	No.Alto 60°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
		Bassa -20°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Operazione Temperatura	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	Non autorizzato
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	Segue la scheda tecnica di approvazione
			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



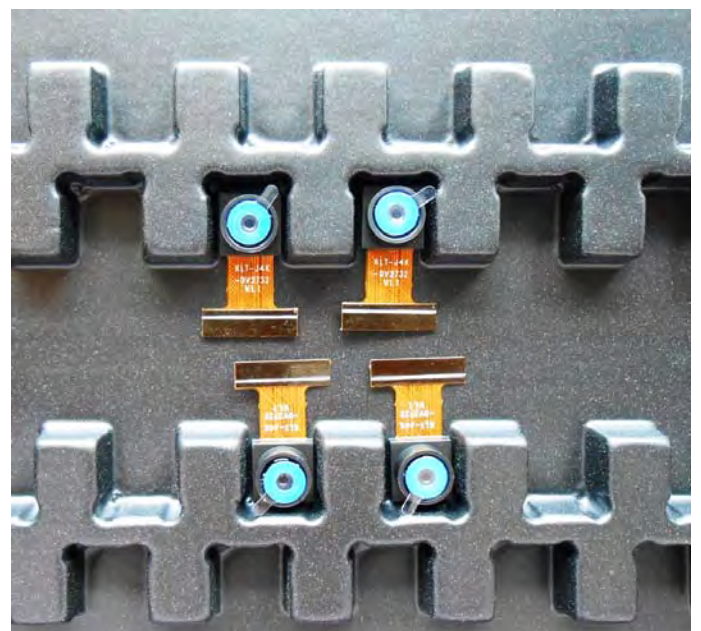
Completo di pellicola protettiva per lente



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.





CMOS CAMERA MODULES



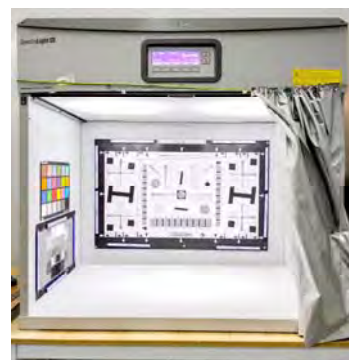
your BEST camera module partner

Forza KLT

Fabbrica potente



Servizio professionale



Consegna promessa



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.