

## YDS-Z6MF-OV9281 V3.0

**1MP OmniVision OV9281 Globaler Verschluss MIPI-Schnittstelle  
M12 Kameramodul mit Festfokus**



Vorderansicht



Rückansicht

### Spezifikationen

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Kameramodul Nr.</b>          | <b>YDS-Z6MF-OV9281 V3.0</b>            |
| <b>Auflösung</b>                | 1MP                                    |
| <b>Bildsensor</b>               | OV9281 Monochromer globaler Verschluss |
| <b>Sensorart</b>                | 1/4"                                   |
| <b>Pixel Größe</b>              | 3.0 um x 3.0 um                        |
| <b>EFL</b>                      | 2.33 mm                                |
| <b>F.NO</b>                     | 2.50                                   |
| <b>Pixel</b>                    | 1296 x 816                             |
| <b>Betrachtungswinkel</b>       | 120.0°(DFOV) 99.0°(HFOV) 55.0°(VFOV)   |
| <b>Linseabmessungen</b>         | 13.10 x 13.10 x 12.82 mm               |
| <b>Modulgröße</b>               | 200.00 x 22.00 mm                      |
| <b>Modultyp</b>                 | Fester Fokus                           |
| <b>Schnittstelle</b>            | MIPI                                   |
| <b>Autofokus-VCM-Treiber-IC</b> | Keiner                                 |
| <b>Objektivtyp</b>              | 650 nm IR-Schnitt                      |
| <b>Betriebstemperatur</b>       | -30°C to +85°C                         |
| <b>Gegenstecker</b>             | FH33-28S-0.5SH(10)                     |

## YDS-Z6MF-OV9281 V3.0

1MP OmniVision OV9281 Globaler Verschluss MIPI-Schnittstelle  
M12 Kameramodul mit Festfokus



Ansicht von oben



Seitenansicht



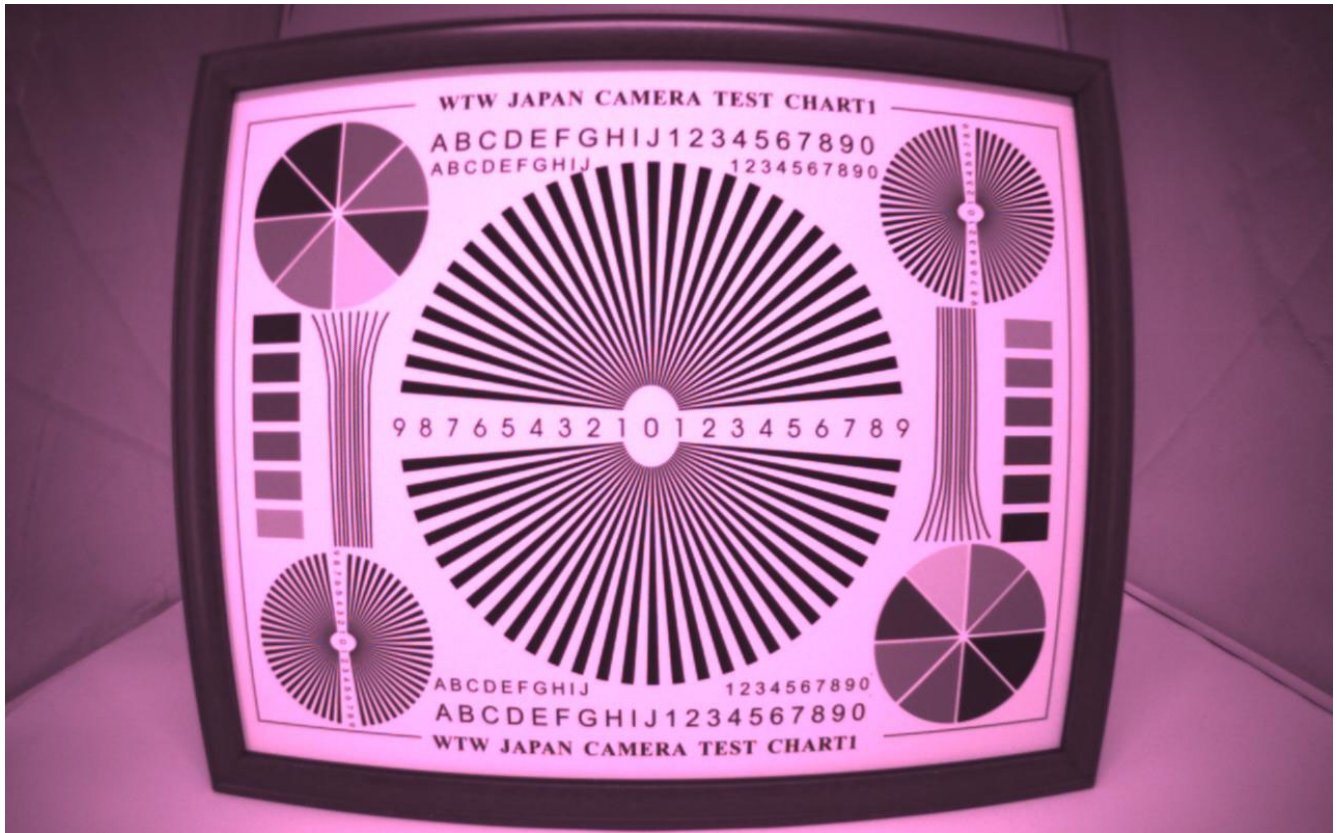
Untersicht



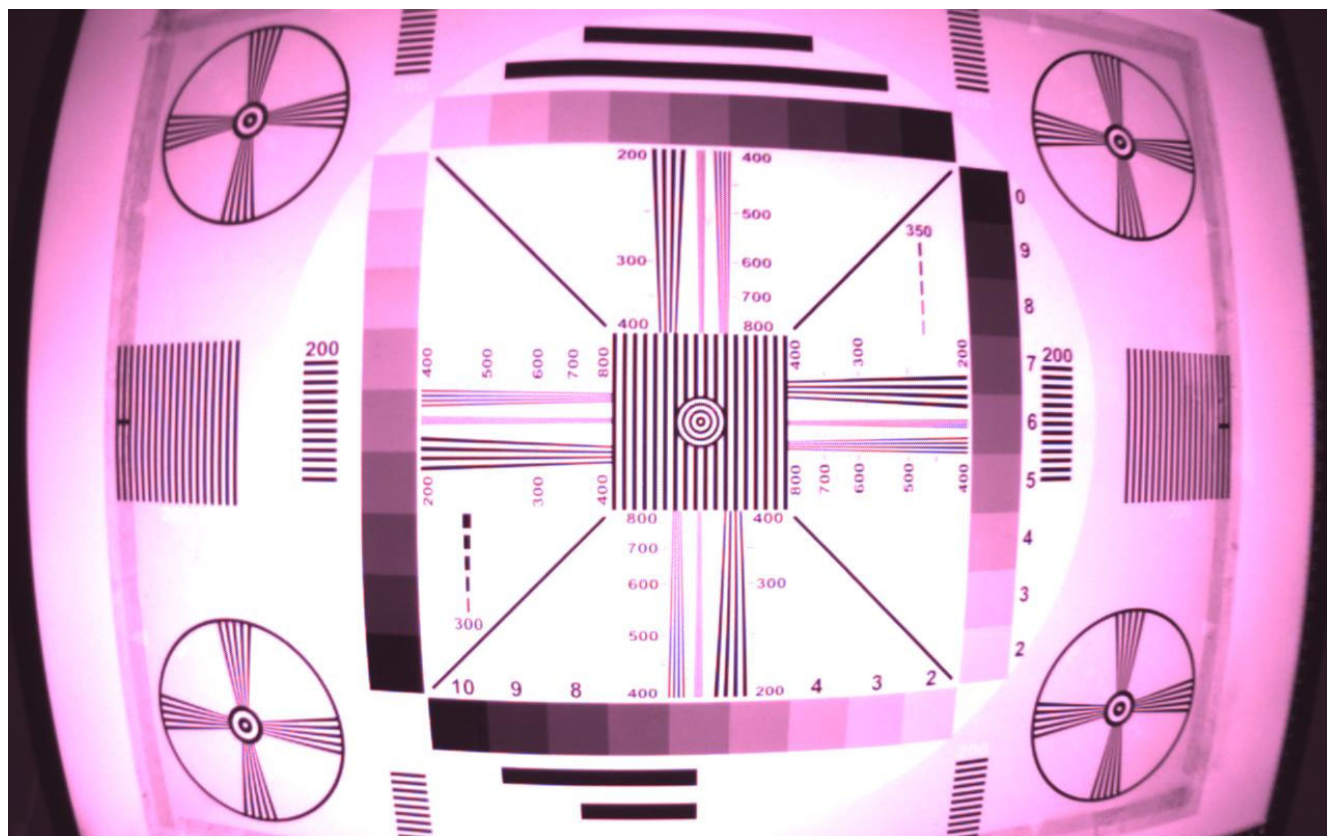
Gegenstecker



**Real Test Images**  
**Z6MF-OV9281 V3.0**

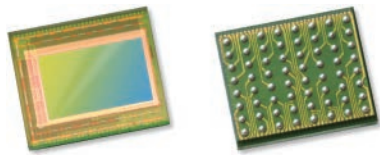


# Real Test Images Z6MF-OV9281 V3.0



**Real Test Images**  
**Z6MF-OV9281 V3.0**





# OV9281-OV9282 1-megapixel product brief



## 1-Megapixel OmniPixel®3-GS Sensors for Computer Vision Applications



available in a lead-free package

OmniVision's OV9281 and OV9282 are high-speed global shutter image sensors that bring 1-megapixel resolution to a wide range of consumer and industrial computer vision applications, including augmented reality (AR), virtual reality (VR), collision avoidance in drones, bar code scanning and factory automation. Built on OmniVision's OmniPixel®3-GS pixel technology, the OV9281 and OV9282 feature a high-speed global shutter pixel with best-in-class near-infrared (NIR) quantum efficiency (QE) to meet high-resolution and low-latency requirements.

Special features of the OV9281 and OV9282 include region of interest (ROI) selection and context switching. This allows some of the camera settings to change dynamically as fast as alternating frames. The sensors are available in both narrow and wide chief ray angle (CRA) settings.

The 1/4-inch OV9281 and OV9282 capture 1280 x 800 resolution images at 120 frames per second (fps) and VGA resolution at 180 fps with 2-lane MIPI and DVP output. The OV9281 and OV9282 also feature support for frame synchronization and dynamic defective pixel correction.

The OV9281 has a chief ray angle (CRA) of 9 degrees and comes in a chip scale package (CSP). The OV9282 features a CRA of 27 degrees and is available in a reconstructed wafer (RW) format. Both sensors are currently available in volume production.

Find out more at [www.ovt.com](http://www.ovt.com).



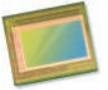
## Applications

- Consumer HMD
- Drones
- Machine Vision
- PCNB

## Product Features

- 3  $\mu\text{m}$  x 3  $\mu\text{m}$  pixel with OmniPixel<sup>3</sup>-GS technology
- automatic black level calibration (ABLC)
- programmable controls for:
  - frame rate
  - mirror and flip
  - cropping
  - windowing
- support output formats: 8/10-bit RAW
- fast mode switching
- supports 2x2 monochrome binning
- two-lane MIPI serial output interface
- DVP parallel output interface
- supports horizontal and vertical 2:1 and 4:1 monochrome subsampling
- support for image sizes:
  - 1280 x 800
  - 1280 x 720
  - 640 x 480
  - 640 x 400
- embedded 256 bits of one-time programmable (OTP) memory for part identification
- two on-chip phase lock loops (PLLs)
- LED PWM
- built-in strobe control

# OV9281-OV9282



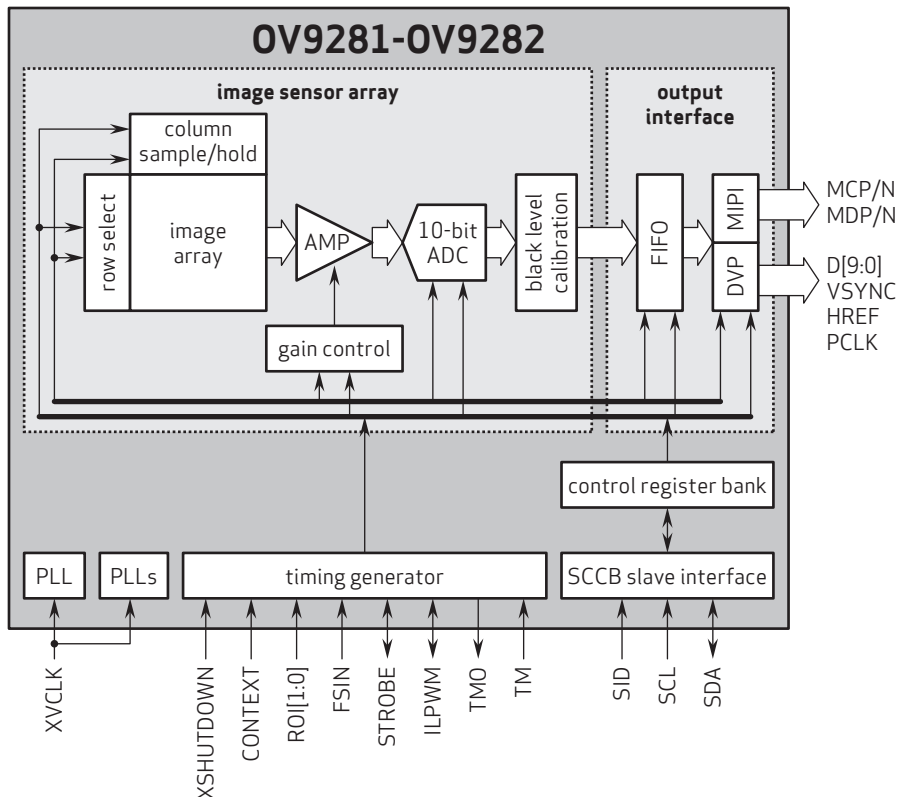
## Ordering Information

- **OV9281-H64A**  
(b&w, lead-free) 64-pin CSP
- **OV9282-GA4A**  
(b&w, lead-free, 200  $\mu\text{m}$  backgrinding, reconstructed wafer with good die)

## Technical Specifications

- **active array size:** 1296 x 816
- **maximum image transfer rate:**  
- 1280 x 800: 120 fps
- **power supply:**
  - analog: 2.8V (nominal)
  - core: 1.2V (nominal)
  - I/O: 1.8V (nominal)
- **power requirements:**
  - active: 156 mW
  - standby: 150  $\mu\text{A}$
  - XSHUTDOWN: 150  $\mu\text{A}$
- **temperature range:**
  - operating: -30°C to +85°C junction temperature
  - stable image: 0°C to +50°C junction temperature
- **output interfaces:** 2-lane MIPI serial output and DVP parallel output
- **output formats:** 8/10-bit RAW
- **lens size:** 1/4"
- **lens chief ray angle:**
  - OV9281: 9° linear
  - OV9282: 26.78° non-linear
- **scan mode:** progressive
- **pixel size:** 3  $\mu\text{m}$  x 3  $\mu\text{m}$
- **image area:** 3896  $\mu\text{m}$  x 2453  $\mu\text{m}$

## Functional Block Diagram



4275 Burton Drive  
Santa Clara, CA 95054  
USA

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

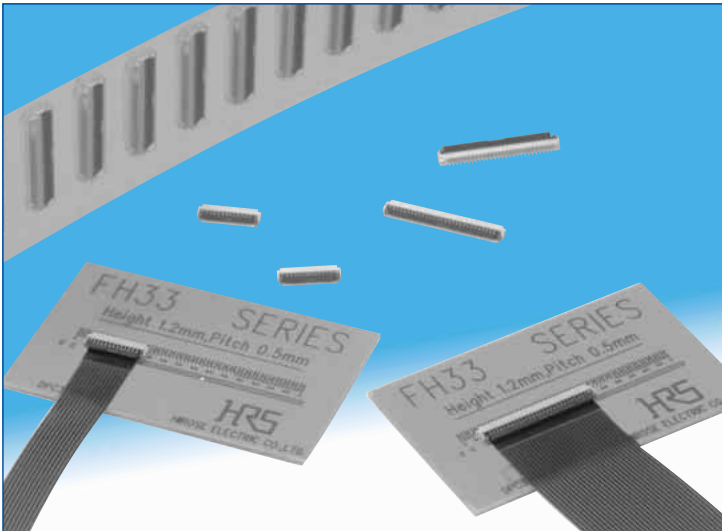
OmniVision reserves the right to make changes to their products or to discontinue any product or service without further notice. OmniVision, the OmniVision logo and OmniPixel are registered trademarks of OmniVision Technologies, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.



OmniVision



## FH33 Series



### Features

#### 1. Low-profile, small PCB mounting area

Narrow width of only 2.5 mm reduced the board footprint by approximately 17% to 57%, as compared to several similar FH Series HRS connectors.

#### 2. Various contact pitch (0.4mm, 0.5mm, 1mm pitch) available

In addition to standard 0.5mm pitch, 0.4mm pitch, 1mm pitch also available.

#### 3. Increased FPC/FFC retention force

- In the horizontal direction: Approximately 2.0 times (compared to 0.5mm pitch FH12 series.)
- In the vertical direction: Approximately 1.7 times (compared to 0.5mm pitch FH19 series.)

#### 4. Conductive traces on the PCB can run under the connector

No exposed contacts on the bottom of the connector.

#### 5. One finger operation of the actuator

Proven (in several other Hirose's connectors) Flip-Lock® rotating actuator assures reliable mechanical and electrical connection with FPC/FFC, confirming it with a definite tactile feel.

#### 6. Easy FPC insertion and reliable electrical connection

Proven Flip Lock actuator allows easy insertion of FPC/FFC and provides a tactile sensation when fully closed, confirming complete electrical and mechanical connection.

#### 7. Accepts standard FPC thickness

0.3mm thick standard Flexible Printed Circuit (FPC) and Flexible Flat Cable (FFC) can be used.

#### 8. Board placement with automatic equipment

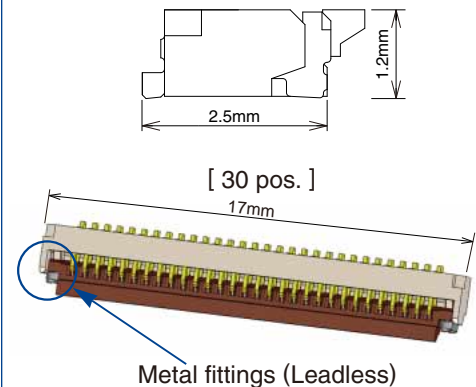
Flat upper surface and tape and reel packaging facilitate vacuum pick-up and placement. Standard reel packaging contains 5000 connectors.

#### 9. Halogen-free\* (FH33J Series)

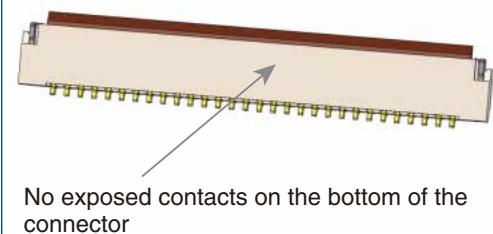
\*As defined by IEC61249-2-21  
Br-900ppm maximum, Cl-900ppm maximum,  
Cl + Br combined-1,500ppm maximum

### Increased FPC retention force

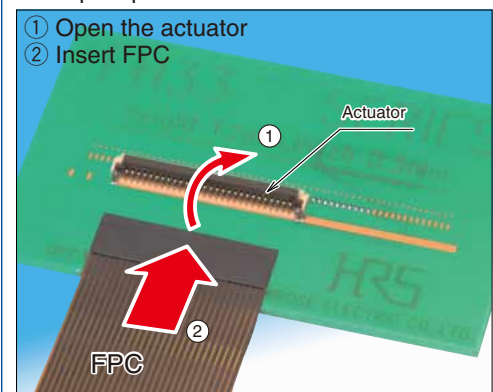
#### ● Small size



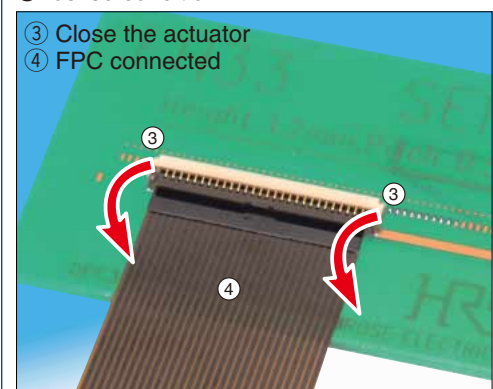
#### ● Can be mounted over conductive traces.



#### ● Simple operation



#### ● Locked condition



## Product Specifications

|         |                |                                      |                             |                          |                           |   |
|---------|----------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---|
| Ratings | Current rating | 0.5 A<br>(0.4mm pitch type 0.4A)     | Operating temperature range | -55 °C to +85°C (Note 1) | Storage temperature range | -10°C to +50°C (Note 2)                         |
|         | Voltage rating | 50 V AC<br>(0.4mm pitch type 40V AC) |                             | Operating humidity range |                           | Relative humidity 90% max.<br>(No condensation) |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Recommended FPC | Thickness = 0.3 ± 0.05mm gold plated (under 30 pos.), 0.3 ± 0.03mm gold plated (over 31 pos.) |
|-----------------|---|

| Item                                  | Specification  | Conditions  |
|---------------------------------------|--|---|
| 1. Insulation resistance              | 500 MΩ min.  | 100 V DC  |
| 2. Withstanding voltage               | No flashover or insulation breakdown.  | 150 V AC /one minute, 120 V AC /one minute(0.4mm pitch type)  |
| 3. Contact resistance                 | 50 mΩ max.<br>100 mΩ max(0.4mm pitch type).<br>* Including FPC conductor resistance                            | 1 mA  |
| 4. Durability (insertion/ withdrawal) | Contact resistance: 50 mΩ max.<br>100 mΩ max(0.4mm pitch type).<br>No damage, cracks, or parts dislocation.    | 20 cycles   |
| 5. Vibration                          | No electrical discontinuity of 1μs or more.<br>Contact resistance: 50 mΩ max.<br>100 mΩ max(0.4mm pitch type). | Frequency: 10 to 55 Hz, single amplitude of 0.75 mm, 10 cycles in each of the 3 directions.                       |
| 6. Shock                              | No damage, cracks, or parts dislocation.   | Acceleration of 981 m/s <sup>2</sup> , 6 ms duration, sine half-wave waveform, 3 cycles in each of the 3 axis     |
| 7. Humidity (Steady state)            | Contact resistance: 50 mΩ max.<br>100 mΩ max(0.4mm pitch type).  | 96 hours at 40°C and humidity of 90% to 95%.  |
| 8. Temperature cycle                  | Insulation resistance: 50 MΩ min.<br>No damage, cracks, or parts dislocation.                                  | Temperature : -55°C→+15°C to +35°C→+85°C→+15°C to +35°C<br>Time : 30 → 2 to 3 → 30 → 2 to 3 (Minutes)<br>5 cycles |
| 9. Resistance to soldering heat       | No deformation of components affecting performance.  | Reflow : At the recommended temperature profile<br>Manual soldering: 350°C ± 10°C for 5 seconds                   |

Note 1: Includes temperature rise caused by current flow.

Note 2: The term "storage" refers to products stored for long period of time prior to mounting and use. Operating Temperature Range and Humidity range covers non- conducting condition of installed connectors in storage, shipment or during transportation.

## Materials

| Part          | Material        | Finish                 | Remarks |                  |
|---------------|-----------------|------------------------|---------|------------------|
| Insulator     | FH33 series     | PA                     | UL94V-0 |                  |
|               |                 | Color:Beige            |         |                  |
|               | FH33J series    | LCP                    |         | Color:Deep brown |
|               |                 | PPS                    |         | Color:Beige      |
|               | FH33M series    | LCP                    |         | Color:Black      |
|               |                 | PA                     |         | Color:Beige      |
|               | FH33MHJ series  | LCP                    |         | Color:Deep brown |
| PPS           |                 | Color:Beige            |         |                  |
| Contacts      | Phosphor bronze | Gold flash plated      | ---     |                  |
| Metalfittings |                 | Pure tin reflow plated | ---     |                  |

## Ordering information

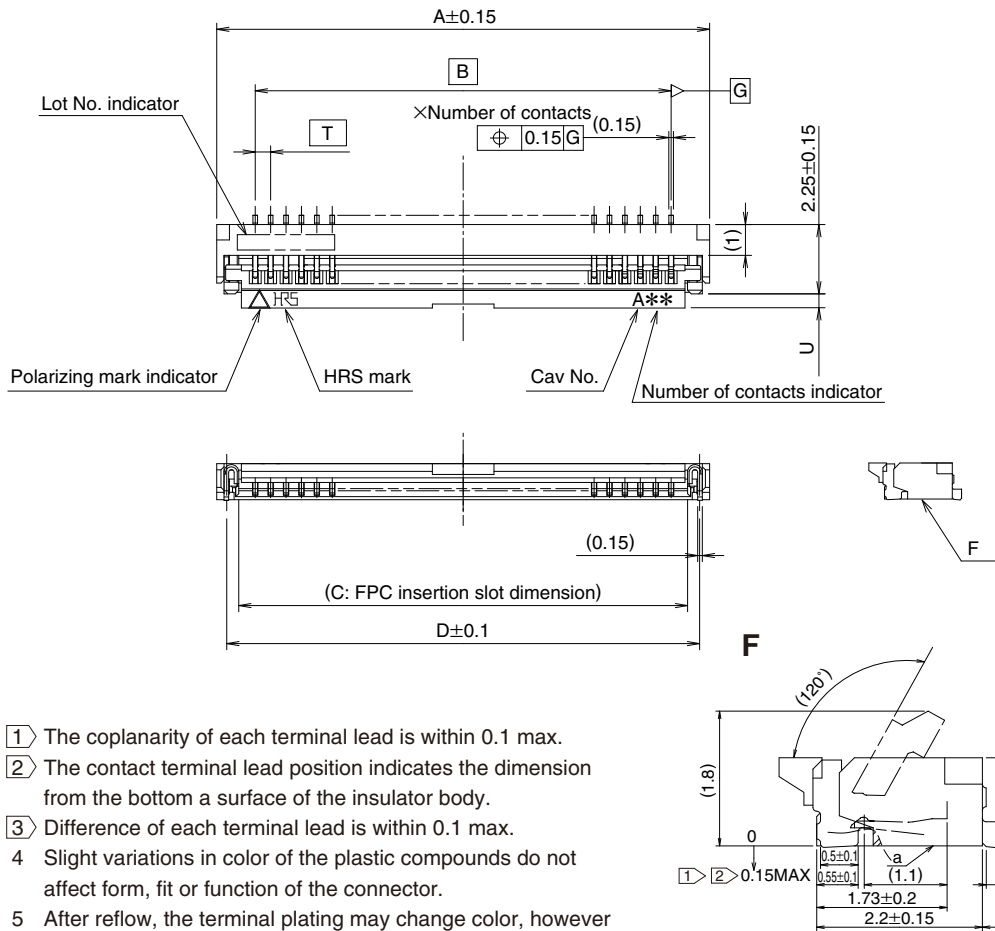
**FH 33 M H J - 12 (6) S B - 1 SH (10)**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| ① Series name:FH                               | ④ Blank:Width 3.0mm(standard)<br>H:Width 3.5mm(long actuator type) | ⑦ Standard type:Blank<br>Eccentric type:Number of contacts   | ⑩ Contact pitch:<br>0.4mm,0.5mm,1mm  |
| ② Series No:33                                 | ⑤ Blank:Standard<br>J:Halogen-free<br>Flame retardance UL94V-0     | ⑧ Contact alignment:S: single<br>⑨ Eccentric direction:<br>Blank:standard type<br>B:Eccentric type | ⑪ SH:SMT horizontal mounting<br>⑫ Plating specifications:<br>Blank:Gold plated<br>(10)...Gold plating with nickel barrier 5,000pieces/reel<br>(99)...Gold plating with nickel barrier 500pieces/reel |
| ③ Blank:0.5mm pitch,1mm pitch<br>M:0.4mm pitch |  |  |  |

## Connector Dimensions

### ●0.4mm pitch, 0.5mm pitch type



- Notes
- ① The coplanarity of each terminal lead is within 0.1 max.
  - ② The contact terminal lead position indicates the dimension from the bottom a surface of the insulator body.
  - ③ Difference of each terminal lead is within 0.1 max.
  - 4 Slight variations in color of the plastic compounds do not affect form, fit or function of the connector.
  - 5 After reflow, the terminal plating may change color, however this does not represent a quality issue.

Unit: mm

| Part Number            | CL No.         | Number of Contacts | A    | B    | C     | D     | T   | U    |
|------------------------|----------------|--------------------|------|------|-------|-------|-----|------|
| FH33-6S-0.5SH (**)     | 580-1301-1-**- | 6                  | 5    | 2.5  | 3.57  | 4.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33-9S-0.5SH (**)     | 580-1303-7-**- | 9                  | 6.5  | 4    | 5.07  | 5.85  | 0.5 | 0.45 |
| FH33-10S-0.5SH (**)    | 580-1304-0-**- | 10                 | 7    | 4.5  | 5.57  | 6.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33-12S-0.5SH (**)    | 580-1302-4-**- | 12                 | 8    | 5.5  | 6.57  | 7.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33-14S-0.5SH (**)    | 580-1305-2-**- | 14                 | 9    | 6.5  | 7.57  | 8.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33-19S-0.5SH (**)    | 580-1307-8-**- | 19                 | 11.5 | 9    | 10.07 | 10.85 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-20S-0.5SH (**)    | 580-1317-1-**- | 20                 | 12   | 9.5  | 10.57 | 11.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-26S-0.5SH (**)    | 580-1306-5-**- | 26                 | 15   | 12.5 | 13.57 | 14.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-28S-0.5SH (**)    | 580-1300-9-**- | 28                 | 16   | 13.5 | 14.57 | 15.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-30S-0.5SH (**)    | 580-1312-8-**- | 30                 | 17   | 14.5 | 15.57 | 16.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-32S-0.5SH (**)    | 580-1310-2-**- | 32                 | 18   | 15.5 | 16.57 | 17.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-36S-0.5SH (**)    | 580-1311-5-**- | 36                 | 20   | 17.5 | 18.57 | 19.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-40S-0.5SH (**)    | 580-1308-0-**- | 40                 | 22   | 19.5 | 20.57 | 21.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33-45S-0.5SH (**)    | 580-1316-9-**- | 45                 | 24.5 | 22   | 23.07 | 23.85 | 0.5 | 0.45 |
| FH33M-16S-0.4SH (**)   | 580-1319-7-**- | 16                 | 8.3  | 6    | 6.87  | 7.65  | 0.4 | 0.45 |
| FH33J-4S-0.5SH (**)    | 580-1329-0-**- | 4                  | 4    | 1.5  | 2.57  | 3.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33J-10S-0.5SH (**)   | 580-1324-7-**- | 10                 | 7    | 4.5  | 5.57  | 6.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33J-12S-0.5SH (**)   | 580-1328-8-**- | 12                 | 8    | 5.5  | 6.57  | 7.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33J-16S-0.5SH (**)   | 580-1331-2-**- | 16                 | 10   | 7.5  | 8.57  | 9.35  | 0.5 | 0.45 |
| FH33J-18S-0.5SH (**)   | 580-1334-0-**- | 18                 | 11   | 8.5  | 9.57  | 10.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33J-19S-0.5SH (**)   | 580-1332-5-**- | 19                 | 11.5 | 9    | 10.07 | 10.85 | 0.5 | 0.45 |
| FH33J-40S-0.5SH (**)   | 580-1330-0-**- | 40                 | 22   | 19.5 | 20.57 | 21.35 | 0.5 | 0.45 |
| FH33MHJ-65S-0.4SH (**) | 580-1325-0-**- | 65                 | 27.9 | 25.6 | 26.47 | 27.25 | 0.4 | 0.95 |

Note 1: Embossed reel packaging (5,000 pieces/reel, 500 pieces/reel).  
Order by number of reels.

## Kameraanwendungen



Autopilot



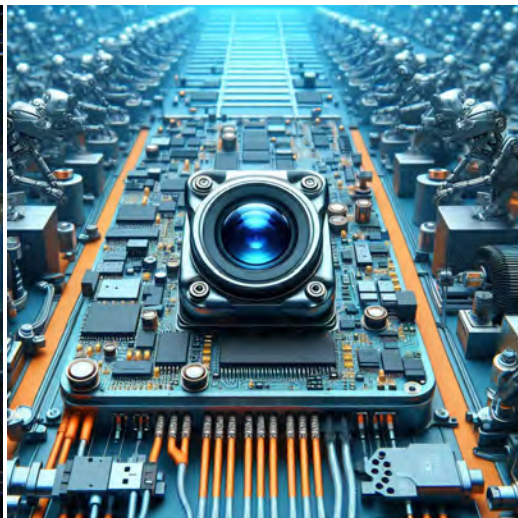
Live-Streaming



Videokonferenz



Biometrische Eye-Tracker-Erkennung



Maschinelles Sehen



Agrarmonitor



Nachtsichtsicherheit



Drohnen- und Sport-Adleraugen



Interaktive Haustierkamera

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                                 |

## Kamera-Zuverlässigkeitstest

| Zuverlässigkeitsprüfpunkt |                                    | 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 |



## Kamerainspektionsstandard

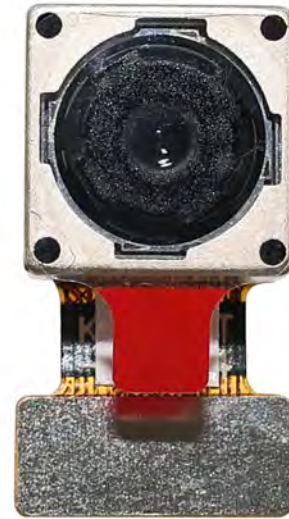
| Inspektionsgegenstand |              | Untersuchungsmethode     | Inspektionsstandard          |   |
|-----------------------|--------------|--------------------------|------------------------------|---|
| Kategorie             | Artikel      |                          |                              |   |
| 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           | Befolgt Zulassungsdatenblatt |   |
|                       | Breite       | Das bloße Auge           | Befolgt Zulassungsdatenblatt |   |
|                       | Länge        | Das bloße Auge           | Befolgt Zulassungsdatenblatt |   |
|                       | Gesamt       | Das bloße Auge           | Befolgt Zulassungsdatenblatt |   |

## YDSCAM Paketlösungen

YDSCAM Kameramodul



Komplett mit Linsenschutzfolie



Tablett mit Gitter und Raum



Legen Sie die Kameras auf das Tablett



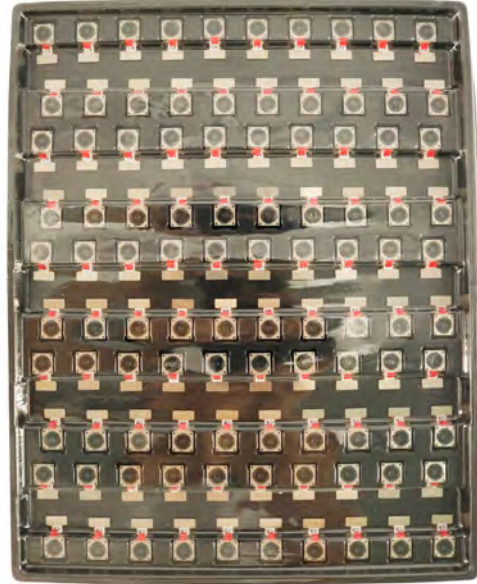


## YDSCAM Paketlösungen

Volles Fach mit Kameras



Decken Sie das Tablett mit dem Deckel ab



Legen Sie das Tablett in den antistatischen Beutel



Staubsaugen Sie den antistatischen Beutel



## YDSCAM Paketlösungen

Versiegelter antistatischer Vakuumbbeutel mit Etiketten

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



## YDSCAM Paketlösungen

Legen Sie Schaumstoffplatten zwischen die Tablettbeutel



Schaumstoffplatten sind größer als Tablett



Legen Sie Schaumstoffplatten und Tablett in den Karton



Die Schaumstoffplatten sitzen fest im Karton



Verschließen Sie die Carbon Box



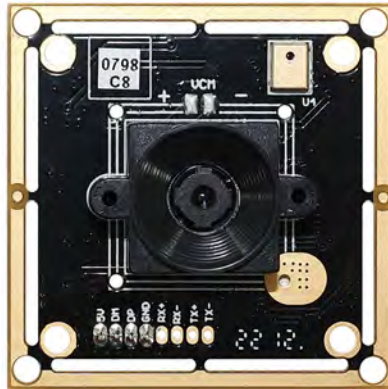
Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



## YDSCAM Paketlösungen

USB-Kameramodul

Komplett mit Objektivschutzfolie



Legen Sie die Kameraprobe in den antistatischen Beutel

Legen Sie USB-Kameras in das Fach



Verschließen Sie das Tablett mit einem antistatischen Beutel

Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



## YDSCAM Paketlösungen

Legen Sie die Kameraprobe in den antistatischen Beutel



Legen Sie die Steckverbinder in den antistatischen Beutel



Beschriften Sie die Probenbeutel



Stecken Sie die Steckverbinder in die Spule



Legen Sie Proben in die Carbonbox



Stecken Sie die Steckverbinder in die Carbonbox



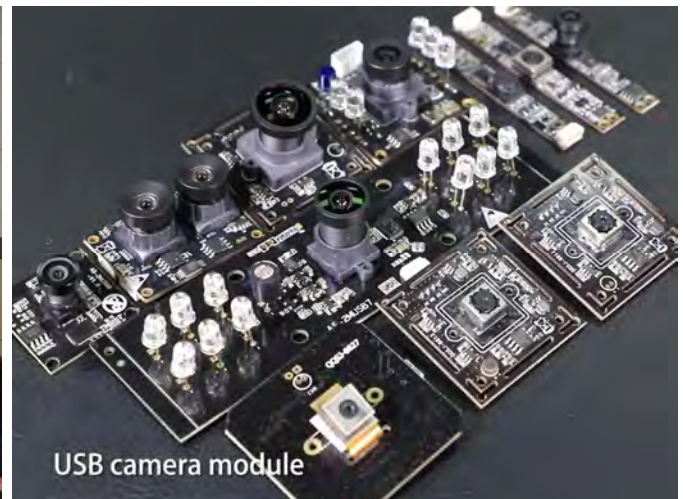


## Firma YDSCAM

YingDeShun Co. Ltd. (YDS) wurde 2017 gegründet, ein technologieorientierter Hersteller der nächsten Generation, der sich auf Forschung, Design und Produktion von Audio- und Videoprodukten spezialisiert hat. YDS verfügt über 20.000 Quadratmeter große automatisierte Anlagen mit 100 Mitarbeitern und einem Jahresdurchsatz von 30.000.000 Kameraeinheiten.

YDS bietet OEM- und ODM-Design sowie Auftragsfertigung und baut die Kameraprodukte. Sie können uns die Anforderungen mitteilen, sogar mit einem Handentwurf. 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. YDS ist auf kundenspezifisches Kameradesign, Rohmaterial, Elektroniktechnik, Firmware-/Softwareentwicklung, Produkttests und Verpackungsdesign spezialisiert. Unsere erfahrenen strategischen Liefersysteme bieten eine robuste und zuverlässige Fertigungskapazität für Aufträge unterschiedlicher Größe.



## Eingeschränkte Garantie

YDS gewährt die folgende eingeschränkte Garantie, wenn Sie das/die Produkt(e) direkt von der YDS-Firma oder über die YDS-Website [www.YDSCAM.com](http://www.YDSCAM.com) erworben haben. Von anderen Verkäufern oder Quellen gekaufte Produkte fallen nicht unter diese eingeschränkte Garantie. YDS garantiert, dass die Produkte 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 der Garanzzeit wesentliche Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen oder entwickeln, wird YDS nach eigenem Ermessen entweder: (i) das/die Produkt(e) reparieren; (ii) das/die Produkt(e) durch ein/e neue oder generalüberholte(n) Produkt(e) ersetzen (wobei das/die Ersatzprodukt(e) vom identischen Modell oder einer gleichwertigen Funktion sein müssen); oder (iii) Ihnen eine Rückerstattung des Preises gewähren, den Sie für das/die Produkt(e) bezahlt haben.

Diese eingeschränkte Garantie von YDS beschränkt sich ausschließlich auf Reparatur und/oder Ersatz gemäß den oben dargelegten Bedingungen. YDS ist nicht zuverlässig oder verantwortlich für etwaige Folgeereignisse.





# YDS CAMERA MODULE

*your best camera partner*

## Unsere Unternehmensstärke

Leistungsstarke Fabrik



Professioneller Service



Versprochene Lieferung



[www.YDSCAM.com](http://www.YDSCAM.com) [sales@ydscam.com](mailto:sales@ydscam.com) Phone (WeChat, QQ): (+86) 177 2732 6718

All rights reserved @ YingDeShun Co. Ltd. Specifications subject to change without notice.