# KLT-U7MF-OV7251 V1.0 NIR

## Módulo de cámara de enfoque fijo OmniVision OV7251 de 0.3 MP con obturador global y interfaz MIPI sin infrarrojos



Vista frontal



Vista trasera

**Presupuesto**

| **Módulo de cámara n.º** | **KLT-U7MF-OV7251 V1.0 NIR** |
|---|---|
| **Resolución** | 0.3 MP |
| **Sensor de imagen** | Obturador global OV7251 |
| **Tipo de sensor** | 1/7.5" |
| **Tamaño de Píxel** | 3.0 um x 3.0 um |
| **EFL** | 1.84 mm |
| **F.NO** | 2.55 |
| **Píxel** | 640 x 480 |
| **Ángulo de visión** | 100.0°(DFOV) 84.0°(HFOV) 44.0°(VFOV) |
| **Dimensiones de la lente** | 8.00 x 8.00 x 12.50 mm |
| **Tamaño del módulo** | 100.00 x 10.00 mm |
| **Tipo de módulo** | Enfoque fijo |
| **Interfaz** | MIPI |
| **IC del controlador VCM de enfoque automático** | Ninguno |
| **Tipo de lente** | Lente sin filtro IR |
| **Temperatura de funcionamiento** | -30°C a +70°C |
| **Conector de acoplamiento** | AXT524124 |

**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.

# KLT-U7MF-OV7251 V1.0 NIR

## Módulo de cámara de enfoque fijo OmniVision OV7251 de 0.3 MP con obturador global y interfaz MIPI sin infrarrojos



Vista superior



Vista lateral



Vista inferior



Conector de acoplamiento

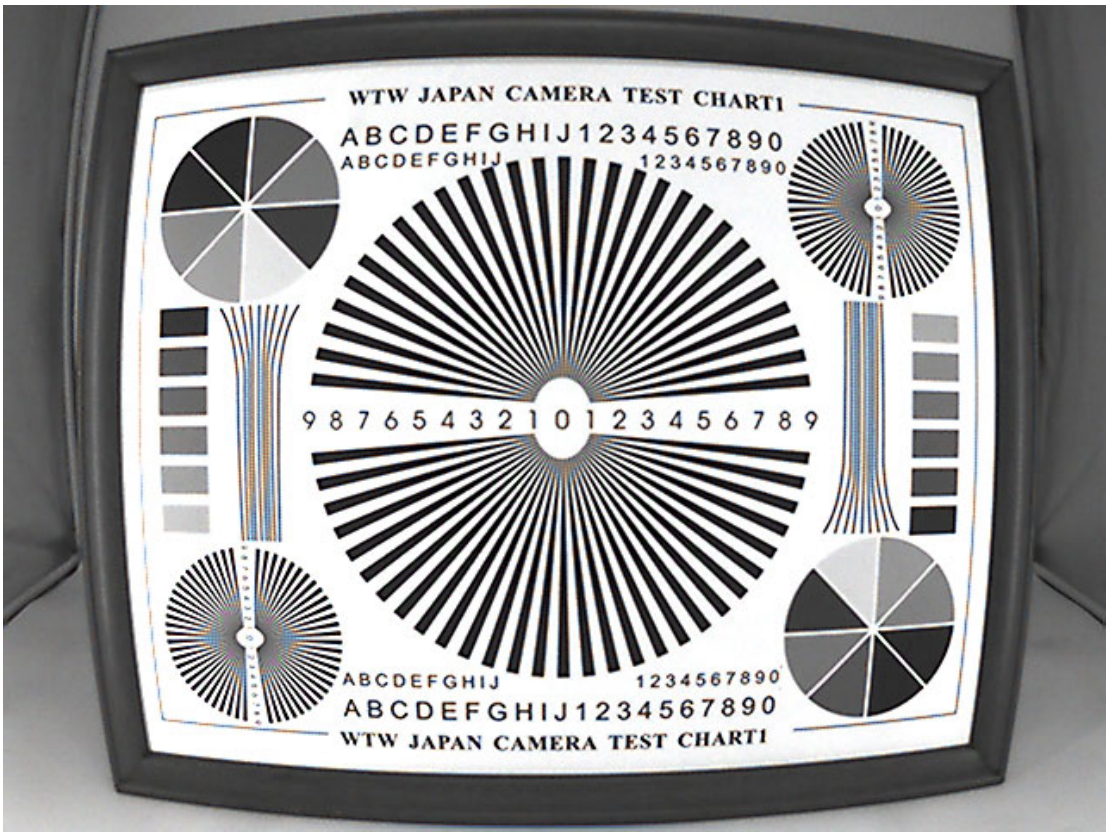
www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*





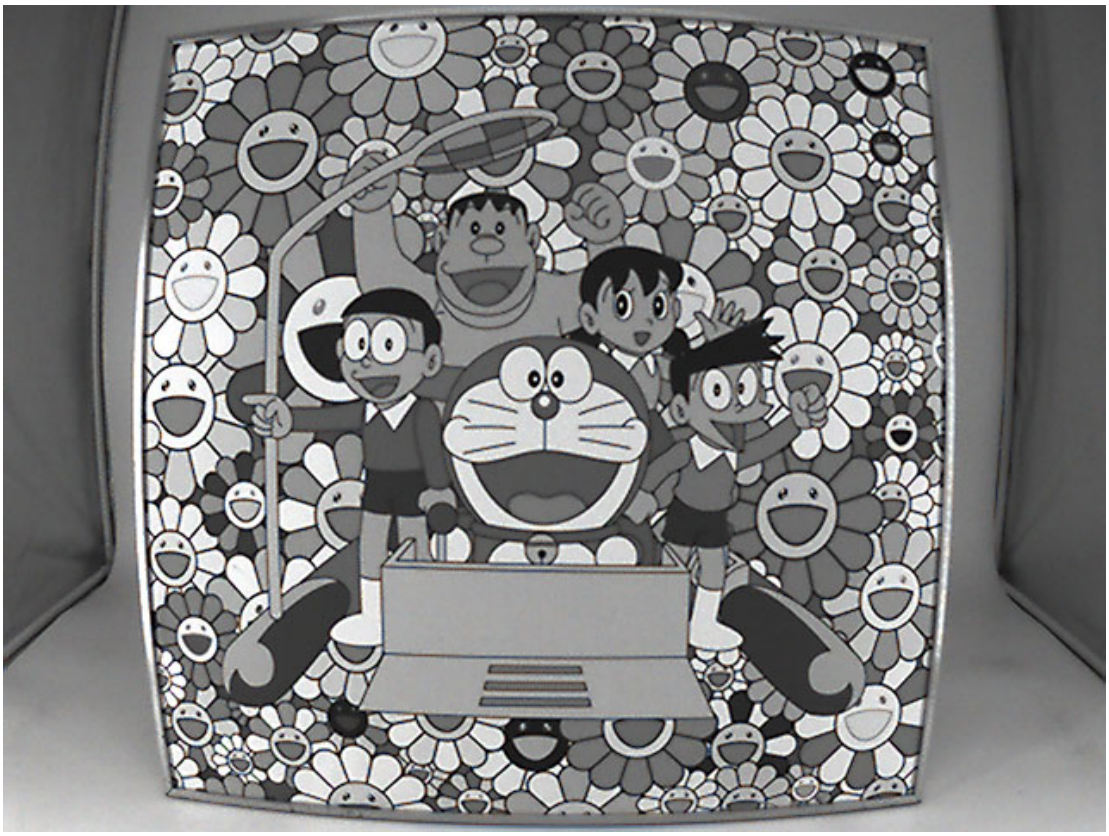

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*





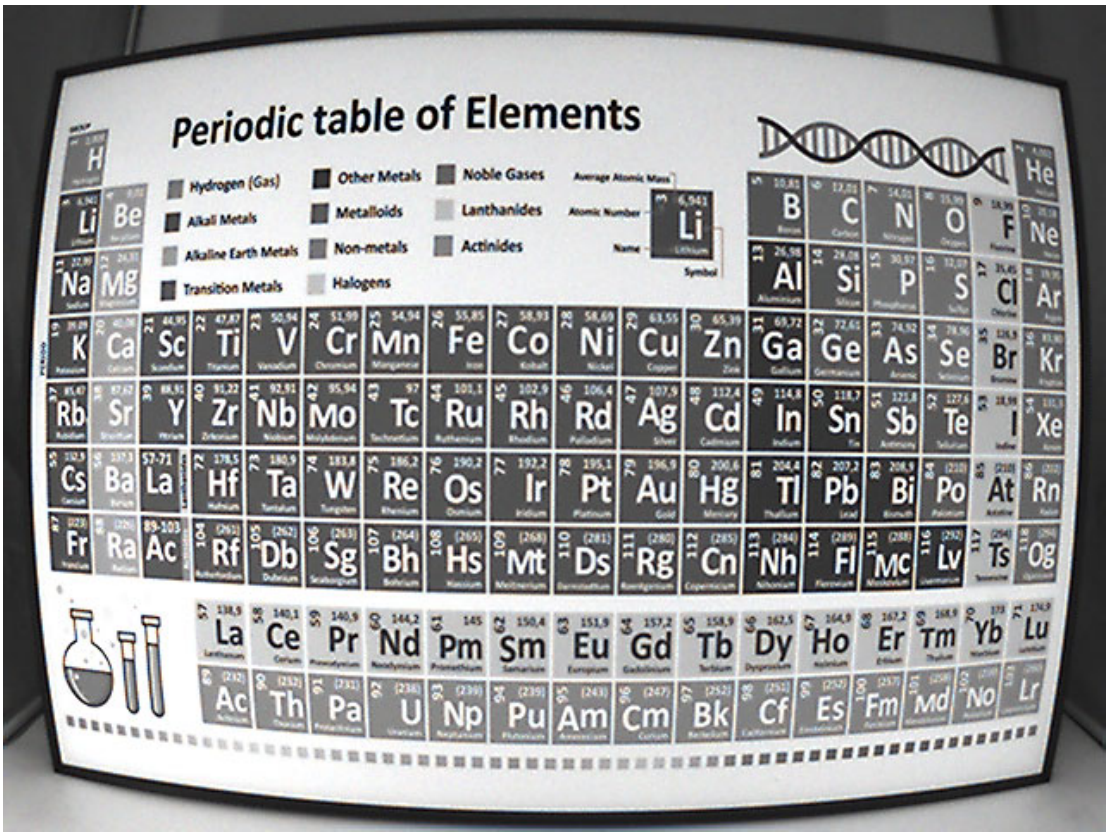
www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*



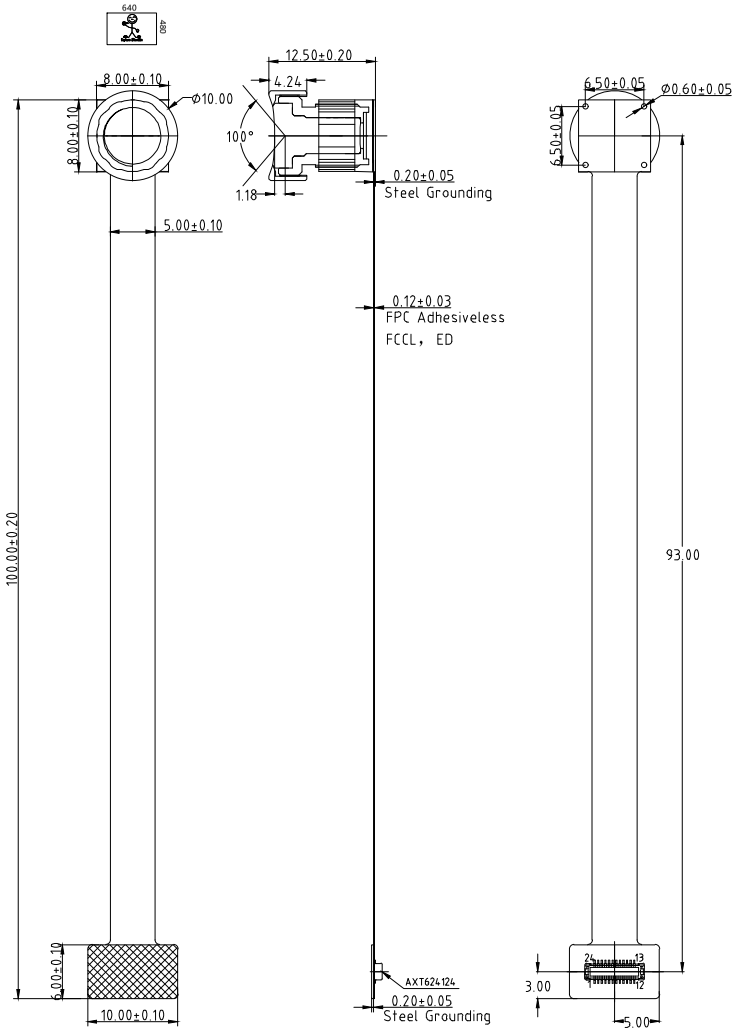



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

| | |
|---|---|
| 1 | SDA |
| 2 | SCL |
| 3 | DOVDD1.8V |
| 4 | MCP |
| 5 | MCN |
| 6 | GND |
| 7 | MDP |
| 8 | MDN |
| 9 | GND |
| 10 | STROBE |
| 11 | ULPM |
| 12 | GND |
| 13 | PWM |
| 14 | NC |
| 15 | GND |
| 16 | FSIN |
| 17 | NC |
| 18 | DVDD1.5V |
| 19 | XCLK |
| 20 | NC |
| 21 | RESET |
| 22 | AVDD2.8V |
| 23 | NC |
| 24 | GND |

| Version | Information | Date |
|---|---|---|
| V1.0 | First Version | 7-5-2021 |




## Parameters:

### 1、Sensor specification:

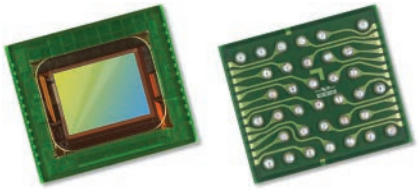
Image Sensor: OV7251
Pixel: 3um×3um
Lens Type: 1/7.5
Important Voltage Description: DVDD1.5V (external power supply);

### 2、Lens specification:

FOV: 100°(D);84°(H);44°(V);
F/NO.: 2.55
TV distortion: <-13.5%
Focal length: 1.84mm
Composition: 5G

Kai Lap Technologies Group Ltd

| | | | |
|---|---|---|---|
| Designed By | Kevin | Model Name: | KLT-U7MF-OV7251 V1.0 NIR |
| Checked By | Aouly | Projection Type: Third Angle | Unit: mm / Material: ---------- / Scale: 1:1 / Sheet: 1 of 1 / Version: 1/0 |



# OV7251 VGA product brief



## Low Power and Compact CameraChip™ Sensor with Industry's Smallest Global Shutter Pixel

lead free

available in a lead-free package

The OV7251 is a small form factor, low power CameraChip™ sensor that uses a global shutter to reduce or eliminate unwanted image artifacts, which occur with traditional rolling shutter image sensors as a result of motion during image capture. The sensor's global shutter and excellent low-light sensitivity allow it to be used for any application that has a need for gesture detection, head and eye tracking, and depth and motion detection.

The OV7251's compact form factor makes it a highly attractive camera solution for space-constrained applications such as head-mounted displays, smartphones, tablets, notebooks and Ultrabooks. Likewise, the sensor's low-power consumption makes it an ideal dedicated gesture sensor for similar application areas.

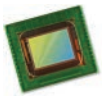
Leveraging the industry's smallest global shutter pixel, the black and white OV7251 is capable of capturing VGA (640x480) resolution video at 120 frames per second (fps), QVGA (320x240) at 180 fps with binning, and QQVGA (160x120) at 360 fps with binning and skipping. The OV7251's high frame rates make it an ideal solution for low-latency machine vision applications.

The 1/7.5-inch OV7251 features multiple low-power modes, including light sensing mode and ultra-low power standby mode. In light sensing mode, the OV7251 behaves like an Ambient Light Sensor (ALS), which wakes the sensor up from "sleep mode" only when a change in light has been detected. Similarly, in ultra-low power mode, the sensor can reduce the resolution and frame rates to further reduce power consumption.

Find out more at www.ovt.com.

OmniVision

# OV7251



## Applications

- Computer Vision
- 3D Systems
- Gesture Recognition
- Feature Tracking

## Product Features

- improved shutter efficiency for machine vision applications
- integral 850 nm bandpass filter
- 3 µm x 3 µm pixel with OmniPixel®3-GS technology
- automatic black level calibration (ABLC)
- programmable controls for:
  - frame rate
  - mirror and flip
  - cropping
  - windowing
- support output formats: 8/10-bit RAW
- support for image sizes:
  - 640 x 480
  - 320 x 240
  - 160 x 120
- fast mode switching
- supports horizontal and vertical 2:1 and 4:1 monochrome subsampling
- supports 2x2 monochrome binning
- one-lane MIPI serial output interface
- one-lane LVDS serial output interface
- embedded 256 bits of one-time programmable (OTP) memory for part identification
- two on-chip phase lock loops (PLLs)
- built-in 1.5V regulator for core
- PWM
- built-in strobe control

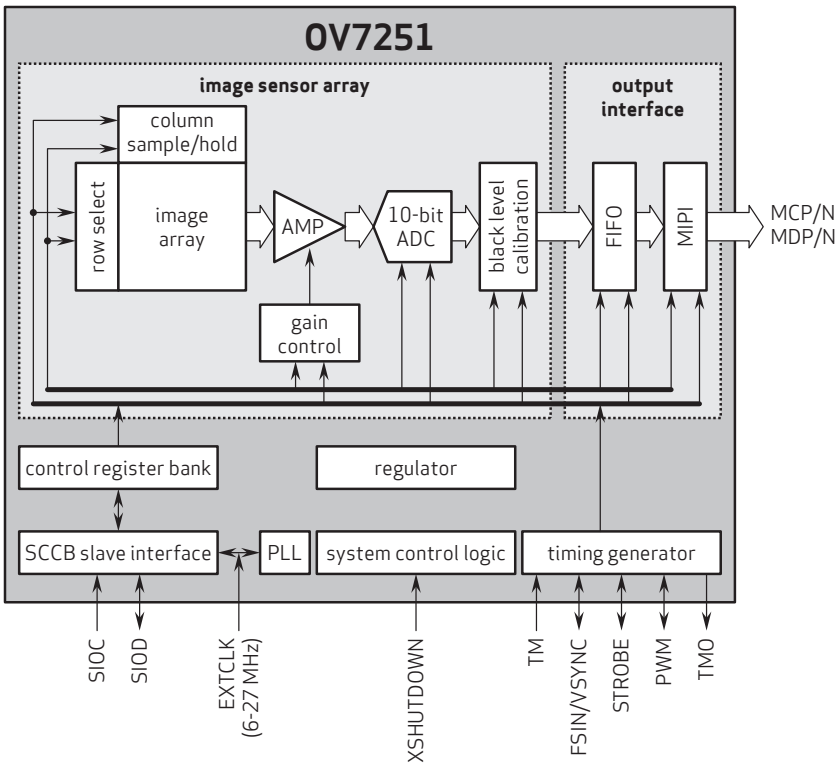
## Ordering Information

- **OV07251-A35A-1G** (b&w, lead-free, 35-pin CSP)
- **OV07251-G04A-1G** (b&w, reconstructed wafer with good die)
- **OV07251-A35A-1J** (b&w, lead-free, 35-pin CSP, black mask)
- **OV07251-A35A-2B** (b&w, improved PLS, lead-free, 35-pin CSP)
- **OV07251-G04A-2B** (b&w, improved PLS, reconstructed wafer with good die)

## Technical Specifications

- **active array size:** 640 x 480
- **maximum image transfer rate:**
  - **640 x 480:** 120 fps
- **power supply:**
  - **analog:** 2.8V (nominal)
  - **core:** 1.5V (optional)
  - **I/O:** 1.8V (nominal)
- **power requirements:**
  - **active:** 119 mW @ 120 fps, VGA output
  - **standby:** 15 µA for AVDD, 40 µA for DOVDD without input clock, 700 µA for DOVDD with input clock
  - **XSHUTDOWN:** 5 µA for AVDD, 5 µA for DOVDD
- **output formats:** 10-bit B&W RAW
- **temperature range:**
  - **operating:** -30°C to +70°C junction temperature
  - **stable image:** 0°C to +50°C junction temperature
- **output interface:** 1-lane MIPI/LVDS serial output
- **lens size:** 1/7.5"
- **lens chief ray angle:** 29° non-linear
- **scan mode:** progressive
- **pixel size:** 3 µm x 3 µm
- **image area:** 1968 µm x 1488 µm

## Functional Block Diagram





4275 Burton Drive
Santa Clara, CA 95054
USA

Tel: + 1 408 567 3000
Fax: + 1 408 567 3001
www.ovt.com



OmniVision reserves the right to make changes to their products or to discontinue any product or service without further notice. OmniVision, the OmniVision logo, and OmniPixel are registered trademarks of OmniVision Technologies, Inc. CameraChip is a trademark of OmniVision Technologies, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.



Version 1.9, October 2020

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*

**Aplicaciones de cámaras**



Piloto de conductor automotriz



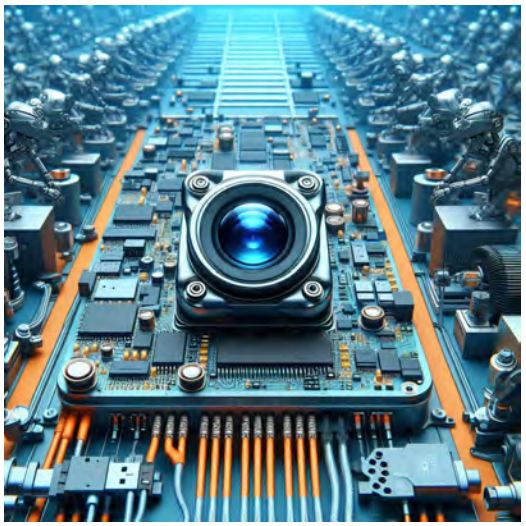
Transmisión en vivo




Video conferencia



Detección biométrica de seguimiento ocular



Visión de máquina



Monitor Agrícola



Seguridad de visión nocturna



Drones y Deportes Eagle Eyes



Cámara interactiva para mascotas

**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.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*

**Aplicaciones de cámaras**























**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.

**Cuadro de referencia de definición de pines del módulo de cámara**

| OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt Sensores de imagen | |
|---|---|
| **Señal de clavija** | **Descripción** |
| DGND GND | tierra para circuito digital |
| AGND | tierra para circuito analógico |
| PCLK DCK | Salida DVP PCLK |
| XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY | Apagado activo alto con resistencia desplegable interna. |
| MCLK XVCLK XCLK INCK | reloj de entrada del sistema |
| RESET RST | restablecer activo bajo con resistencia pull-up interna |
| NC NULL | no conecta |
| SDA SIO_D SIOD | datos SCCB |
| SCL SIO_C SOIC | Reloj de entrada SCCB |
| VSYNC XVS FSYNC | Salida DVP VSYNC |
| HREF XHS | Salida DVP HREF |
| DOVDD | alimentación para circuito de E/S |
| AFVDD | alimentación para el circuito VCM |
| AVDD | alimentación para circuito analógico |
| DVDD | potencia para circuito digital |
| STROBE FSTROBE | salida estroboscópica |
| FSIN | sincronizar la señal VSYNC del otro sensor |
| SID | Entrada de ID del último bit de SCCB |
| ILPWM | indicador de salida de persiana mecánica |
| FREX | exposición de marco / obturador mecánico |
| GPIO | insumos de propósito general |
| SLASEL | Selección de dirección esclava I2C |
| AFEN | El chip CEN habilita el nivel alto activo en el controlador IC VCM |
| **Salida positiva del reloj MIPI** | |
| MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N | Salida negativa del primer carril de datos MIPI |
| MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P | Salida positiva del primer carril de datos MIPI |
| MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N | Salida negativa del segundo carril de datos MIPI |
| MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P | Salida positiva del segundo carril de datos MIPI |
| MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N | Salida negativa del tercer carril de datos MIPI |
| MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P | Salida positiva del tercer carril de datos MIPI |
| MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N | Salida negativa del cuarto carril de datos MIPI |
| MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P | Salida positiva del cuarto carril de datos MIPI |
| MCN CLKN CLK_N DCKN | Salida negativa del reloj MIPI |
| MCP CLKP MCP CLK_P DCKN | Salida positiva del reloj MIPI |
| **Interfaz paralela DVP** | |
| D0 DO0 Y0 | Puerto de salida de datos DVP 0 |
| D1 DO1 Y1 | Puerto de salida de datos DVP 1 |
| D2 DO2 Y2 | Puerto de salida de datos DVP 2 |
| D3 DO3 Y3 | Puerto de salida de datos DVP 3 |
| D4 DO4 Y4 | Puerto de salida de datos DVP 4 |
| D5 DO5 Y5 | Puerto de salida de datos DVP 5 |
| D6 DO6 Y6 | Puerto de salida de datos DVP 6 |
| D7 DO7 Y7 | Puerto de salida de datos DVP 7 |
| D8 DO8 Y8 | Puerto de salida de datos DVP 8 |
| D9 DO9 Y9 | Puerto de salida de datos DVP 9 |
| D10 DO10 Y10 | Puerto de salida de datos DVP 10 |
| D11 DO11 Y11 | Puerto de salida de datos DVP 11 |



All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

**Prueba de confiabilidad de la cámara**

| Artículo de inspección de confiabilidad | | | Método de prueba | Método de prueba |
|---|---|---|---|---|
| Categoría | | Artículo | | |
| Ambiental | Almacenamiento Temperatura" | Alto 60°C 96 horas | Cámara de temperatura | Ninguna situación anormal |
| | | Mínimo -20°C 96 horas | Cámara de temperatura | Ninguna situación anormal |
| | Operación Temperatura | Máxima 60°C 24 horas | Cámara de temperatura | Ninguna situación anormal |
| | | Bajo -20°C las 24 horas | Cámara de temperatura | Ninguna situación anormal |
| | Humedad | 60°C 80% 24 Horas | Cámara de temperatura | Ninguna situación anormal |
| | Choque termal | Máxima 60°C 0,5 horas<br>Mínimo -20°C 0,5 horas<br>Ciclismo en 24 horas | Cámara de temperatura | Ninguna situación anormal |
| Físico | Prueba de caída (Caída libre) | Sin paquete 60cm | 10 veces sobre piso de madera | Eléctricamente funcional |
| | | Con paquete 60cm | 10 veces sobre piso de madera | Eléctricamente funcional |
| | Test de vibración | 50 Hz Eje X 2 mm 30 min | Mesa de vibración | Eléctricamente funcional |
| | | 50 Hz Eje Y 2 mm 30 min | Mesa de vibración | Eléctricamente funcional |
| | | 50 Hz Eje Z 2 mm 30 min | Mesa de vibración | Eléctricamente funcional |
| | Cable de tracción Prueba de fuerza | Peso de carga 4 kg<br>60 segundos<br>Ciclismo en 24 horas | Máquina de prueba de tracción | Eléctricamente funcional |
| Eléctrico | Prueba ESD | Contacto Descarga 2 KV | Máquina de prueba ESD | Eléctricamente funcional |
| | | Descarga de aire 4 KV | Máquina de prueba ESD | Eléctricamente funcional |
| | Test de envejeci-miento | Encendido/apagado 30 segun-dos<br>Ciclismo en 24 horas | Interruptor de alimentación | Eléctricamente funcional |
| | Conector USB | Encendido/apagado 250 veces | Conectar y desconectar | Eléctricamente funcional |






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.

# CMOS CAMERA MODULES

**Estándar de inspección de cámara**

*your BEST camera module partner*

| articulo de INSPECCION | | | Método de inspección | Estándar de inspección |
|---|---|---|---|---|
| Categoría | | Artículo | | |
| Apariencia | FPC / PCB | Color | El ojo desnudo | No se permiten diferencias importantes. |
| | | Estar rasgado / picado | El ojo desnudo | No se permite la exposición a grietas de cobre. |
| | | Calificación | El ojo desnudo | Claro, reconocible (dentro de una distancia de 30 cm) |
| | Poseedor | Arañazos | El ojo desnudo | No se permite la exposición interior a grietas |
| | | Brecha | El ojo desnudo | Cumplir con el estándar de altura |
| | | Tornillo | El ojo desnudo | Asegúrese de que se presenten los tornillos (si los hay) |
| | | Daño | El ojo desnudo | No se permite la exposición interior a grietas |
| | Lente | Rascar | El ojo desnudo | Sin efecto sobre el estándar de resolución |
| | | Contaminación | El ojo desnudo | Sin efecto sobre el estándar de resolución |
| | | Película de aceite | El ojo desnudo | Sin efecto sobre el estándar de resolución |
| | | Cinta de cubierta | El ojo desnudo | No hay problema de apariencia. |
| Función | Imagen | Sin comunicacion | Tablero de prueba | No permitido |
| | | Píxel brillante | Pizarra | No permitido en el centro de imágenes |
| | | Píxel oscuro | Pizarron | No permitido en el centro de imágenes |
| | | Borroso | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Sin imágen | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Linea vertical | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Linea horizontal | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Fugas de luz | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Imagen parpadeante | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Moretón | Inspection Jig | No permitido |
| | | Resolución | Chart | Sigue el estándar del cuadro de inspección saliente |
| | | Color | El ojo desnudo | Sin problema |
| | | Ruido | El ojo desnudo | No permitido |
| | | Esquina Oscura | El ojo desnudo | Menos de 100 px por 100 px |
| | | Resolución de color | El ojo desnudo | No Issue |
| Dimensión | | Altura | El ojo desnudo | Sigue la hoja de datos de aprobación |
| | | Ancho | El ojo desnudo | Sigue la hoja de datos de aprobación |
| | | Longitud | El ojo desnudo | Sigue la hoja de datos de aprobación |
| | | En general | El ojo desnudo | Sigue la hoja de datos de aprobación |

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

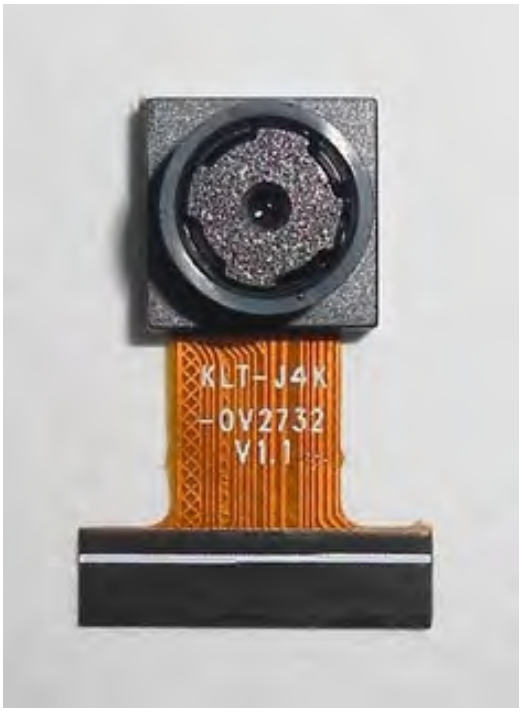
All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*

## Soluciones de paquetes KLT

Módulo de cámara KLT



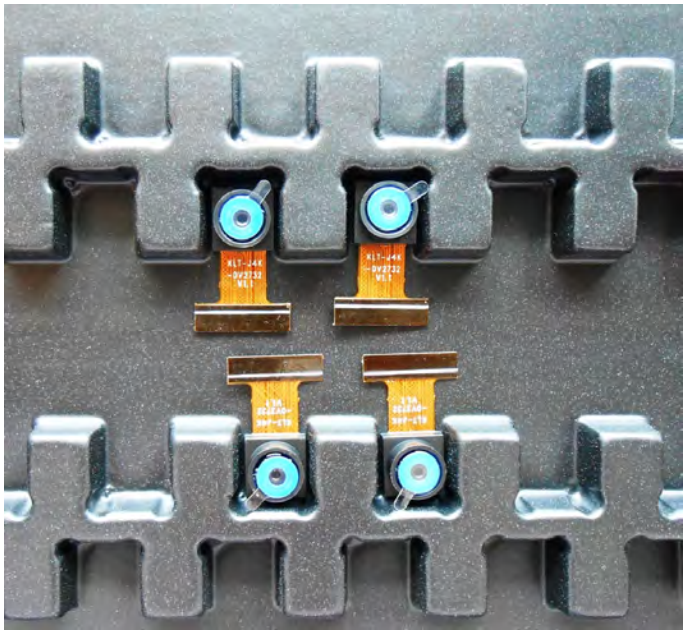

Completo con película protectora de lentes




Bandeja con Rejilla y Espacio



Coloque las cámaras en la bandeja



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

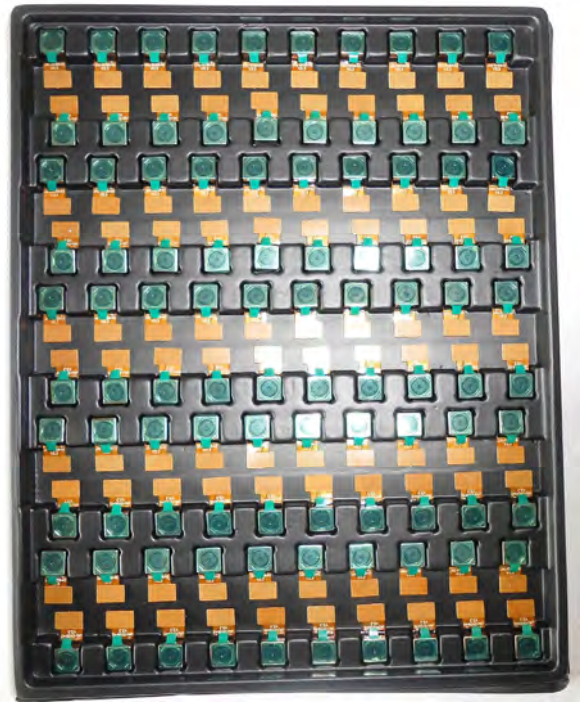
All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*

## Solución de paquete de módulos de cámara

Bandeja completa de cámaras



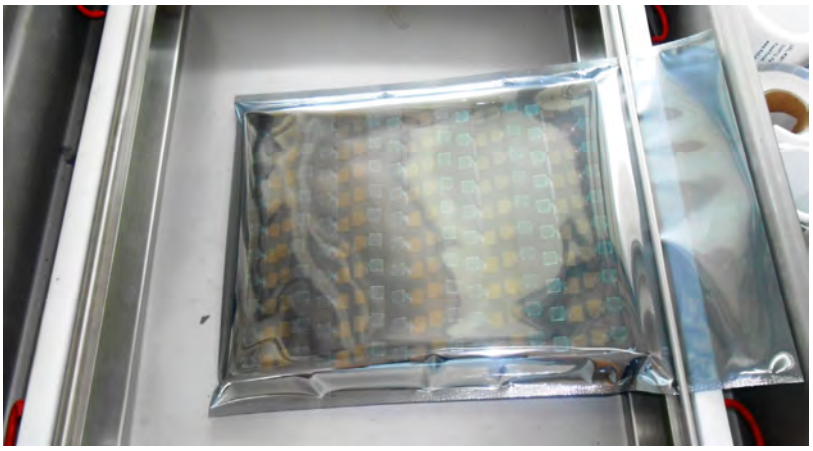
Cubra la bandeja con tapa



Coloque la bandeja en una bolsa antiestática



Aspire la bolsa antiestática



**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.

# Solución de paquete de módulos de cámara

## Bolsa de vacío sellada con etiquetas
## 1. Modelo y descripción 2. Cantidad 3. Fecha de envío 4. Precaución




**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.

# Solución de paquete de pedidos grandes

Coloque láminas de espuma entre las bandejas



Las láminas de espuma son un poco más grandes que las bandejas



Coloque las láminas y bandejas de espuma en la caja



Las láminas de espuma son una caja que se ajusta perfectamente



**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.

# Solución de paquete para pedidos pequeños

Coloque las láminas y bandejas de espuma en una caja pequeña



Las láminas de espuma se ajustan muy bien a la caja pequeña



Paquete en caja pequeña para envío



Coloque cajas pequeñas en cajas más grandes




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.

# Solución de paquete de caja de carbono

Sellar la caja de carbón



Caja etiquetada del paquete final




**Caja de carbón lista para su envío**
**1. Dirección de entrega y número de teléfono 2. Número de caja y fecha de envío 3. Precaución frágil**






All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

# Solución de paquete de pedido de muestra

Coloque la muestra en una bolsa antiestática pequeña



Coloque los conectores en una pequeña bolsa antiestática





**Etiquetas de muestra en la bolsa pequeña**
**1. Módulo de cámara o modelo de conector 2. Fecha de envío y cantidad**
**3. Precaución**




**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.

# Solución de paquete para pedidos grandes de conectores

Conectores en una rueda



Conectores de etiquetas en la rueda



La rueda encaja perfectamente en la caja




Caja de conectores lista para su envío



**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.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*

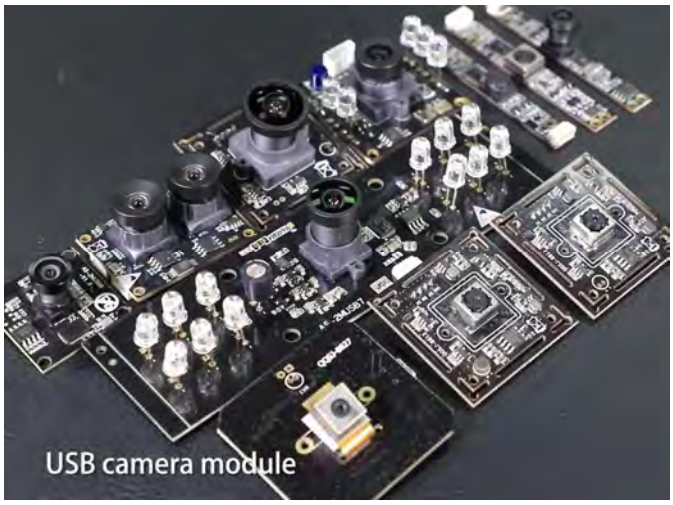
**Empresa Kai Lap Technologies (KLT)**

Kai Lap Technologies Group Limited. (KLT) se estableció en 2009, un fabricante impulsado por tecnología de próxima generación especializado en investigación, diseño y producción de productos de audio y video. KLT ocupa 20.000 pies cuadrados de plantas automatizadas con 100 empleados y un rendimiento anual de 30.000.000 de unidades de cámaras.

KLT proporciona diseño OEM y ODM, fabricación por contrato y fabrica productos de cámara. Puede proporcionarnos los requisitos, incluso con un borrador manual, nuestras ventas e ingeniería trabajan juntas para satisfacer sus necesidades. Nos consideramos su socio a largo plazo en el desarrollo de soluciones prácticas e innovadoras.

Nuestro equipo cubre todo, desde el desarrollo del concepto inicial hasta el producto producido en masa. KLT se especializa en diseño de cámaras personalizadas, materias primas, ingeniería electrónica, desarrollo de firmware/software, pruebas de productos y diseño de embalaje. Nuestros experimentados sistemas de suministro estratégico ofrecen una capacidad de fabricación sólida y confiable para pedidos de diversos tamaños.




**Garantía limitada**

KLT ofrece la siguiente garantía limitada si compró los Productos directamente de la empresa KLT o del sitio web de KLT, www.KaiLapTech.com. Los productos comprados a otros vendedores o fuentes no están cubiertos por esta Garantía limitada. KLT garantiza que los Productos estarán libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones de uso normal durante un período de un (1) año a partir de la fecha de recepción del producto (“Período de garantía”).

Para todos los Productos que contengan o desarrollen defectos materiales o de mano de obra durante el Período de garantía, KLT, a su exclusivo criterio, podrá: (i) reparar los Productos; (ii) reemplazar los Productos por productos nuevos o reacondicionados (los Productos de reemplazo deben ser de modelo idéntico o equivalente funcional); o (iii) proporcionarle un reembolso del precio que pagó por los Productos.

Esta Garantía limitada de KLT se limita únicamente a la reparación y/o reemplazo en los términos establecidos anteriormente. KLT no es confiable ni responsable de ningún evento posterior.

**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.

# CMOS CAMERA MODULES

*your BEST camera module partner*

**Fuerza KLT**

Potente fábrica





Servicio profesional







Entrega prometida





**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.