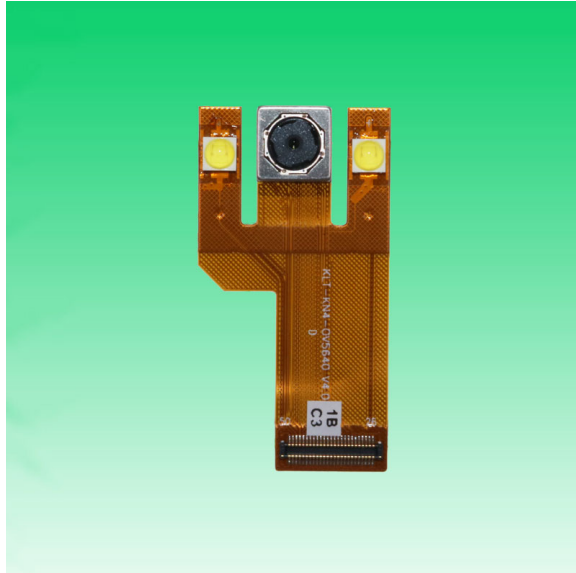
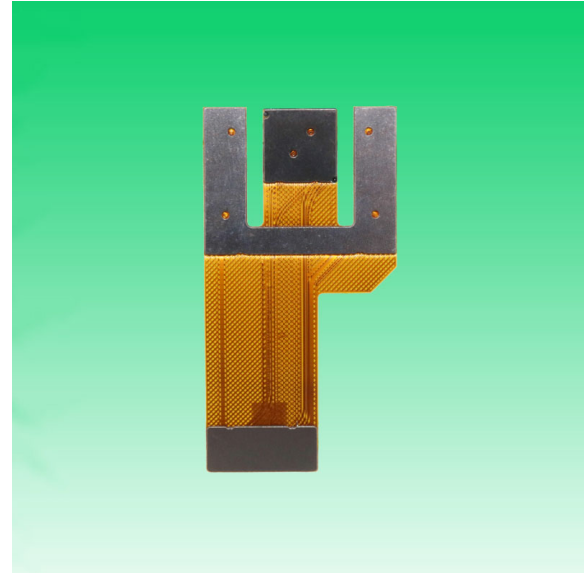


KLT-KN4-OV5640-1B V4.0

5MP OmniVision OV5640-1B MIPI-Schnittstelle LED Autofokus Kameramodul



Vorderansicht



Rückansicht

Spezifikationen

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Kameramodul Nr. | KLT-KN4-OV5640-1B V4.0 |
| Auflösung | 5MP |
| Bildsensor | OV5640-1B |
| Sensorart | 1/4" |
| Pixel Größe | 1.4 um x 1.4 um |
| EFL | 3.29 mm |
| F.NO | 2.80 |
| Pixel | 2592 x 1944 |
| Betrachtungswinkel | 68.7°(DFOV) 58.1°(HFOV) 45.0°(VFOV) |
| Linsenabmessungen | 8.50 x 8.50 x 5.25 mm |
| Modulgröße | 42.00 x 22.00 mm |
| Modultyp | Autofokus with LED |
| Schnittstelle | MIPI |
| Autofokus-VCM-Treiber-IC | Eingebettet |
| Linsenmodell | KLT-LENS-M5101 |
| Linsentyp | 650 nm IR-Schnitt |
| Betriebstemperatur | -30°C to +70°C |
| Gegenstecker | AXT550124 |

KLT-KN4-OV5640-1B V4.0**5MP OmniVision OV5640-1B MIPI-Schnittstelle LED
Autofokus Kameramodul**

Ansicht von oben



Seitenansicht



Untersicht



Gegenstecker



Lens Model: KLT-LENS-M5101

| SPECIFICATION | | |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|
| 1. SENSOR SIZE | 1/4" (5M CSP) | |
| 2. MAX IMAGE CIRCLE | 24.90mm | |
| 3. TOTAL TRACK | 4.18±0.1mm | |
| 4. BFL | 3.29mm | |
| 5. OPTICAL BFL | 1.43mm | |
| 6. MECHANICAL BFL | 0.85mm | |
| 7. F/NO | 2.8±5% | |
| 8. VIEW OR FIELD DIAGONAL | VERTICAL | 45.0° (V=1.38) |
| | HORIZONTAL | 58.1° (H=1.814) |
| | DIAGONAL | 68.7° (D=2.268) |
| 9. OPTICAL DISTORTION | <1.0% | |
| 10. TV DISTORTION | <1.0% | |
| 11. RELATIVE ILLUMINATION | >42.3% | |
| 12. CONSTRUCTION | 4P+IR FILTER | |
| 13. CHIP RAY ANGLE | <25° | |
| 14. CUT FREQUENCY AT 50% | 650±10nm | |
| 15. THREAD | M6.0X0.35P | |
| 16. IMAGE QUALITY | AXIS | 330Lp/mm |
| | 0.7Y | 200Lp/mm |
| 17. APPEARANCE QUALITY (Scratch/Dig) | CENTER | 20/10 |
| | EDGE | 40/20 |

| NO | MODIFY CONTENT | NAME | DATE |
|----|----------------|------|------|
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |

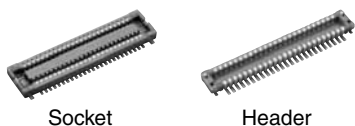
| ANGLE | RANGE | DIM | TYPE | UNIT | MATERIAL | SCALE | APPROVED BY |
|-------|--------|-----|------|------|----------|-------|-------------|
| | ±0.5° | | | m | | 8 : 1 | |
| | ±0.010 | | | m | | | |
| | ±0.05 | | | m | | | |
| | ±0.1 | | | m | | | |

NOTE:

- 镜头表面不可有油污、灰尘、毛丝等异物。
- 镜头配VCM锁附高度为 4.7±0.1mm, 扭力为20--60gf.cm。
- 镜头承受推力为≥2.0kg。
- 镜头品质参数需符合图中要求。

NARROW-PITCH, THIN AND SLIM CONNECTOR FOR BOARD-TO-FPC CONNECTION

NARROW PITCH (0.4 mm) CONNECTORS F4S SERIES



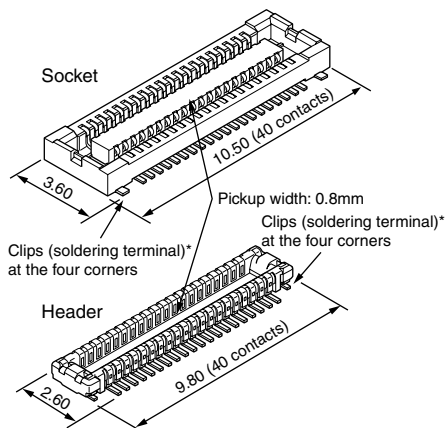
Compliance with RoHS Directive

FEATURES

1. Space-saving (3.6 mm widthwise)
The required space is smaller than our F4 series (40-contact type):

- Socket — 27% smaller,
- Header — 38% smaller

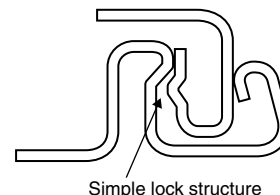
The small size contributes to the miniaturization of target equipment.



* Clips for preventing the solder joints from being removed

2. Highly reliable
TOUGH CONTACT has strong resistance to adverse environments.
(See Page 6 for details of the structure)
Note: If extra resistance to shock caused by dropping is required, we recommend using our previous F4 Series.

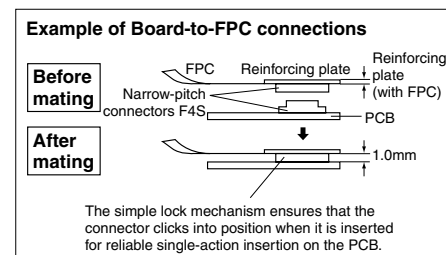
3. The simple lock structure gives tactile feedback that ensures a superior mating/unmating operation feel.



4. Gull-wing type terminals
The gull-wing type terminals facilitate automatic mounting inspections.
5. Connectors for inspection available
Connectors for inspection are available that are ideal for modular unit inspection and inspection in device assembly processes.

APPLICATIONS

Compact portable devices “Cellular phones, DVC, Digital cameras, etc”



ORDERING INFORMATION

AXT **4**

5: Narrow Pitch Connector F4S (0.4 mm pitch) Socket
6: Narrow Pitch Connector F4S (0.4 mm pitch) Header

Number of contacts (2 digits)

Mated height
<Socket>

- 1: For mated height 1.0 mm
- 2: For mated height 1.2 mm

<Header>

- 1: For mated height 1.0 mm
- 2: For mated height 1.2 mm

Functions

- <Socket, Header>
- 2: Without positioning bosses

Surface treatment (Contact portion / Terminal portion)

- <Socket>
- 4: Base: Ni plating Surface: Au plating (for Ni barrier available)
- <Header>
- 4: Base: Ni plating Surface: Au plating

Note: Please note that models with a mated height of 1.0 mm (7th digit of part number is “1”) and 1.2 mm (7th digit of part number is “2”) are not compatible.

AXT5, 6

PRODUCT TYPES

| Mated height | Number of contacts | Part number | | Packing | |
|--------------|--------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|
| | | Socket | Header | Inner carton | Outer carton |
| 1.0mm | 10 | AXT510124 | AXT610124 | 3,000 pieces | 6,000 pieces |
| | 12 | AXT512124 | AXT612124 | | |
| | 14 | AXT514124 | AXT614124 | | |
| | 16 | AXT516124 | AXT616124 | | |
| | 18 | AXT518124 | AXT618124 | | |
| | 20 | AXT520124 | AXT620124 | | |
| | 22 | AXT522124 | AXT622124 | | |
| | 24 | AXT524124 | AXT624124 | | |
| | 26 | AXT526124 | AXT626124 | | |
| | 28 | AXT528124 | AXT628124 | | |
| | 30 | AXT530124 | AXT630124 | | |
| | 32 | AXT532124 | AXT632124 | | |
| | 34 | AXT534124 | AXT634124 | | |
| | 36 | AXT536124 | AXT636124 | | |
| | 38 | AXT538124 | AXT638124 | | |
| | 40 | AXT540124 | AXT640124 | | |
| | 42 | AXT542124 | AXT642124 | | |
| | 44 | AXT544124 | AXT644124 | | |
| | 46 | AXT546124 | AXT646124 | | |
| | 48 | AXT548124 | AXT648124 | | |
| 50 | AXT550124 | AXT650124 | | | |
| 54 | AXT554124 | AXT654124 | | | |
| 60 | AXT560124 | AXT660124 | | | |
| 64 | AXT564124 | AXT664124 | | | |
| 70 | AXT570124 | AXT670124 | | | |
| 80 | AXT580124 | AXT680124 | | | |
| 1.2mm | 10 | AXT510224 | AXT610224 | | |
| | 30 | AXT530224 | AXT630224 | | |
| | 40 | AXT540224 | AXT640224 | | |
| | 50 | AXT550224 | AXT650224 | | |
| | 80 | AXT580224 | AXT680224 | | |

- Notes: 1. Order unit: For mass production: in 1-inner-box (1-reel) units
 Samples for mounting check: in 50-connector units. Please contact our sales office.
 Samples: Small lot orders are possible. Please contact our sales office.
2. The above part numbers are for connectors without positioning bosses, which are standard. When ordering connectors with positioning bosses, please contact our sales office.
3. Please contact us for connectors having a number of contacts other than those listed above.

SPECIFICATIONS

1. Characteristics

| | Item | Specifications | Conditions |
|---|--|---|---|
| Electrical characteristics | Rated current | 0.3A/contact (Max. 5 A at total contacts) | |
| | Rated voltage | 60V AC/DC | |
| | Breakdown voltage | 150V AC for 1 min. | No short-circuiting or damage at a detection current of 1 mA when the specified voltage is applied for one minute. |
| | Insulation resistance | Min. 1,000M Ω (initial) | Using 250V DC megger (applied for 1 min.) |
| | Contact resistance | Max. 90m Ω | Based on the contact resistance measurement method specified by JIS C 5402. |
| Mechanical characteristics | Composite insertion force | Max. 0.981N/contacts \times contacts (initial) | |
| | Composite removal force | Min. 0.165N/contacts \times contacts | |
| | Contact holding force (Socket contact) | Min. 0.49N/contacts | Measuring the maximum force. As the contact is axially pull out. |
| Environmental characteristics | Ambient temperature | -55°C to +85°C | No freezing at low temperatures. No dew condensation. |
| | Soldering heat resistance | Peak temperature: 260°C or less (on the surface of the PC board around the connector terminals) | Infrared reflow soldering |
| | | 300°C within 5 sec. 350°C within 3 sec. | Soldering iron |
| | Storage temperature | -55°C to +85°C (product only) -40°C to +50°C (emboss packing) | No freezing at low temperatures. No dew condensation. |
| | Thermal shock resistance (header and socket mated) | 5 cycles, insulation resistance min. 100M Ω , contact resistance max. 90m Ω | Sequence 1. -55 $\frac{3}{5}$ °C, 30 minutes 2. ~, Max. 5 minutes 3. 85 $\frac{3}{5}$ °C, 30 minutes 4. ~, Max. 5 minutes |
| | Humidity resistance (header and socket mated) | 120 hours, insulation resistance min. 100M Ω , contact resistance max. 90m Ω | Bath temperature 40 \pm 2°C, humidity 90 to 95% R.H. |
| | Saltwater spray resistance (header and socket mated) | 24 hours, insulation resistance min. 100M Ω , contact resistance max. 90m Ω | Bath temperature 35 \pm 2°C, saltwater concentration 5 \pm 1% |
| H ₂ S resistance (header and socket mated) | 48 hours, contact resistance max. 90m Ω | Bath temperature 40 \pm 2°C, gas concentration 3 \pm 1 ppm, humidity 75 to 80% R.H. | |
| Lifetime characteristics | Insertion and removal life | 50 times | Repeated insertion and removal speed of max. 200 times/hours |
| Unit weight | | 20-contact type: Socket: 0.03 g Header: 0.01 g | |

2. Material and surface treatment

| Part name | Material | Surface treatment |
|------------------|---------------------|--|
| Molded portion | LCP resin (UL94V-0) | — |
| Contact and Post | Copper alloy | Contact portion: Base: Ni plating Surface: Au plating Terminal portion: Base: Ni plating Surface: Au plating (except the terminal tips) The socket terminals close to the portion to be soldered have nickel barriers (exposed nickel portions). Metal clips: Sockets: Base: Ni plating Surface: Pd+Au flash plating (except the terminal tips) Headers: Base: Ni plating Surface: Au plating (except the terminal tips) |

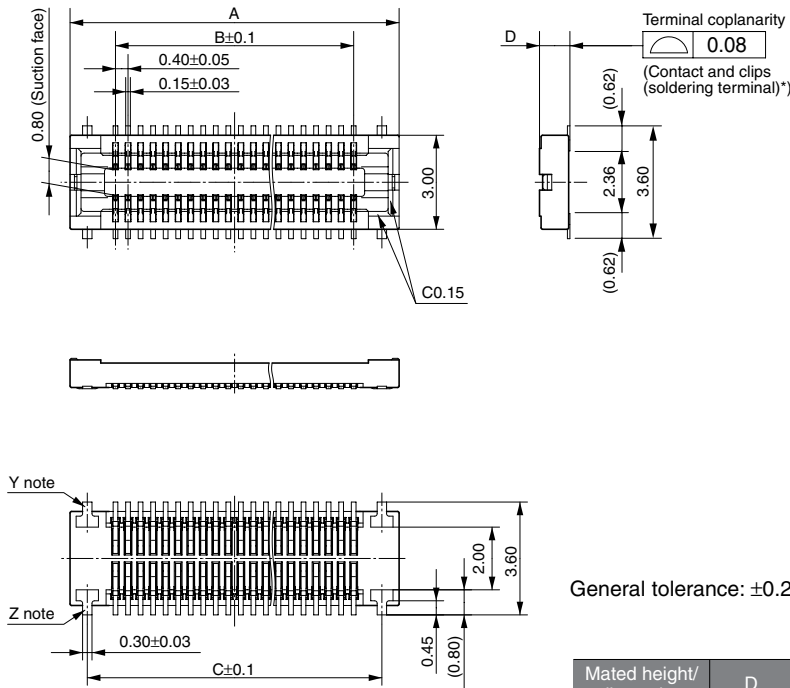
AXT5, 6

DIMENSIONS (Unit: mm)

The CAD data of the products with a **CAD Data** mark can be downloaded from: <http://panasonic-electric-works.net/ac>

Socket (Mated height: 1.0 mm and 1.2 mm)

CAD Data



Note: Since the clip (soldering terminal)* has a single-piece construction, sections Y and Z are electrically connected.

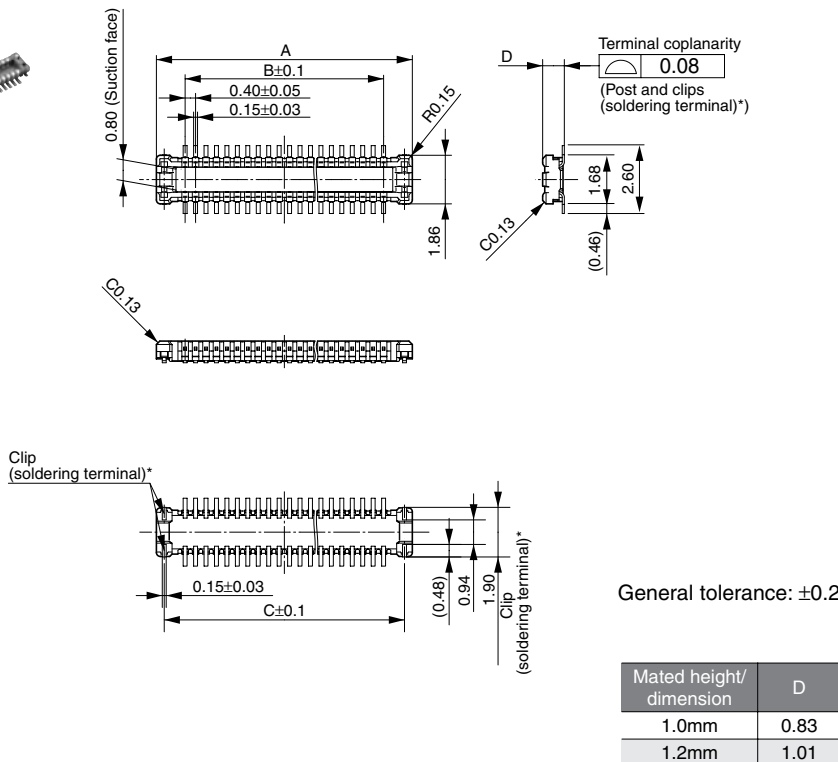
Dimension table (mm)

| Number of contacts/ dimension | A | B | C |
|----------------------------------|------|------|------|
| 10 | 4.5 | 1.6 | 3.4 |
| 12 | 4.9 | 2.0 | 3.8 |
| 14 | 5.3 | 2.4 | 4.2 |
| 16 | 5.7 | 2.8 | 4.6 |
| 18 | 6.1 | 3.2 | 5.0 |
| 20 | 6.5 | 3.6 | 5.4 |
| 22 | 6.9 | 4.0 | 5.8 |
| 24 | 7.3 | 4.4 | 6.2 |
| 26 | 7.7 | 4.8 | 6.6 |
| 28 | 8.1 | 5.2 | 7.0 |
| 30 | 8.5 | 5.6 | 7.4 |
| 32 | 8.9 | 6.0 | 7.8 |
| 34 | 9.3 | 6.4 | 8.2 |
| 36 | 9.7 | 6.8 | 8.6 |
| 38 | 10.1 | 7.2 | 9.0 |
| 40 | 10.5 | 7.6 | 9.4 |
| 42 | 10.9 | 8.0 | 9.8 |
| 44 | 11.3 | 8.4 | 10.2 |
| 46 | 11.7 | 8.8 | 10.6 |
| 48 | 12.1 | 9.2 | 11.0 |
| 50 | 12.5 | 9.6 | 11.4 |
| 54 | 13.3 | 10.4 | 12.2 |
| 60 | 14.5 | 11.6 | 13.4 |
| 64 | 15.3 | 12.4 | 14.2 |
| 70 | 16.5 | 13.6 | 15.4 |
| 80 | 18.5 | 15.6 | 17.4 |

| Mated height/ dimension | D |
|----------------------------|------|
| 1.0mm | 0.97 |
| 1.2mm | 1.17 |

Header (Mated height: 1.0 mm and 1.2 mm)

CAD Data

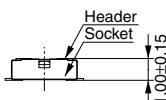


Dimension table (mm)

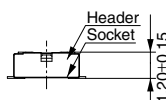
| Number of contacts/ dimension | A | B | C |
|----------------------------------|------|------|------|
| 10 | 3.8 | 1.6 | 3.2 |
| 12 | 4.2 | 2.0 | 3.6 |
| 14 | 4.6 | 2.4 | 4.0 |
| 16 | 5.0 | 2.8 | 4.4 |
| 18 | 5.4 | 3.2 | 4.8 |
| 20 | 5.8 | 3.6 | 5.2 |
| 22 | 6.2 | 4.0 | 5.6 |
| 24 | 6.6 | 4.4 | 6.0 |
| 26 | 7.0 | 4.8 | 6.4 |
| 28 | 7.4 | 5.2 | 6.8 |
| 30 | 7.8 | 5.6 | 7.2 |
| 32 | 8.2 | 6.0 | 7.6 |
| 34 | 8.6 | 6.4 | 8.0 |
| 36 | 9.0 | 6.8 | 8.4 |
| 38 | 9.4 | 7.2 | 8.8 |
| 40 | 9.8 | 7.6 | 9.2 |
| 42 | 10.2 | 8.0 | 9.6 |
| 44 | 10.6 | 8.4 | 10.0 |
| 46 | 11.0 | 8.8 | 10.4 |
| 48 | 11.4 | 9.2 | 10.8 |
| 50 | 11.8 | 9.6 | 11.2 |
| 54 | 12.6 | 10.4 | 12.0 |
| 60 | 13.8 | 11.6 | 13.2 |
| 64 | 14.6 | 12.4 | 14.0 |
| 70 | 15.8 | 13.6 | 15.2 |
| 80 | 17.8 | 15.6 | 17.2 |

| Mated height/ dimension | D |
|----------------------------|------|
| 1.0mm | 0.83 |
| 1.2mm | 1.01 |

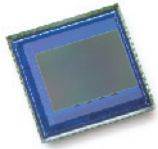
• Socket and Header are mated



Mated height: 1.0 mm



Mated height: 1.2 mm



OV5640 5-megapixel product brief



1/4-inch, 5-Megapixel SOC Image Sensor Optimized for High-Volume Mobile Markets



available in
a lead-free
package

The OV5640 delivers a complete 5-megapixel camera solution on a single chip, aimed at offering cost efficiencies that serve the high-volume autofocus (AF) camera phone market. The system-on-a-chip (SOC) sensor features OmniVision's 1.4 micron OmniBSI™ backside illumination architecture to deliver excellent pixel performance and best-in-class low-light sensitivity, while enabling ultra compact camera module designs of 8.5 mm x 8.5 mm with <6 mm z-height. The OV5640 provides the full functionality of a complete camera, including anti-shake technology, AF control, and MIPI while being easier to tune than two-chip solutions, making it an ideal choice in terms of cost, time-to-market and ease of platform integration.

The OV5640 enables 720p HD video at 60 frames per second (fps) and 1080p HD video at 30 fps with complete user control over formatting and output data transfer. The 720p/60 HD video is captured in full field of view (FOV) with 2 x 2 binning, which doubles the sensitivity and improves the signal-to-noise ratio (SNR). Additionally, a unique post-binning re-sampling filter function removes zigzag artifacts around slant edges and minimizes spatial artifacts to deliver even sharper, crisper

color images. To further improve camera performance and user experience, the OV5640 features an internal anti-shake engine for image stabilization, and it supports Scalado™ tagging for faster image preview and zoom.

The OV5640 offers a digital video port (DVP) parallel interface and a high-speed dual lane MIPI interface, supporting multiple output formats. An integrated JPEG compression engine simplifies data transfer for bandwidth-limited interfaces. The sensor's automatic image control functions include automatic exposure control (AEC), automatic white balance (AWB), automatic band filter (ABF), 50/60 Hz automatic luminance detection, and automatic black level calibration (ABLC). The OV5640 delivers programmable controls for frame rate, AEC/AGC 16-zone size/position/weight control, mirror and flip, cropping, windowing, and panning. It also offers color saturation, hue, gamma, sharpness (edge enhancement), lens correction, defective pixel canceling, and noise canceling to improve image quality.

Find out more at www.ovt.com.

applications

- cellular phones
- toys
- PC multimedia
- digital still cameras

ordering information

- **OV05640-A71A-1B** (color, lead-free)
71-pin CSP

features

- 1.4 μm x 1.4 μm pixel with OmniBSI technology for high performance (high sensitivity, low crosstalk, low noise, improved quantum efficiency)
- optical size of 1/4"
- automatic image control functions: automatic exposure control (AEC), automatic white balance (AWB), automatic band filter (ABF), automatic 50/60 Hz luminance detection, and automatic black level calibration (ABLC)
- programmable controls for frame rate, AEC/AGC 16-zone size/position/weight control, mirror and flip, cropping, windowing, and panning
- image quality controls: color saturation, hue, gamma, sharpness (edge enhancement), lens correction, defective pixel canceling, and noise canceling
- support for output formats: RAW RGB, RGB565/555/444, CCIR656, YUV422/420, YCbCr422, and compression
- support for video or snapshot operations
- support for internal and external frame synchronization for frame exposure mode
- support for LED and flash strobe mode
- support for horizontal and vertical sub-sampling, binning
- support for minimizing artifacts on binned image
- support for data compression output
- support for anti-shake
- standard serial SCCB interface
- digital video port (DVP) parallel output interface and dual lane MIPI output interface
- embedded 1.5V regulator for core power
- programmable I/O drive capability, I/O tri-state configurability
- support for black sun cancellation
- support for images sizes: 5 megapixel, and any arbitrary size scaling down from 5 megapixel
- support for auto focus control (AFC) with embedded AF VCM driver
- embedded microcontroller
- suitable for module size of 8.5 x 8.5 x <6mm with both CSP and RW packaging

key specifications (typical)

- **active array size:** 2592 x 1944
- **power supply:**
core: 1.425 ~ 1.675V (with embedded 1.5V regulator)
analog: 2.6 ~ 3.0V (2.8V typical)
I/O: 1.8V / 2.8V
- **power requirements:**
active: 140 mA
standby: 20 μA
- **temperature range:**
operating: -30°C to 70°C junction temperature (see [table 8-2](#))
stable image: 0°C to 50°C junction temperature (see [table 8-2](#))
- **output formats:** 8-/10-bit RGB RAW output
- **lens size:** 1/4"
- **lens chief ray angle:** 24° (see [figure 10-2](#))
- **input clock frequency:** 6~27 MHz
- **max S/N ratio:** 36 dB
- **dynamic range:** 68 dB @ 8x gain
- **maximum image transfer rate:**
QSXGA (2592x1944): 15 fps
1080p: 30 fps
1280x960: 45 fps
720p: 60 fps
VGA (640x480): 90 fps
- **sensitivity:** 600 mV/Lux-sec
- **shutter:** rolling shutter / frame exposure
- **maximum exposure interval:** 1964 x t_{ROW}
- **pixel size:** 1.4 μm x 1.4 μm
- **dark current:** 8 mV/s @ 60°C junction temperature
- **image area:** 3673.6 μm x 2738.4 μm
- **package dimensions:** 5985 μm x 5835 μm



Kameraanwendungen

your BEST camera module partner



Autopilot



Live-Streaming



Videokonferenz



Biometrische Eye-Tracker-Erkennung



Maschinelles Sehen



Agrarmonitor



Nachtsichtsicherheit



Drohnen- und Sport-Adlerungen



Interaktive Haustierkamera

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.



your BEST camera module partner

Kameraanwendungen



IMAGING DEVICES





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 |
| MIPI Schnittstelle | |
| 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 |
| DVP Parallel Schnittstelle | |
| 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 |

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 |
| 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 | Follows Approval Data Sheet | |
| | Breite | Das bloße Auge | Follows Approval Data Sheet | |
| | Länge | Das bloße Auge | Follows Approval Data Sheet | |
| | Gesamt | Das bloße Auge | Follows Approval Data Sheet | |



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 Kameras



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

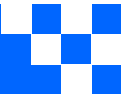


Legen Sie Schaumstoffplatten und
Tablettts in die Schachtel



Schaumstoffplatten sind eng anliegende Box





Paketlösung für kleine Bestellungen

Legen Sie die Schaumstoffplatten und
Tablets in die kleine Schachtel



Schaumstoffplatten passen gut in
die kleine Box



Paket in kleiner Box für den Versand



Legen Sie kleine Kartons in größere Kartons





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





Connectors Large Order Package Solution

Steckverbinder in einem Rad



Steckverbinder im Rad beschriften



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.

**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, 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

