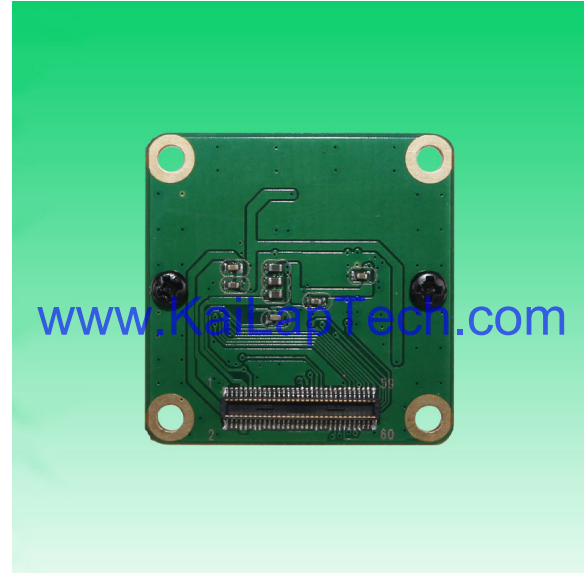


## KLT-FMS-IMX334 V1.0

8.42MP Sony IMX334 MIPI-Schnittstelle M12  
Fester Fokus Kameramodul



Vorderansicht



Rückansicht

### Spezifikationen

Kameramodul Nr.	KLT-FMS-IMX334 V1.0
<b>Auflösung</b>	8.42MP
<b>Bildsensor</b>	IMX334
<b>Sensorart</b>	1/1.8"
<b>Pixel Größe</b>	2.0 um x 2.0 um
<b>EFL</b>	4.00 mm
<b>F.NO</b>	1.80
<b>Pixel</b>	3840 x 2160
<b>Betrachtungswinkel</b>	130.0° (DFOV) 100.0° (HFOV) 59.0° (VFOV)
<b>Linsenabmessungen</b>	20.00 x 20.00 x 33.80 mm
<b>Modulgröße</b>	26.50 x 26.50 mm
<b>Modultyp</b>	Fester Fokus
<b>Schnittstelle</b>	MIPI
<b>Autofokus-VCM-Treiber-IC</b>	Keiner
<b>Linsenmodell</b>	KLT-LENS-MJ7049A
<b>Linsentyp</b>	650 nm IR-Schnitt
<b>Betriebstemperatur</b>	-30°C to +85°C
<b>Gegenstecker</b>	DF40C-60DS-0.4V(51)



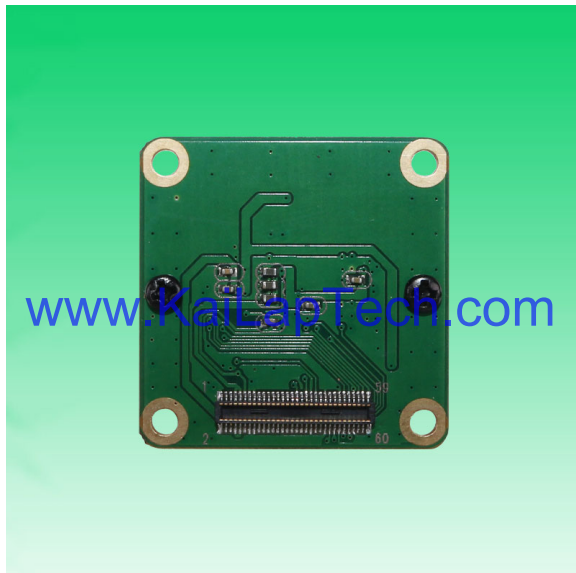
**KLT-FMS-IMX334 V1.0**  
**8.42MP Sony IMX334 MIPI-Schnittstelle M12**  
**Fester Fokus Kameramodul**



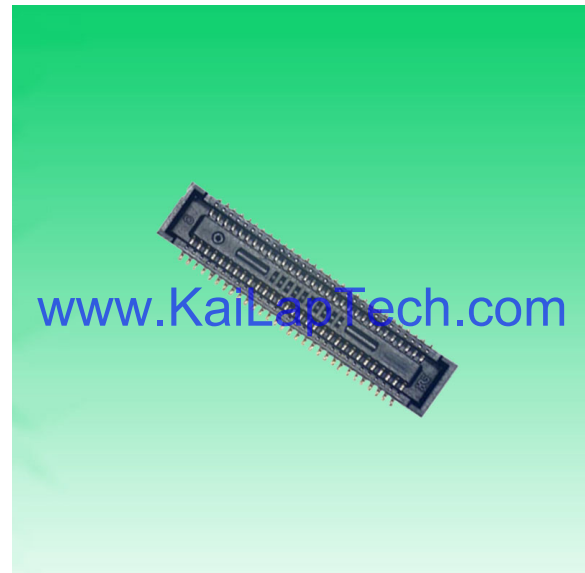
Ansicht von oben

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

Seitenansicht

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

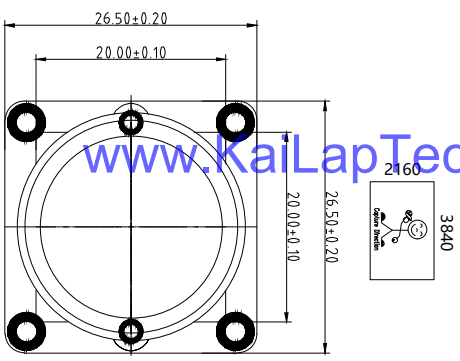
Untersicht



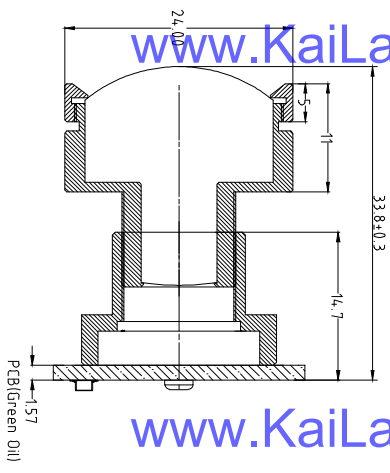
Gegenstecker

Version	Information	Date
V1.0	First Version	6-23-2020

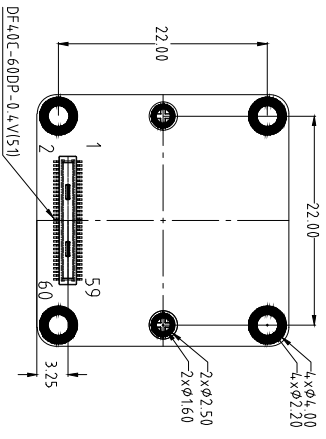
RoHS			
PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	NC	31	XTRIG
2	NC	32	TOUT
3	NC	33	NC
4	NC	34	NC
5	AVDD 2.9V	35	SLAMODE1
6	DVDD 1.2V	36	SLAMODE2
7	AVDD 2.9V	37	GND
8	DVDD 1.2V	38	GND
9	DOVDD 1.8V	39	INCK
10	NC	40	NC
11	GND	41	NC
12	GND	42	NC
13	GND	43	GND
14	GND	44	GND
15	XCLR	45	NC
16	NC	46	D_DATA_3_P
17	NC	47	NC
18	NC	48	D_DATA_3_N
19	XMASTER	49	GND
20	TEST1	50	GND
21	SCL	51	D_DATA_0_N
22	NC	52	D_DATA_1_N
23	NC	53	D_DATA_0_P
24	NC	54	D_DATA_1_P
25	XVS	55	GND
26	NC	56	GND
27	SDA	57	D_DATA_2_P
28	NC	58	D_CLK_0_P
29	XHS	59	D_DATA_2_N
30	TENABLE	60	D_CLK_0_N



TOP VIEW



SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

Parameters:

1、Sensor specification:

Image Sensor: IMX334LQR-C  
 Pixel: 2.0umx2.0um  
 Lens Type: 1/1.8  
 Important Voltage Description:  
 AVDD 2.9V; DOVDD 1.8V; DVDD 1.2V

2、Lens specification:

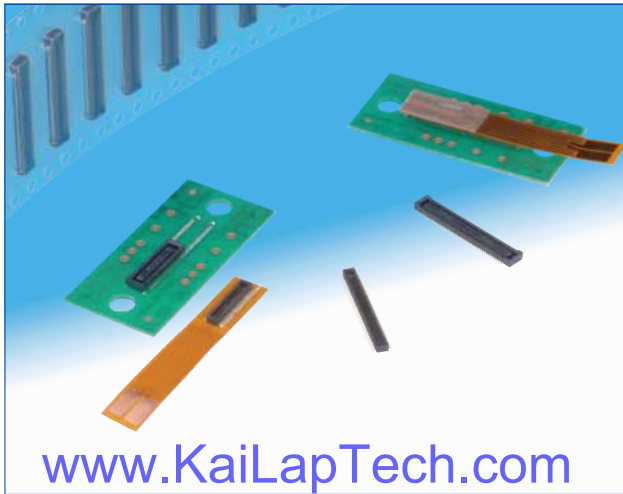
FOV: 130°(D), 100°(H), 59°(V)  
 F/NO: 1.8  
 TV distortion: <-35%  
 Focal length: 4mm  
 Composition: 6G+IR FILTER  
 IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

Kai Lap Technologies Group Ltd

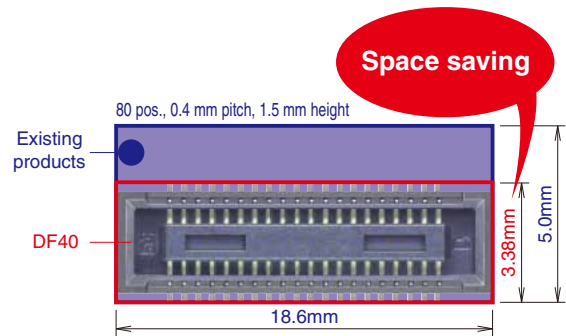
Designed By	Kevin	Model Name:	KLT-FMS-IMX334 V1.0
Checked By	Aouly_Yan	Projection Type:	Unit: mm
		Third Angle	Material: -----
		Scale: 1:1	Sheet: 1 of 1
			Version: 1/0

# 0.4mm Pitch, 1.5 to 4.0mm Height, Board-to-Board and Board-to-FPC Connectors

## DF40 Series



### Space saving



www.KaiLapTech.com

## Features

### 1. High density mounting

Space saving design that has a minimum connector width, yet still retains a sufficient vacuum area for easy pick-and-place mounting  
Minimum width : 3.38mm

### 2. Multiple stack height options

In addition to its space saving design, several stack heights are available and add versatility to any application. Stack heights: 1.5mm, 2.0mm, 2.5mm, 3.0mm, 3.5mm, and 4.0mm.

### 3. High contact reliability

Despite its small stature and low profile, the contacts deliver strong contact forces and an effective mating length of 0.45mm on the 1.5mm stacking height. This connector utilizes a locking system that prevents accidental unmating issues and emits a clear tactile click to ensure that mating has been completed.

### 4. Excellent self-aligning range

The use of guide ribs allows 0.33mm of self-alignment on this connector.

### 5. Reinforced structure with shock absorbing ribs

Both sides of the connector have been reinforced with the addition of shock absorbing ribs.

### 6. Solder wicking prevention

Nickel-plated barriers were added to protect the contact areas from potential solder wicking.

### 7. Contamination resistant design

When mated, the connector's design covers the contacts which help to keep dust and other debris away from the contacts. The SMT leads are kept very close to the connector housing which also helps to prevent shorts caused by debris on the exposed contacts.

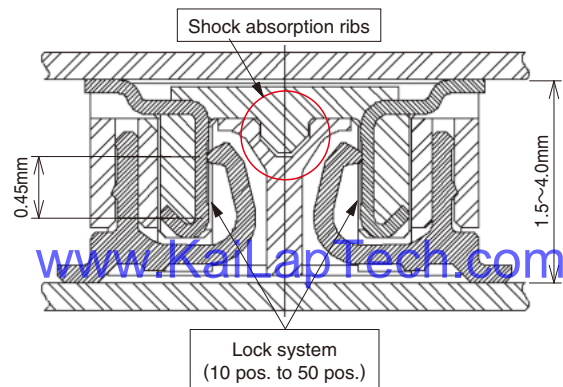
### 8. RoHS compliant

Environment friendly and does not use RoHS specified prohibited materials. All materials and substances used to produce these parts comply with the RoHS standards.

### 9. High speed signal with noise prevention

The shielded type can support high speed signal transmissions with noise prevention.

### High contact reliability - effective mating length 0.45mm



### Stacking height variations

#### Standard type

Stacking height	1.5 mm	2.0 mm	2.5 mm	3.0 mm	3.5 mm	4.0 mm
10	○	-	○	-	-	-
12	○	○	○	-	-	-
20	○	○	○	○	-	-
24	○	○	-	-	-	-
30	○	○	○	○	○	-
34	○	-	-	-	-	-
40	○	○	○	○	○	-
44	-	○	-	○	-	-
50	○	○	○	○	○	○
60	○	○	○	○	○	○
70	○	○	-	○	-	-
80	○	○	-	○	○	○
90	○	-	-	○	-	○
100	○	-	-	○	-	-

#### Shielded type

Stacking height	1.5 mm	3.0 mm
No. of Contacts	30	-
	48	○
	70	○

## Product Specifications

Ratings	Rated Current 0.3A	Operating Temperature Range -35 to +85°C (Note 1)	Storage Temperature Range -10 to +60°C (Note 2)
	Rated Voltage AC, DC 30V	Operating Humidity Range 20 to 80%	Storage Humidity Range 40 to 70% (Note 2)

Items	Specifications	Conditions
1. Insulation Resistance	50MΩ min	Measured with DC 100V
2. Withstanding Voltage	No flashover or breakdown	Apply AC 100V for 1 minute
3. Contact Resistance	90mΩ max	Measured with AC 20mV, 1 kHz and 1mA
4. Vibration Resistance	No electrical discontinuity of 1μs or greater	Frequency 10-55 Hz, half amplitude 0.75mm, 3 directions for 2 hours
5. Humidity Resistance	Contact resistance : 90mΩ max Insulation resistance : 25mΩ min	Left at temperature 40 ± 2°C, humidity 90 to 95%, 96 hours
6. Temperature Cycles	Contact resistance : 90mΩ max Insulation resistance : 50mΩ min	(-55°C : 30 minutes → 5~35°C : 10 minutes → 85°C : 30 minutes → 5~35°C : 10 minutes) 5 cycles
7. Durability	Contact resistance : 90mΩ max	30 mating cycles
8. Soldering Heat Resistance	Should be no melting of resin parts that affects its performance	Reflow : according to the Recommended Temperature Profile Hand solder : Soldering iron temperature 350°C, no more than 3 seconds.

Note 1 : Includes temperature rise caused by current flow.

Note 2 : The term "storage" here refers to products stored for a long period prior to board mounting and use. The operating temperature and humidity range covers the non-energized condition of connectors after board mounting and the temporary storage conditions during transportation, etc.

## Materials (Standard, non shielded type) / Finish

Product	Component	Materials	Finish	UL Regulation
Receptacle	Insulator	LCP	Black	UL94V-0
	Contact	Phosphor bronze	Gold plating	—————
Header	Insulator	LCP	Black	UL94V-0
	Contact	Phosphor bronze	Gold plating	—————

## Materials (Shielded type) / Finish

Product	Component	Materials	Finish	UL Regulation
Receptacle	Insulator	LCP	Black	UL94V-0
	Contact	Phosphor bronze	Gold plating	—————
	Shield plate			—————
Header	Insulator	LCP	Black	UL94V-0
	Contact	Phosphor bronze	Gold plating	—————
	Reinforcing metal fitting			—————

## Product Number Structure (Standard, non-shielded type)

Refer to the chart below when determining the product specifications from the product number.  
Please select from the product numbers listed in this catalog when placing orders.

### ● Receptacle

**DF40 # - (\*\* ) - \* DS - 0.4 V (\*\*)**

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦      ⑧

① Series Name: DF40	③ Stacking height <table border="1"> <thead> <tr> <th>Display</th> <th>Stacking height</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>None</td> <td>1.5mm</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>2.0mm</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>2.5mm</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>3.0mm</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>3.5mm</td> </tr> <tr> <td>4.0</td> <td>4.0mm</td> </tr> </tbody> </table>	Display	Stacking height	None	1.5mm	2.0	2.0mm	2.5	2.5mm	3.0	3.0mm	3.5	3.5mm	4.0	4.0mm	④ No. of Contacts
Display		Stacking height														
None	1.5mm															
2.0	2.0mm															
2.5	2.5mm															
3.0	3.0mm															
3.5	3.5mm															
4.0	4.0mm															
② Style B : With reinforcing metal fitting HB : With reinforcing metal fitting (The H denotes a stacking height 2.5mm or above) C : Without reinforcing metal fitting HC : Without reinforcing metal fitting (The H denotes a stacking height 2.5mm or above)		⑤ Connector Type DS : Double row receptacle														
		⑥ Contact Pitch : 0.4mm														
		⑦ Mating direction Shape V : Vertical SMT														
		⑧ Packaging Type (51) Embossed tape packaging														

### ● Header

**DF40 # - \* DP - 0.4 V (\*\*)**

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦

① Series Name : DF40	③ No. of Contacts	⑤ Contact Pitch : 0.4mm
② Style C : Without reinforcing metal fitting	④ Connector Type DP : Double row pin header	⑥ Mating direction V : Vertical SMT
		⑦ Packaging Type (51) Embossed tape packaging

## Shielded type

### ● Receptacle

**DF40 GB - (\*\* ) - \* DS - 0.4 V (\*\*)**

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦      ⑧

① Series Name : DF40	③ Stacking height <table border="1"> <thead> <tr> <th>Display</th> <th>Stacking height</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5</td> <td>1.5mm</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>3.0mm</td> </tr> </tbody> </table>	Display	Stacking height	1.5	1.5mm	3.0	3.0mm	⑤ Connector Type DS : Double row receptacle
Display		Stacking height						
1.5	1.5mm							
3.0	3.0mm							
② Style GB : With shield		⑥ Contact Pitch : 0.4mm						
	④ No. of Contacts	⑦ Mating direction V : Vertical SMT						
		⑧ Packaging Type (51) Embossed tape packaging						

### ● Header

**DF40 GB - \* DP - 0.4 V (\*\*)**

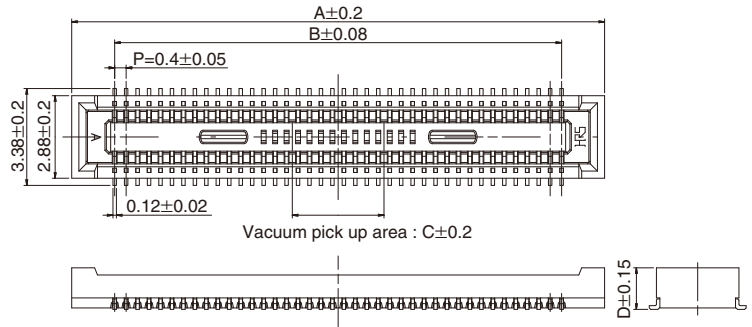
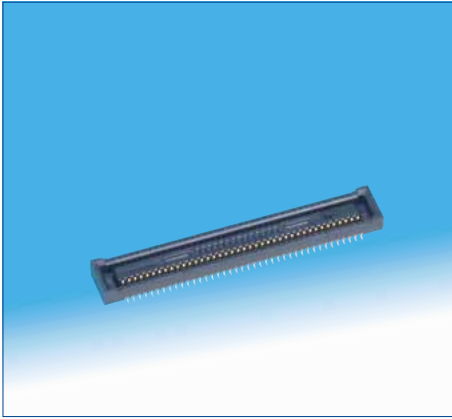
①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦

① Series Name : DF40	③ No. of Contacts	⑤ Contact Pitch : 0.4mm
② Style GB : With reinforcing metal fitting (For use with shielded product )	④ Connector Type DP : Double row pin header	⑥ Mating direction V : Vertical SMT
		⑦ Packaging Type (51) Embossed tape packaging

Dec.1.2021 Copyright 2021 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.



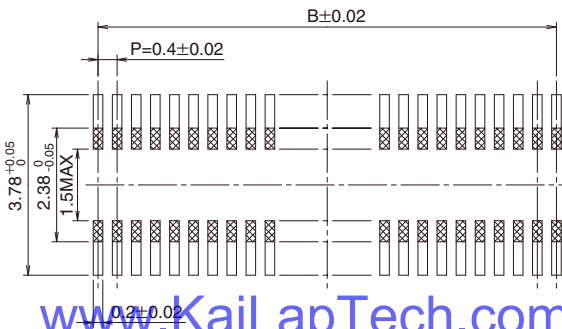
### ■ Receptacle (Stacking height 1.5mm)



### ◆ Recommended PCB layout

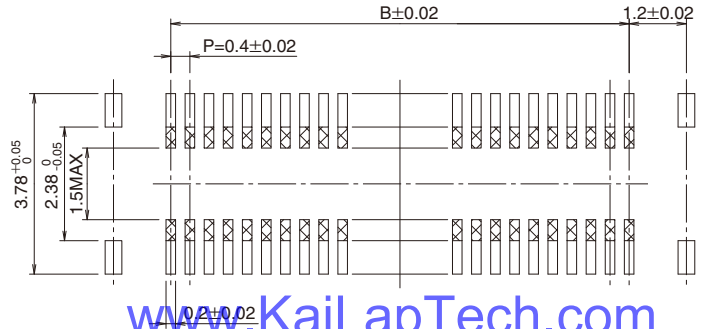
[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

DF40C(Without reinforcing metal fitting)



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

DF40B(With reinforcing metal fitting)

### ■ Stacking height 1.5mm

【Specification No.】

(51) : Embossed package 5,000 pcs/reel

Unit : mm

Part No.	HRS No.	No. of Contacts	A	B	C	D
DF40B-10DS-0.4V(51)	684-4038-8 51	10	4.6	1.6	1.0	1.45
DF40B-12DS-0.4V(51)	684-4152-3 51	12	5.0	2.0		
DF40B-30DS-0.4V(51)	684-4090-8 51	30	8.6	5.6		
DF40B-50DS-0.4V(51)	684-4018-0 51	50	12.6	9.6	3.2	
DF40B-60DS-0.4V(51)	684-4049-4 51	60	14.6	11.6		
DF40B-80DS-0.4V(51)	684-4052-9 51	80	18.6	15.6		
DF40C-20DS-0.4V(51)	684-4005-9 51	20	6.6	3.6	1.0	
DF40C-24DS-0.4V(51)	684-4006-1 51	24	7.4	4.4	1.2	
DF40C-30DS-0.4V(51)	684-4007-4 51	30	8.6	5.6	1.5	
DF40C-34DS-0.4V(51)	684-4023-0 51	34	9.4	6.4	2.3	
DF40C-40DS-0.4V(51)	684-4008-7 51	40	10.6	7.6	3.2	
DF40C-50DS-0.4V(51)	684-4009-0 51	50	12.6	9.6		
DF40C-60DS-0.4V(51)	684-4004-6 51	60	14.6	11.6		
DF40C-70DS-0.4V(51)	684-4016-5 51	70	16.6	13.6		
DF40C-80DS-0.4V(51)	684-4002-0 51	80	18.6	15.6		
DF40C-90DS-0.4V(51)	684-4124-8 51	90	20.6	17.6		
DF40C-100DS-0.4V(51)	684-4033-4 51	100	22.6	19.6		

Note 1 : Please place orders by full reel.

Note 2 : The surface of the 60 to 100 pos. parts have a small, concave section that will not affect the vacuum pick up operation.

Note 3 : Resist coating area.

Note 4 : This connector is NOT polarized.

## [Product Information]

Ver.1.1

# IMX334LLR

Diagonal 8.86 mm (Type 1/1.8) CMOS Solid-state Image Sensor with Square Pixel for Monochrome Cameras

### Description

The IMX334LLR is a diagonal 8.86 mm (Type 1/1.8) CMOS active pixel type solid-state image sensor with a square pixel array and 8.42 M effective pixels. This chip operates with analog 2.9 V, digital 1.2 V, and interface 1.8 V triple power supply, and has low power consumption. High sensitivity, low dark current and no smear are achieved. This chip features an electronic shutter with variable charge-integration time.

(Applications: Surveillance cameras, FA cameras, Industrial cameras)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

### Features

- ◆ CMOS active pixel type dots
- ◆ Built-in timing adjustment circuit, H/V driver and serial communication circuit
- ◆ Input frequency: 6 to 27 MHz / 37.125 MHz / 74.25 MHz
- ◆ Number of recommended recording pixels: 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Readout mode
  - All-pixel scan mode
  - Window cropping mode
  - Vertical / Horizontal direction-normal / inverted readout mode
- ◆ Readout rate
  - Maximum frame rate in All-pixel scan mode 3840(H) × 2160(V) A/D 12-bit: 60 frame/s
- ◆ High dynamic range (HDR) function
  - Multiple exposure HDR
  - Digital overlap HDR
- ◆ Variable-speed shutter function (resolution 1H units)
- ◆ 10-bit / 12-bit A/D converter
- ◆ CDS / PGA function
  - 0 dB to 30 dB Analog Gain 30 dB (step pitch 0.3 dB)
  - 30.3 dB to 72 dB : Analog Gain 30 dB + Digital Gain 0.3 to 42 dB (step pitch 0.3 dB)
- ◆ Supports I/O
  - CSI-2 serial data output ( 4 Lane / 8 Lane, RAW10 / RAW12 output)
- ◆ Recommended exit pupil distance: -100 mm to  $-\infty$

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

## STARVIS

\* STARVIS is a trademark of Sony Corporation. The STARVIS is back-illuminated pixel technology used in CMOS image sensors for surveillance camera applications. It features a sensitivity of 2000 mV or more per  $1 \mu\text{m}^2$  (color product, when imaging with a 706 cd/m<sup>2</sup> light source, F5.6 in 1 s accumulation equivalent), and realizes high picture quality in the visible-light and near infrared light regions.

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 Type 1/1.8
- ◆ Total number of pixels 3952 (H) × 2320 (V) approx. 9.17 M pixels
- ◆ Number of effective pixels 3864 (H) × 2180 (V) approx. 8.42 M pixels
- ◆ Number of active pixels 3864 (H) × 2176 (V) approx. 8.41 M pixels
- ◆ Number of recommended recording pixels 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Unit cell size 2.0 μm (H) × 2.0 μm (V)
- ◆ Optical black Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 13 pixels, rear 0 pixel
- ◆ Dummy Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel
- ◆ Package 128 pin LGA

www.KaiLapTech.com

www.KaiLapTech.com

**Image Sensor Characteristics**

(Tj = 60 °C)

Item		Value	Remarks
Sensitivity (F8)	Typ.	1961 Digit	1/30 s accumulation 12 bit converted value
Saturation signal	Min.	3895 Digit	12 bit converted value

www.KaiLapTech.com

www.KaiLapTech.com

**Basic Drive Mode**

Drive mode	Recommended number of recording pixels	Maximum frame rate [frame/s]	Output interface	ADC [bit]
All pixel	3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels	60	CSI-2	10/12

www.KaiLapTech.com

www.KaiLapTech.com

## [Product Information]

# IMX334LQR

Ver.1.2

Diagonal 8.86 mm (Type 1/1.8) CMOS Solid-state Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

### Description

The IMX334LQR is a diagonal 8.86 mm (Type 1/1.8) CMOS active pixel type solid-state image sensor with a square pixel array and 8.42 M effective pixels. This chip operates with analog 2.9 V, digital 1.2 V, and interface 1.8 V triple power supply, 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 mosaic filters. This chip features an electronic shutter with variable charge-integration time.

(Applications: Surveillance cameras, FA cameras, Industrial cameras)

### Features

- ◆ CMOS active pixel type dots
- ◆ Built-in timing adjustment circuit, H/V driver and serial communication circuit
- ◆ Input frequency: 6 to 27 MHz / 37.125 MHz / 74.25 MHz
- ◆ Number of recommended recording pixels: 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Readout mode
  - All-pixel scan mode
  - Horizontal/Vertical 2/2-line binning mode
  - Window cropping mode
  - Vertical / Horizontal direction-normal / inverted readout mode
- ◆ Readout rate
  - Maximum frame rate in All-pixel scan mode 3840(H) × 2160(V) A/D 12-bit: 60 frame/s
- ◆ High dynamic range (HDR) function
  - Multiple exposure HDR
  - Digital overlap HDR
- ◆ Variable-speed shutter function (resolution 1H units)
  - ◆ 10-bit / 12-bit A/D converter
- ◆ CDS / PGA function
  - 0 dB to 30 dB : Analog Gain 30 dB (step pitch 0.3 dB)
  - 30.3 dB to 72 dB : Analog Gain 30 dB + Digital Gain 0.3 to 42 dB (step pitch 0.3 dB)
- ◆ Supports I/O
  - CSI-2 serial data output ( 4 Lane / 8 Lane, RAW10 / RAW12 output)
- ◆ Recommended exit pupil distance: -30 mm to  $-\infty$

### STARVIS

\* STARVIS is a trademark of Sony Corporation. The STARVIS is back-illuminated pixel technology used in CMOS image sensors for surveillance camera applications. It features a sensitivity of 2000 mV or more per  $1 \mu\text{m}^2$  (color product, when imaging with a 706 cd/m<sup>2</sup> light source, F5.6 in 1 s accumulation equivalent), and realizes high picture quality in the visible-light and near infrared light regions.

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 Type 1/1.8
- ◆ Total number of pixels 3952 (H) × 2320 (V) approx. 9.17 M pixels
- ◆ Number of effective pixels 3864 (H) × 2180 (V) approx. 8.42 M pixels
- ◆ Number of active pixels 3864 (H) × 2176 (V) approx. 8.41 M pixels
- ◆ Number of recommended recording pixels 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Unit cell size 2.0 μm (H) × 2.0 μm (V)
- ◆ Optical black Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 13 pixels, rear 0 pixel
- ◆ Dummy Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel
- ◆ Package 128 pin LGA

www.KaiLapTech.com

www.KaiLapTech.com

**Image Sensor Characteristics**

(Tj = 60 °C)

Item		Value	Remarks
Sensitivity (F5.6)	Typ.	2200 Digit	1/30 s accumulation 12 bit converted value
Saturation signal	Min.	3895 Digit	12 bit converted value

www.KaiLapTech.com

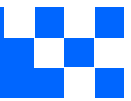
www.KaiLapTech.com

**Basic Drive Mode**

Drive mode	Recommended number of recording pixels	Maximum frame rate [frame/s]	Output interface	ADC [bit]
All pixel	3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels	60	CSI-2	10/12
Horizontal/ Vertical 2/2-line binning	1920 (H) × 1080 (V) approx. 2.07 M pixels	120	CSI-2	10

www.KaiLapTech.com

www.KaiLapTech.com



Referenztable 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
<b>MIPI Schnittstelle</b>	
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
<b>DVP Parallel Schnittstelle</b>	
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





your **BEST** camera module partner

Kameraanwendungen



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)



## 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





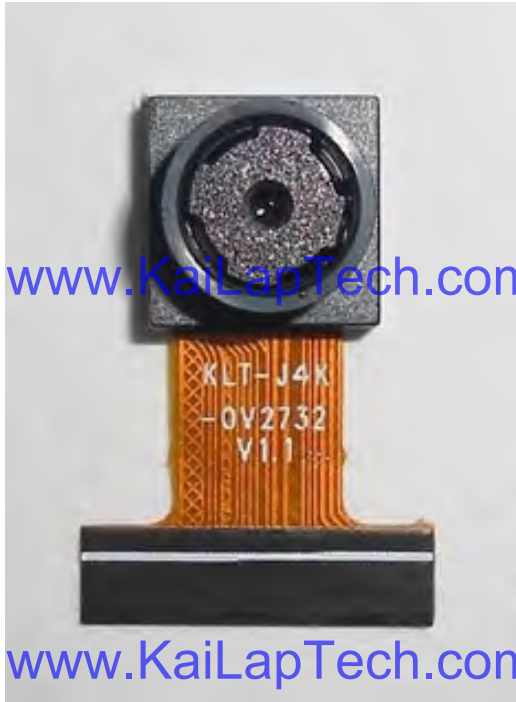


Inspektionsgegenstand		Untersuchungsmethode	Inspektionsstandard	
Kategorie	Artikel			
Aussehen	FPC oder PCB	Farbe	Das bloße Auge	Größere Unterschiede sind nicht zulässig.
		Zerrissen/gehackt werden	Das bloße Auge	Das Freilegen von Kupferrissen ist nicht zulässig.
		Markierung	Das bloße Auge	Klar, erkennbar (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	Weißer 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	Befolgt Zulassungsdatenblatt	
	Breite	Das bloße Auge	Befolgt Zulassungsdatenblatt	
	Länge	Das bloße Auge	Befolgt Zulassungsdatenblatt	
	Gesamt	Das bloße Auge	Befolgt Zulassungsdatenblatt	



## KLT-Paketlösungen

KLT Kameramodul



Komplett mit Linsenschutzfolie



Tablett mit Gitter und Raum



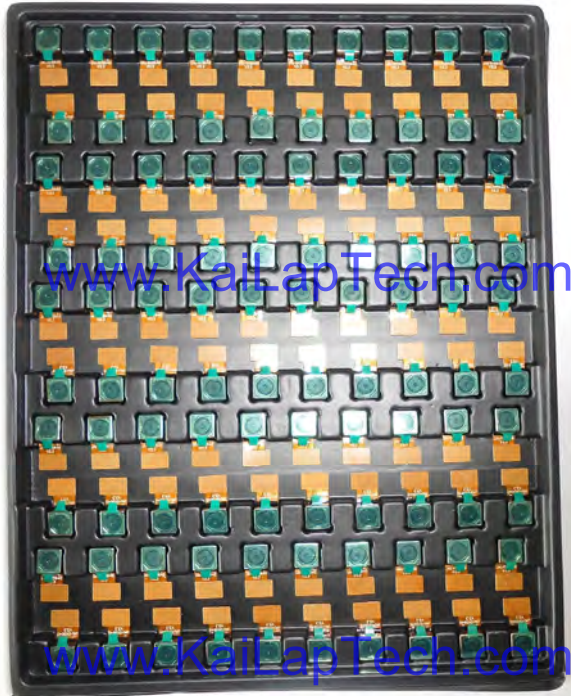
Legen Sie die Kameras auf das Tablett





## Paketlösung für Kameramodule

Volles Tablett mit Cameras



Abdeckschale mit Deckel



In Antistatikbeutel stecken



Staubsaugen Sie den antistatischen Beutel





## Paketlösung für Kameramodule

Versiegelter Vakuumbbeutel mit Etiketten

1. Modell und Beschreibung 2. Menge 3. Versanddatum 4. Achtung







## Paketlösung für große Bestellungen

Schaumstoffplatten zwischen  
die Tablettts legen

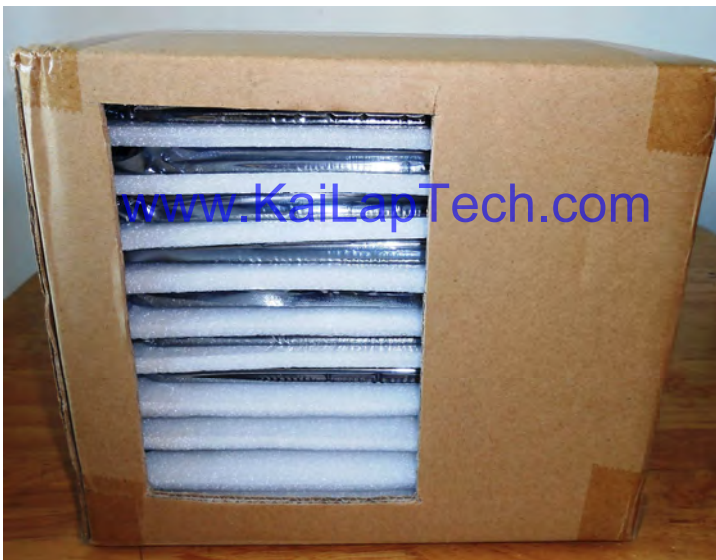


Schaumstoffplatten sind etwas  
größer als Tablettts



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

Legen Sie Schaumstoffplatten und  
Tablettts in die Schachtel



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

Schaumstoffplatten sind eng anliegende Box





## Paketlösung für kleine Bestellungen

Legen Sie die Schaumstoffplatten und Tablett in die kleine Schachtel



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

Paket in kleiner Box für den Versand



Schaumstoffplatten passen gut in die kleine Box



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

Legen Sie kleine Kartons in größere Kartons







your **BEST** camera module partner

## 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



## Lösung für Musterbestellungspakete

Legen Sie die Probe in einen kleinen antistatischen Beutel



Stecken Sie die Anschlüsse in den kleinen antistatischen Beutel

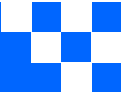


### Musteretiketten auf dem kleinen Beutel

1. Kameramodul oder Anschlussmodell 2. Lieferdatum und Menge 3. Achtung







## Steckverbinder Paketlösung für große Bestellungen

Steckverbinder in einem Rad



Steckverbinder im Rad beschriftet



Das Rad passt perfekt in die Box



Steckerbox versandfertig



**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.

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

**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](http://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 („Garanzzeitraum“), frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Für alle Produkte, die während des Garanzzeitraums 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.







*your BEST camera module partner*

## KLT Stärke

Leistungsstarke Fabrik



## Professioneller Service



## Versprochene Lieferung

