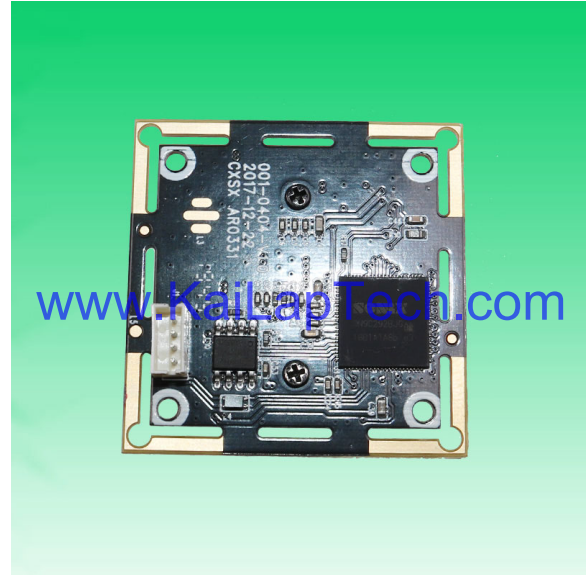


**KLT-USB-0404 V1****3.1MP 0404 OnSemi AR0331 M14 Fester Fokus USB 2.0 Kameramodul**

KLT-USB-0404 V1 ist ein 3.1-MP-USB-Kameramodul mit festem Fokus, das auf einem 1/3-Zoll-AR0331-Bildsensor basiert. Es liefert ultrascharfe Bilder mit hoher Geschwindigkeit und 3K-Auflösung.

Der S-Mount (M14)-Objektivhalter ermöglicht es Kunden, je nach Anwendung unterschiedliche Objektive auszuwählen. Dieses Kameramodul ist die ideale Lösung für Gesichtserkennung, Identitätserkennung und Zugangskontrolle.

**Hauptmerkmale**

- (1) OnSemi AR0331-Sensor mit 3K-Auflösung (2048 x 1536).
- (2) Hochgeschwindigkeits-USB 2.0-Plug-and-Play
- (3) MJPG- und YUV2-Ausgabeformat
- (4) Geringer Stromverbrauch
- (5) Kompakte Größe
- (6) UVC-kompatibel mit Windows, Linux, OS mit UVC-Treiber
- (7) USB-OTG-Unterstützung (On-The-Go).



## KLT-USB-0404 V1

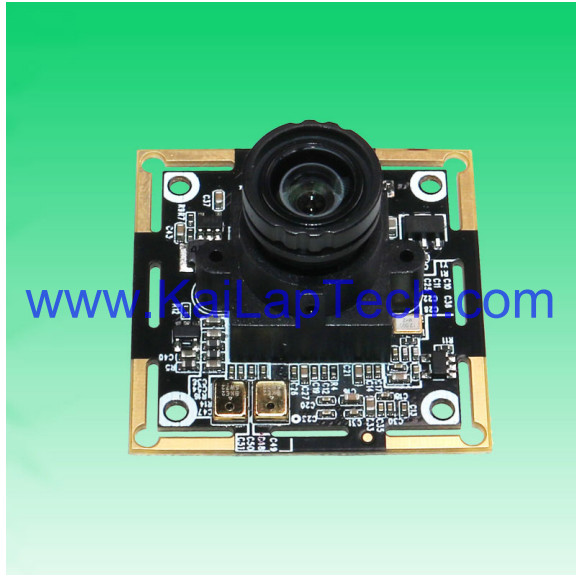
### 3.1MP 0404 OnSemi AR0331 M14 Fester Fokus USB 2.0 Kameramodul

| Kameramodul Nr.                | KLT-USB-0404 V1  |
|--------------------------------|--|
| <b>Auflösung</b>               | 3.1MP  |
| <b>Bildsensor</b>              | AR0331   |
| <b>Sensorart</b>               | 1/3"   |
| <b>Pixel Größe</b>             | 2.2 um x 2.2 um  |
| <b>EFL</b>                     | N/A  |
| <b>F.NO</b>                    | N/A  |
| <b>Pixel</b>                   | 2048 x 1536  |
| <b>Betrachtungswinkel</b>      | 90°(DFOV)  |
| <b>Linsenabmessungen</b>       | 15.90 x 15.90 x 17.80 mm   |
| <b>Modultyp</b>                | Fester Fokus   |
| <b>Linsenmodell</b>            | KLT-LENS-0404 V1   |
| <b>Schnittstelle</b>           | USB 2.0  |
| <b>Ausgabeformat</b>           | MJPEG / YUV2   |
| <b>Automatische Steuerung</b>  | Sättigung, Kontrast, Schärfe<br>Weißabgleich, Belichtung   |
| <b>Audio</b>                   | Keiner   |
| <b>Automatische Steuerung</b>  | DC 5V  |
| <b>Arbeitsstrom</b>            | Max 500mA  |
| <b>PCB-Größe</b>               | 38 x 38 mm / 32 x 32 mm  |
| <b>Systemkompatibilität</b>    | Windows XP (SP2, SP3), Vista, 7, 8, 10, 11<br>Android, Mac OS, Linux or OS with UVC Treiber<br>Raspberry Pi by USB-Anschluss |
| <b>Software für USB-Kamera</b> | AMCAP, Webcam Viewer, V4L2 Controls<br>Contamac, VLC Player MotionEye OS<br>iSpy, ZoneMider, Yawcam                          |
| <b>Linsentyp</b>               | 650 nm IR-Schnitt  |
| <b>Betriebstemperatur</b>      | -30°C to +85°C   |
| <b>USB-Kabel</b>               | KLT-Cable-U015   |

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



[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com) [sales@KaiLapTech.com](mailto:sales@KaiLapTech.com) Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

**KLT-USB-0404 V1****3.1MP 0404 OnSemi AR0331 M14 Fester Fokus USB 2.0 Kameramodul**

Ansicht von oben

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

Seitenansicht

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

Untersicht

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

Gegenstecker

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



## KLT-USB-0404 V1

### 3.1MP 0404 OnSemi AR0331 M14 Fester Fokus USB 2.0 Kameramodul

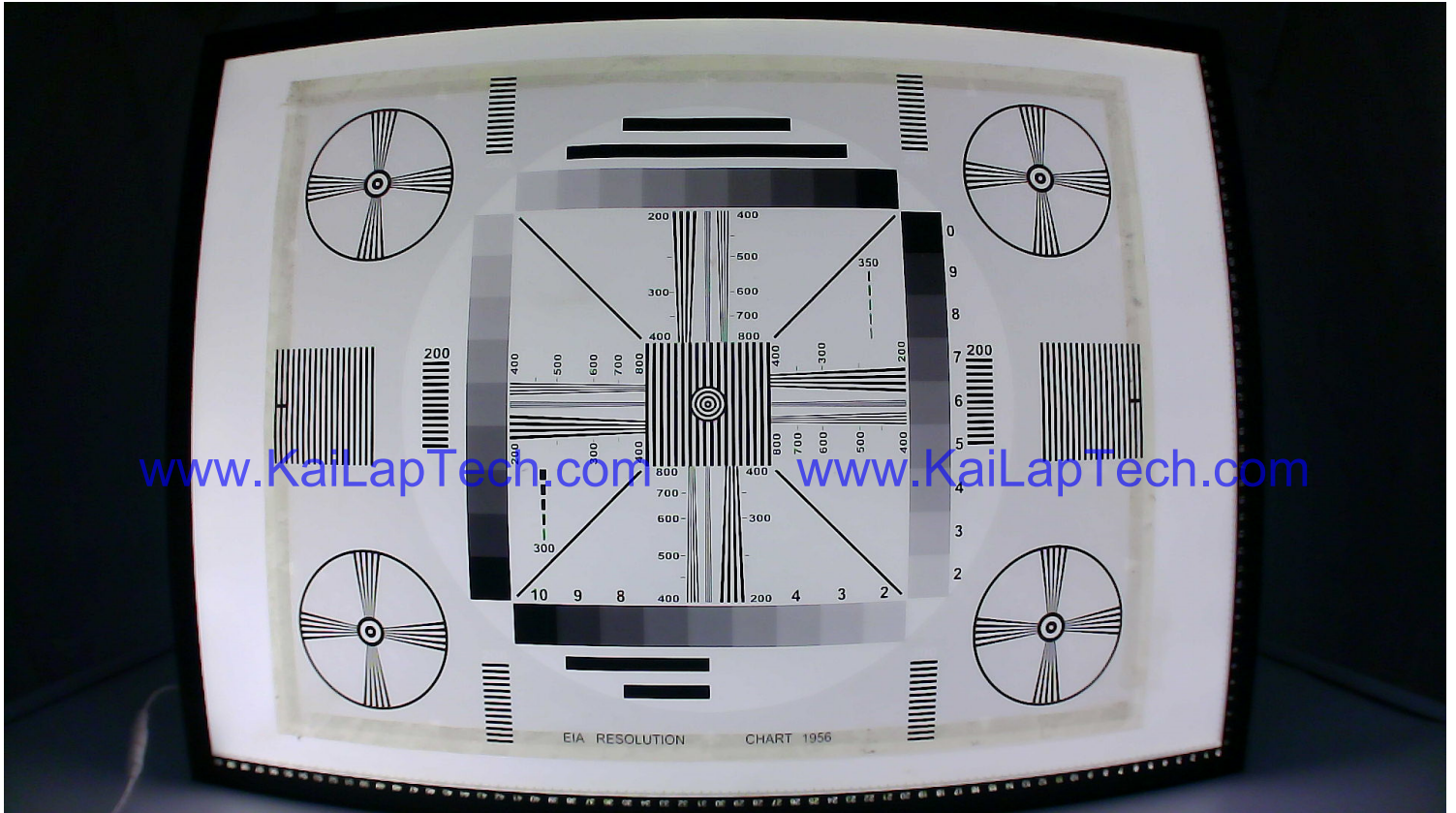
| FORMAT | RESOLUTION          | FRAME RATE |
|--------|---------------------|------------|
|        |                     | USB 2.0    |
| MJPG   | 640 x 480 (VGA)     | 25 FPS     |
|        | 1280 x 720 (720P)   | 25 FPS     |
|        | 1920 x 1080 (1080P) | 25 FPS     |
| YUY2   | 640 x 480 (VGA)     | 25 FPS     |
|        | 1280 x 720 (720P)   | 10 FPS     |
|        | 1920 x 1080 (1080P) | 5 FPS      |











[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)

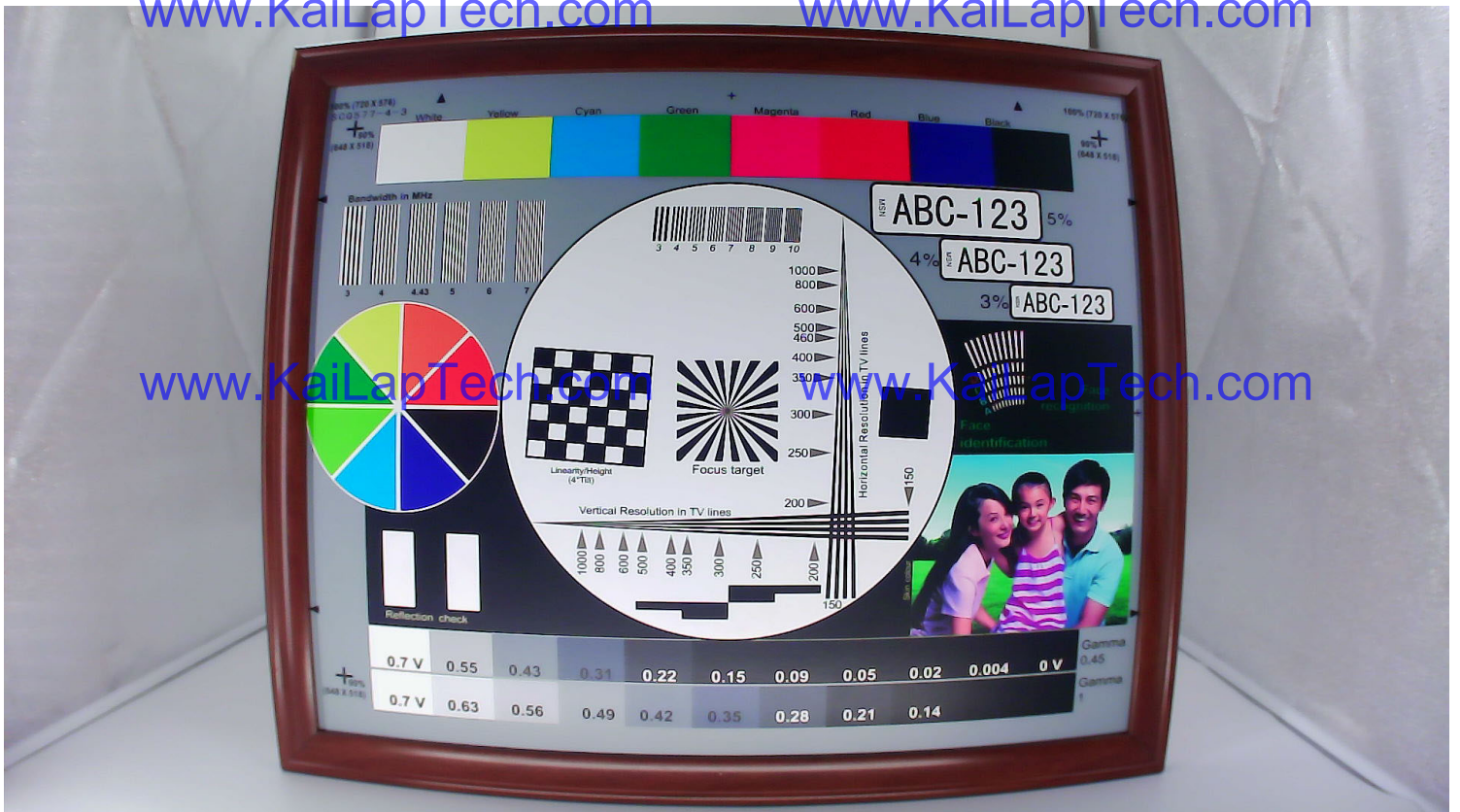
[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)





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

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

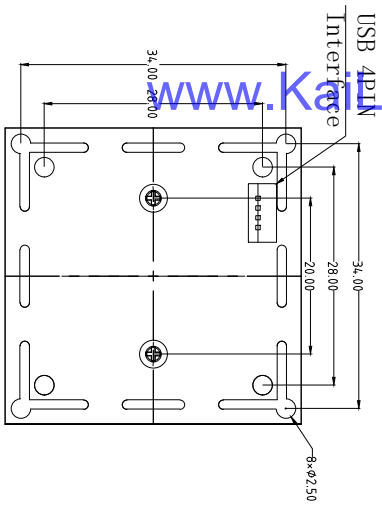
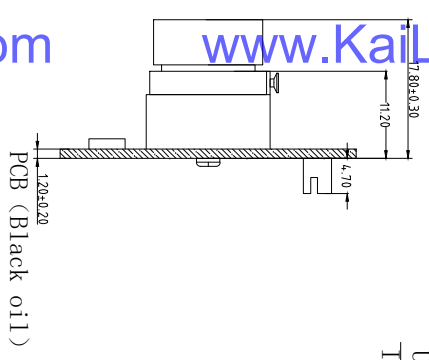
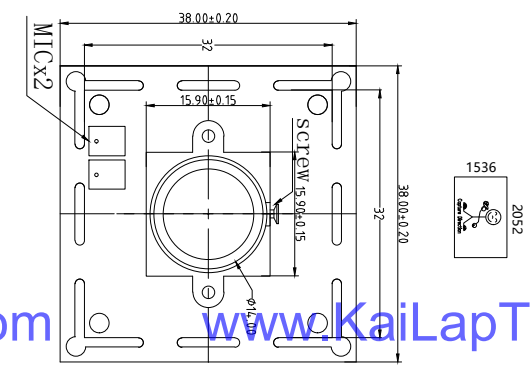


[www.KaiLapTech.com](http://www.KaiLapTech.com)

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

| Version | Information   | Date      |
|---------|---------------|-----------|
| V1.0    | First Version | 4-24-2022 |

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



Parameter:

1. Sensor specification:

Image Sensor: AR0331

Pixel: 3.0um×3.0um

Lens Type: 1/2.2

Important Voltage Description: USB 5V (external power supply);

2. Lens specification:

FOV: 90°(D)

F/NO: TBD

TV distortion: TBD

Focal length: TBD

Composition: 2G2P+IR FILTER

IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

|                                |           |                  |                  |
|--------------------------------|-----------|------------------|------------------|
| Kai Lap Technologies Group Ltd |           |                  |                  |
| Designed By                    | Kevin     | Model Name:      | KLT-USB-003-0404 |
| Checked By                     | Aouly_Yan | Projection Type: | Third Angle      |
| Unit:                          | mm        | Material:        | -----            |
| Scale:                         | 1:1       | Sheet:           | 1 of 1           |
| Version:                       | 1/0       |                  |                  |



## Product Overview

### AR0331: 3 MP 1/3" CMOS Image Sensor

For complete documentation, see the data sheet.

The 3.1-megapixel sensor was created to meet the needs of the growing full HD video-centric surveillance market with the exceptional performance of the new 2.2-micron pixel sensor featuring ON Semiconductor's A-Pix technology. The AR0331 targets the mainstream 1/3-inch optical format surveillance camera market with excellent image quality. The sensor provides surveillance camera manufacturers with a performance upgrade to current 3-megapixel sensor designs with a best-in-class feature set to combining full HD video with wide dynamic range (WDR) capability and built-in adaptive local tone mapping. The new sensor provides HD video of up to 1080p at 60 fps employing advanced binning techniques to enable the sensors' sub 1-lux low light performance. The second HD image sensor in ON Semiconductor's surveillance portfolio, like the MT9M033 (720p/60fps), the AR0331 image sensor's low light and dynamic range capabilities enable a surveillance camera to capture HD video in the most challenging environments.

### Features

- High Dynamic Range

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

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

### Applications

- Security

| Part Electrical Specifications |                        |        |      |            |                  |                |                    |                 |                  |             |              |
|--------------------------------|------------------------|--------|------|------------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------|--------------|
| Product                        | Compliance             | Status | Type | Megapixels | Frame Rate (fps) | Optical Format | Shutter Type       | Pixel Size (µm) | Output Interface | Color       | Package Type |
| AR0331SRSC00SHCA0-DRBR         | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | HiSPi™           | Bayer Color | ILCC-48      |
| AR0331SRSC00SHCA0-DRBR1        | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | HiSPi™           | Bayer Color | ILCC-48      |
| AR0331SRSC00SUCA0-DPBR         | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | ILCC-48      |
| AR0331SRSC00SUCA0-DPBR1        | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | ILCC-48      |
| AR0331SRSC00SUCA0-DRBR         | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | ILCC-48      |
| AR0331SRSC00SUCA0-DRBR1        | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | ILCC-48      |
| AR0331SRSC00XUEE0-DPBR         | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | IBGA-63      |
| AR0331SRSC00XUEE0-DRBR         | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | IBGA-63      |
| AR0331SRSC00XUEE0-DRBR1        | Pb-free<br>Halide free | Active | CMOS | 3.1        | 60               | 1/3 inch       | Electronic Rolling | 2.2 x 2.2       | Multi            | Bayer Color | IBGA-63      |

For more information please contact your local sales support at [www.onsemi.com](http://www.onsemi.com).

Created on: 9/30/2017



your **BEST** camera module partner

Kameraanwendungen



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

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



IMAGING DEVICES



[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<br>Niedrig -20°C 0.5 Std<br>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<br>60 Sekunden<br>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<br>Radfahren rein 24 Std                         | Stromschalter             | Elektrisch funktionsfähig |
|                             | USB-Anschluss                      | On/Off 250 Mal  | Einstecken und ausstecken | Elektrisch funktionsfähig |





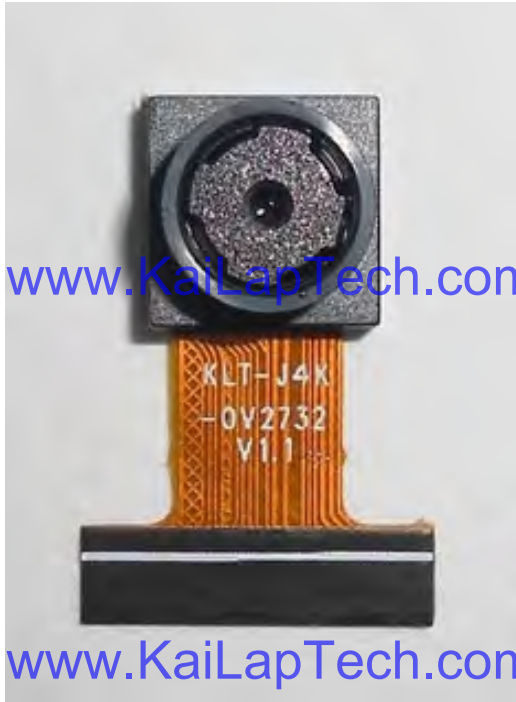
| Inspektionsgegenstand |                | Untersuchungsmethode     | Inspektionsstandard          |   |
|-----------------------|----------------|--------------------------|------------------------------|---|
| Kategorie             | Artikel        |                          |                              |   |
| 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

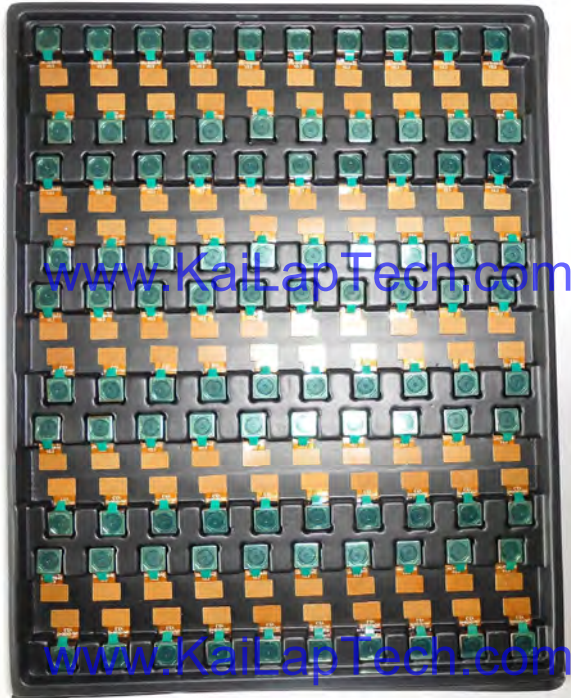


Legen Sie die Kameras auf das Tablett



## Paketlösung für Kameramodule

Volles Tablett mit Cameras



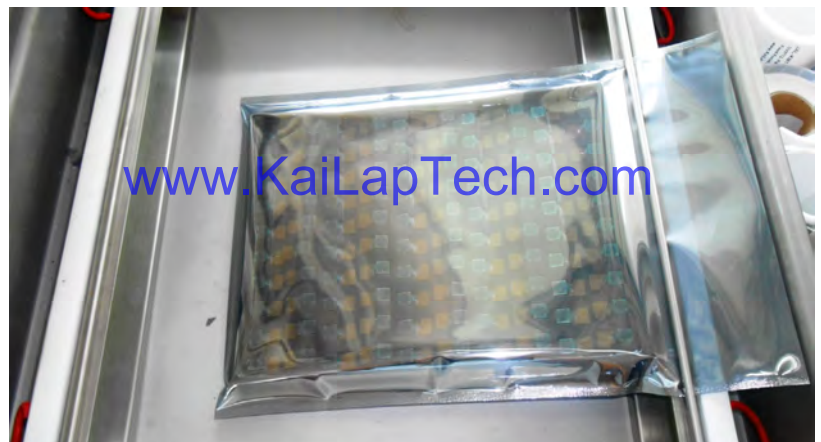
Abdeckschale mit Deckel



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  
Tablets 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.







# CMOS CAMERA MODULES



*your BEST camera module partner*

## KLT Stärke

Leistungsstarke Fabrik



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

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

## Professioneller Service



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

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

## Versprochene Lieferung



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

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



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