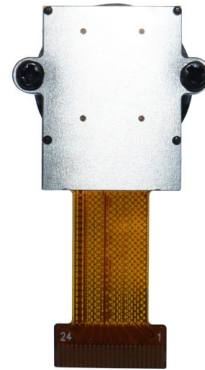


**YDS-Z3MF-IMX415 V1.0**  
**8.46MP Sony IMX415 MIPI-Schnittstelle M12**  
**Fester Fokus Kameramodul**



Vorderansicht



Rückansicht

### Spezifikationen

<b>Kameramodul Nr.</b>	<b>YDS-Z3MF-IMX415 V1.0</b>
<b>Auflösung</b>	8.46MP
<b>Bildsensor</b>	IMX415
<b>Sensorart</b>	1/2.8"
<b>Pixel Größe</b>	1.45 um x 1.45 um
<b>EFL</b>	2.02 mm
<b>F.NO</b>	2.50
<b>Pixel</b>	3864 x 2228
<b>Betrachtungswinkel</b>	118.8°(DFOV) 109.9°(HFOV) 74.6°(VFOV)
<b>Linsenabmessungen</b>	15.30 x 15.30 x 21.17 mm
<b>Modulgröße</b>	40.00 x 22.00 mm
<b>Modultyp</b>	Fester Fokus
<b>Schnittstelle</b>	MIPI
<b>Autofokus-VCM-Treiber-IC</b>	Keiner
<b>Linsenmodell</b>	YDS-LENS-TRC-20805A26-01
<b>Linsentyp</b>	650 nm IR-Schnitt
<b>Betriebstemperatur</b>	-30°C to +85°C
<b>Gegenstecker</b>	FH12-24S-0.5SH

**YDS-Z3MF-IMX415 V1.0**  
**8.46MP Sony IMX415 MIPI-Schnittstelle M12**  
**Fester Fokus Kameramodul**



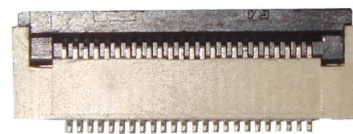
Ansicht von oben



Seitenansicht



Untersicht



Gegenstecker



## [Product Information]

# IMX415-AAQR

Ver.1.0

Diagonal 6.43 mm (Type 1/2.8) CMOS Solid-state Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

### Description

The IMX415-AAQR is a diagonal 6.4 mm (Type 1/2.8) CMOS active pixel type solid-state image sensor with a square pixel array and 8.46 M effective pixels. This chip operates with analog 2.9 V, digital 1.1 V, and interface 1.8 V triple power supply, and has low power consumption. High sensitivity, low dark current and no smear are achieved through the adoption of R, G and B primary color mosaic filters. This chip features an electronic shutter with variable charge-integration time.

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

### Features

- ◆ CMOS active pixel type dots
- ◆ Built-in timing adjustment circuit, H/V driver and serial communication circuit
- ◆ Input frequency: 24 MHz / 27 MHz / 37.125 MHz / 72 MHz / 74.25 MHz
- ◆ Number of recommended recording pixels: 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Readout mode
  - All-pixel scan mode
  - Horizontal / Vertical 2/2-line binning mode
  - Window cropping mode
  - Horizontal / Vertical direction - Normal / Inverted readout mode
- ◆ Readout rate
  - Maximum frame rate in
  - All-pixel scan mode: 12 bit: 60.3 frame/s, 10 bit: 90.9 frame/s
- ◆ High dynamic range (HDR) function
  - Multiple exposure HDR
  - Digital overlap HDR
- ◆ Synchronizing sensors function
- ◆ Variable-speed shutter function (resolution 1H units)
- ◆ CDS / PGA function
  - 0 dB to 30 dB : Analog Gain 30 dB (step pitch 0.3 dB)
  - 30.3 dB to 72 dB : Analog Gain 30 dB + Digital Gain 0.3 dB to 42 dB (step pitch 0.3 dB)
- ◆ Supports I/O
  - CSI-2 serial data output ( 2 Lane / 4 Lane ), RAW10 / RAW12 output
- ◆ Recommended exit pupil distance: -30 mm to  $-\infty$

### STARVIS

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

Sony reserves the right to change products and specifications without prior notice.  
Sony logo is a registered trademark of Sony Corporation.

**Device Structure**

- ◆ CMOS image sensor
- ◆ Image size Diagonal 6.4 mm (Type 1/2.8) approx. 8.40 M pixels, All pixels
- ◆ Total number of pixels 3864 (H) × 2228 (V) approx. 8.60 M pixels
- ◆ Number of effective pixels 3864 (H) × 2192 (V) approx. 8.46 M pixels
- ◆ Number of active pixels 3864 (H) × 2176 (V) approx. 8.40 M pixels
- ◆ Number of recommended recording pixels 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Unit cell size 1.45 μm (H) × 1.45 μm (V)
- ◆ Optical black  
Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 36 pixels, rear 0 pixel
- ◆ Dummy  
Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 1 pixel, rear 1 pixel
- ◆ Package 114 pin LGA

**Image Sensor Characteristics**

(Tj = 60 °C)

Item		Value	Remarks
Sensitivity (F5.6)	Typ.	2048 Digit	1/30 s accumulation 12 bit converted value
Saturation signal	Min.	3895 Digit	12 bit converted value

**Basic Drive Mode**

Drive mode	Recommended number of recording pixels	Maximum frame rate [frame/s]	Output interface	ADC [bit]
All pixel	3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels	90.9	CSI-2	10
Horizontal/ Vertical 2/2-line binning	1920 (H) × 1080 (V) approx. 2.07 M pixels	90.9	CSI-2	10

## [Product Information]

# IMX415-AAMR

Ver.1.0

Diagonal 6.43 mm (Type 1/2.8) CMOS Solid-state Image Sensor with Square Pixel for Monochrome Cameras

---

### Description

The IMX415-AAMR is a diagonal 6.4 mm (Type 1/2.8) CMOS active pixel type solid-state image sensor with a square pixel array and 8.46 M effective pixels. This chip operates with analog 2.9 V, digital 1.1 V, and interface 1.8 V triple power supply, and has low power consumption. High sensitivity, low dark current and no smear are achieved. This chip features an electronic shutter with variable charge-integration time.

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

---

### Features

- ◆ CMOS active pixel type dots
- ◆ Built-in timing adjustment circuit, H/V driver and serial communication circuit
- ◆ Input frequency: 24 MHz / 27 MHz / 37.125 MHz / 72 MHz / 74.25 MHz
- ◆ Number of recommended recording pixels: 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Readout mode
  - All-pixel scan mode
  - 2 × 2 adjacent pixel binning mode
  - Window cropping mode
  - Horizontal / Vertical direction - Normal / Inverted readout mode
- ◆ Readout rate
  - Maximum frame rate in
  - All-pixel scan mode: 12 bit: 60.3 frame/s, 10 bit: 90.9 frame/s
- ◆ High dynamic range (HDR) function
  - Multiple exposure HDR
  - Digital overlap HDR
- ◆ Synchronizing sensors function
- ◆ Variable-speed shutter function (resolution 1H units)
- ◆ CDS / PGA function
  - 0 dB to 30 dB : Analog Gain 30 dB (step pitch 0.3 dB)
  - 30.3 dB to 72 dB : Analog Gain 30 dB + Digital Gain 0.3 dB to 42 dB (step pitch 0.3 dB)
- ◆ Supports I/O
  - CSI-2 serial data output ( 2 Lane / 4 Lane ), RAW10 / RAW12 output
- ◆ Recommended exit pupil distance: -100 mm to  $-\infty$

### STARVIS

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

Sony reserves the right to change products and specifications without prior notice.  
Sony logo is a registered trademark of Sony Corporation.

**Device Structure**

- ◆ CMOS image sensor
- ◆ Image size Diagonal 6.4 mm (Type 1/2.8) approx. 8.40 M pixels, All pixels
- ◆ Total number of pixels 3864 (H) × 2228 (V) approx. 8.60 M pixels
- ◆ Number of effective pixels 3864 (H) × 2192 (V) approx. 8.46 M pixels
- ◆ Number of active pixels 3864 (H) × 2176 (V) approx. 8.40 M pixels
- ◆ Number of recommended recording pixels 3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels
- ◆ Unit cell size 1.45 μm (H) × 1.45 μm (V)
- ◆ Optical black  
Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 36 pixels, rear 0 pixel
- ◆ Dummy  
Horizontal (H) direction: Front 0 pixel, rear 0 pixel  
Vertical (V) direction: Front 1 pixel, rear 1 pixel
- ◆ Package 114 pin LGA

**Image Sensor Characteristics**

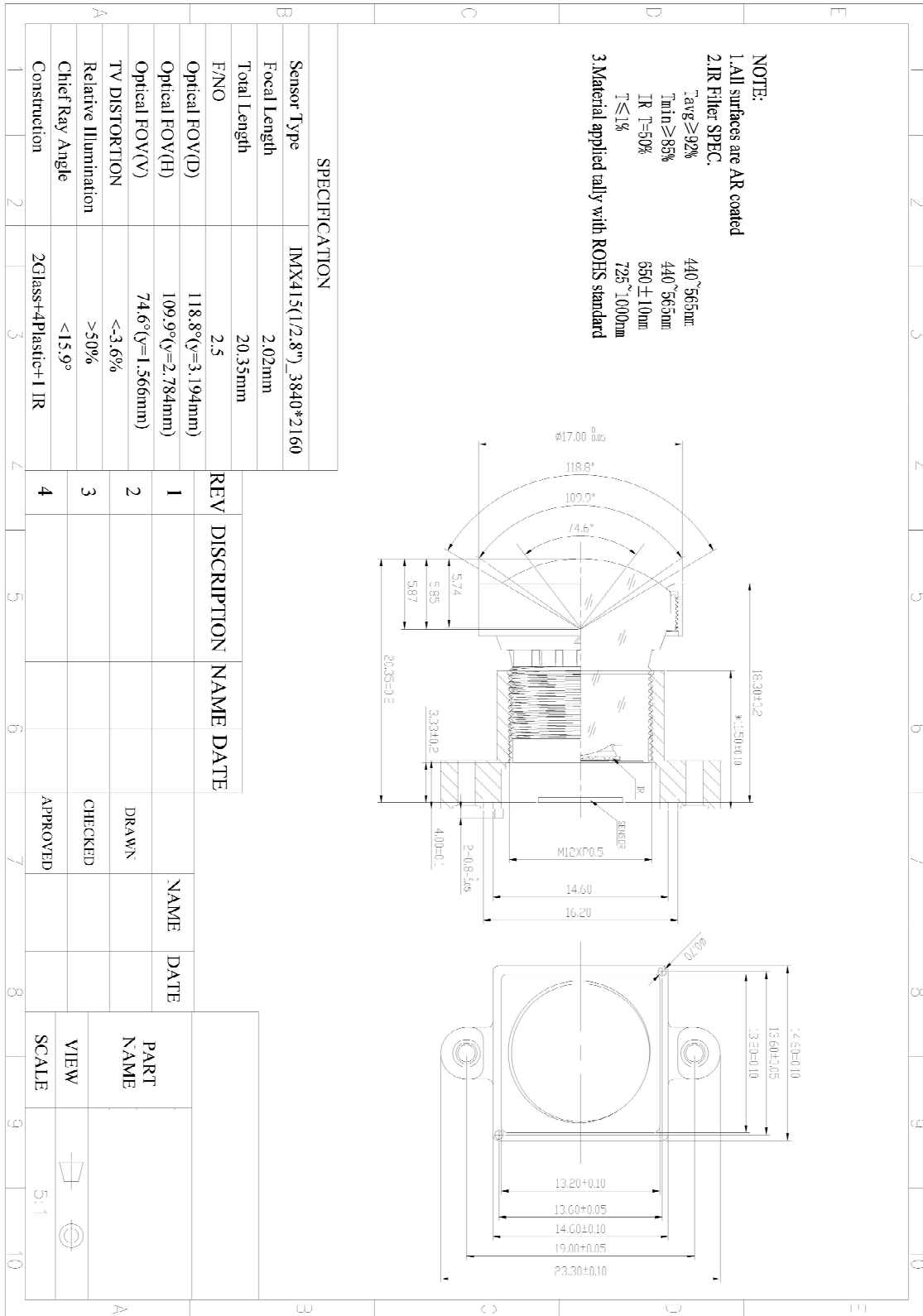
(Tj = 60 °C)

Item		Value	Remarks
Sensitivity (F8)	Typ.	1570 Digit	1/30 s accumulation 12 bit converted value
Saturation signal	Min.	3895 Digit	12 bit converted value

**Basic Drive Mode**

Drive mode	Recommended number of recording pixels	Maximum frame rate [frame/s]	Output interface	ADC [bit]
All pixel	3840 (H) × 2160 (V) approx. 8.29 M pixels	90.9	CSI-2	10
2 × 2 adjacent pixel binning	1920 (H) × 1080 (V) approx. 2.07 M pixels	90.9	CSI-2	10

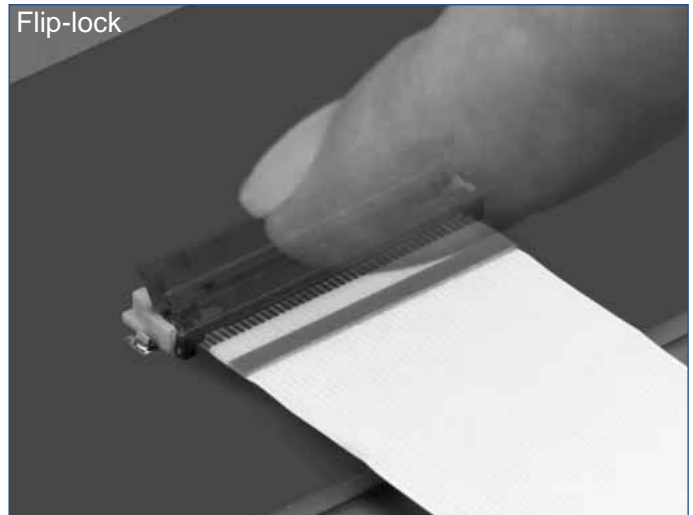
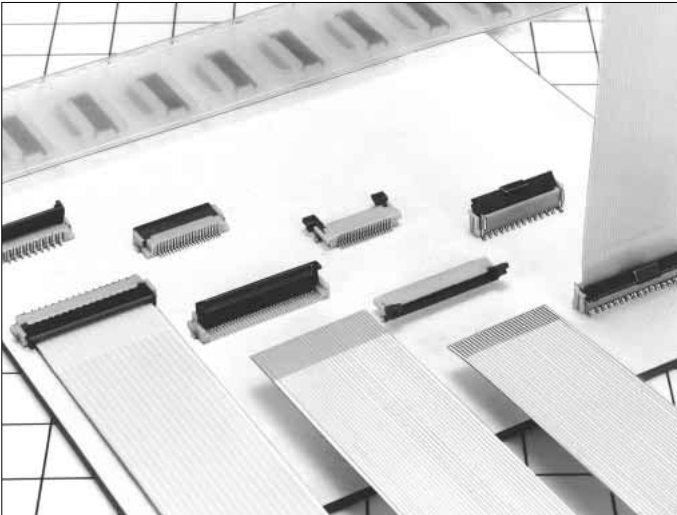
## YDS-LENS-TRC-20805A26-01





# 0.5mm and 1mm Pitch Connectors For FPC/FFC

## FH12 Series



### ■ Features

#### 1. Ease of Use and Space Savings

Only one finger or 6.9N (Newtons) of force is required to lock Hirose's rotational actuator (flip-lock) as compared to using 2 fingers and 39.2N to close a FFC/FPC connector from our competition.

The Flip-Lock design also allows customers to place 2 or more connectors side by side as there is no need to waste additional board space for a side latch.

#### 2. Strengthened Flip-lock Actuator

The standard Flip-Lock requires only 2.0mm height above the board. A strengthened lock lever is available which only requires an additional 0.4mm.

#### 3. Supports Thin FPC (0.18mm)

Hirose does not require double-sided FPC to have any additional strengthening plate or stiffener and can therefore support a thickness of as little as 0.18mm +/- 0.05.

#### 4. Hirose Ensures Reliability

Hirose's patented half tuning fork contacts maintain the required normal force without relying on the connector housing. With our competitor's conventional products the housing walls support the contact force, which does not provide for long-term reliability.

#### 5. Prevention of Solder Bridge

Excess solder cavity absorbs excessive solder and avoids solder bridging.

#### 6. Three different assembly types

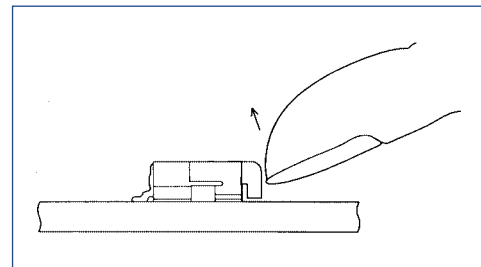
FH12 is offered in Top & Bottom Contact and Vertical Mount and offered in both a 0.5mm contact pitch as well as a 1.0mm contact pitch (bottom contact only).

### ■ Applications

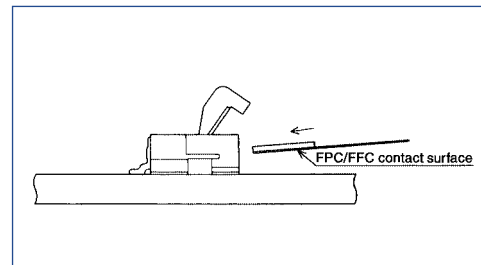
Notebook computers, printers, PDAs, digital cameras and other compact devices for interconnecting the main circuit board with the LCD, HDD or other device.

#### Rotating One-touch Mechanism

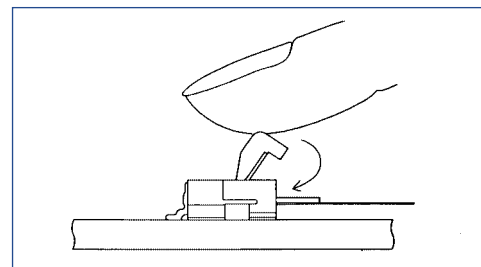
①



②



③



## Product Specifications

Rating	Current rating: 0.5A DC(Note 1)	Operating Temperature Range: -40 to +70°C (Note 2)	Storage Temperature Range: -10 to +50°C (Note 3)
	Voltage rating: 50V AC	Operating Humidity Range: Relative humidity, 90% max. (Not dewed)	Storage Humidity Range: Relative humidity, 90% max. (Not dewed)

Applicable FPC	t=0.3±0.05 Gold plated	t=0.18 ± 0.05 for FH12F-*S-0.5SH
----------------	------------------------	----------------------------------

Item	Specification	Conditions
1. Insulation resistance	500M ohms minimum	100V DC
2. Withstanding voltage	No flashover or insulation breakdown.	150V AC/1 minute
3. Contact resistance	50m ohms maximum	1mA
4. Durability (Insertion/withdrawal)	Contact resistance: 50m ohms maximum No damage, cracks, or parts dislocation.	20 cycles
5. Vibration	No electrical discontinuity of 1μs or more Contact resistance: 50m ohms maximum. No damage, cracks, or parts dislocation.	Frequency: 10 to 55 Hz, single amplitude of 0.75 mm, 2 hours in each of the 3 directions.
6. Shock	No electrical discontinuity of 1μs or more Contact resistance: 50m ohms maximum. No damage, cracks, or parts dislocation.	Acceleration of 490 m/s <sup>2</sup> , 11 ms duration, sine half-wave waveform, 3 cycles in each of the 3 axis.
7. Humidity(Steady state)	Contact resistance: 50m ohms maximum. Insulation resistance: 50M ohms minimum. No damage, cracks, or parts dislocation.	96 hours at 40°C and humidity of 90% to 95%
8. Temperature Cycle	Contact resistance: 50m ohms maximum. Insulation resistance: 50M ohms minimum. No damage, cracks, or parts dislocation.	Temperature: -40°C → 15 to 35°C → 85°C → 15 to 35°C, Time: 30 → 5 max. → 30 → 5 max.(minutes) 5 cycles
9. Resistance to Soldering heat	No deformation of components affecting performance.	Reflow: At the recommended temperature profile Manual soldering: 350±5°C for 3 seconds

Note 1: When passing the current through all of the contacts, use 70% of the current rating.

Note 2: Includes temperature rise caused by current flow.

Note 3: The term "storage" refers to products stored for long period of time prior to mounting and use. Operating Temperature Range and Humidity range covers nonconducting condition of installed connectors in storage, shipment or during transportation.

## Material

Part	Material	Finish	Remarks
Insulator	Polyamide, LCP(60 pos.)	Color : Beige	UL94V-0
Actuator	PPS	Color : Dark brown	
Contact	Phosphor bronze	Gold plated	
Metal Fittings	Brass	Tin plated	

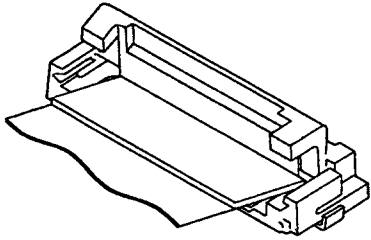
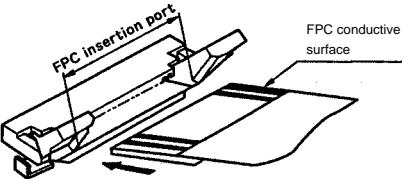
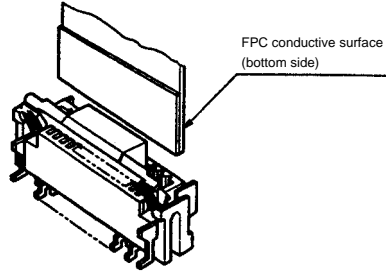
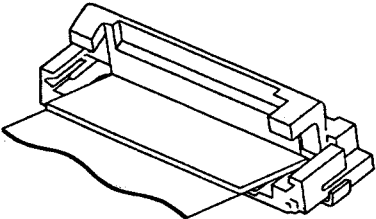
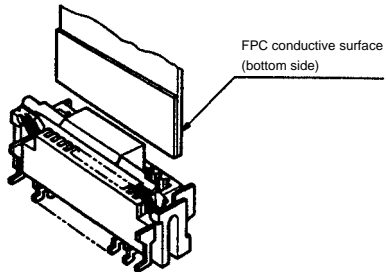
## Ordering Information

**FH12**    **A** - **10** (**4**) - **S** **A** - **0.5** **SH** (**55**)  
 ①            ②            ③            ④            ⑤            ⑥            ⑦            ⑧            ⑨

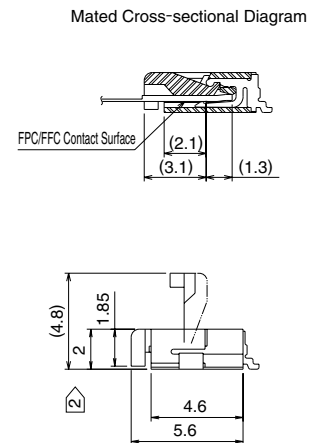
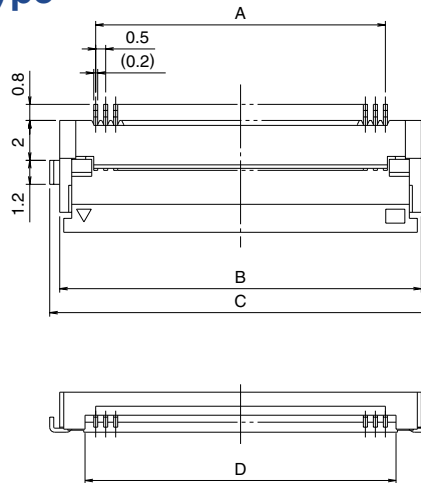
① Series Name : FH12	⑤ Contact alignment: Single
② Blank : standard type A : Top contact type S : Type with strengthened flip-lock actuator F : Type with 0.18mm FPC End Thickness	⑥ Eccentric direction: Blank : standard type A : Eccentric type
③ Standard type : Number of contacts Eccentric type : Number of contacts in 0.5mm housing	⑦ Contacts Pitch : 0.5mm, 1mm
④ Standard type : Blank Eccentric type : Number of contacts	⑧ Contact type SH : SMT horizontal mounting type SV : SMT vertical mounting type
	⑨ Plating specification (55) : Gold plated

**FH12 Series 0.5mm and 1mm Pitch Connectors For FPC/FPC**

**Series Configuration**

Pitch	Bottom Contact Type	Top Contact Type	Vertical mounting Type
0.5mm	 <p><b>FH12- ** S-0.5SH</b> <b>P.12</b>                      Number of contacts 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 45, 50, 53</p>		
	Type with Strengthened Lock Lever		
	<p><b>FH12S- ** S-0.5SH</b> <b>P.13</b>                      Number of contacts 30, 40, 45, 50, 53</p>		
	Type with 0.18mm FPC End Thickness		
	<p><b>FH12F- ** S-0.5SH</b> <b>P.14</b>                      Number of contacts 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 40</p>		
1mm	 <p>Standard <b>FH12- ** S-1SH</b> <b>P.18</b>                      Eccentric <b>FH12- ** (***) SA-1SH</b>                      Standard                      Number of contacts 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 22, 26                      Eccentric                      Number of contacts 4, 6, 8, 10, 11, 14, 19, 24</p>		 <p><b>FH12- ** S-1SV</b> <b>P.19</b>                      Number of contacts 6, 7, 8, 16, 20, 22, 24</p>

## 0.5mm Pitch Bottom Contact Type



Unit:mm

Part Number	CL No.	Number of Contacts	A	B	C	D	RoHS
FH12- 6S-0.5SH(55)	586-0582-5-55	6	2.5	6.1	7.1	3.57	YES
FH12- 8S-0.5SH(55)	586-0744-5-55	8	3.5	7.1	8.1	4.57	
FH12-10S-0.5SH(55)	586-0522-3-55	10	4.5	8.1	9.1	5.57	
FH12-11S-0.5SH(55)	586-0600-5-55	11	5	8.6	9.6	6.07	
FH12-12S-0.5SH(55)	586-0704-0-55	12	5.5	9.1	10.1	6.57	
FH12-13S-0.5SH(55)	586-0549-0-55	13	6	9.6	10.6	7.07	
FH12-14S-0.5SH(55)	586-0533-0-55	14	6.5	10.1	11.1	7.57	
FH12-15S-0.5SH(55)	586-0523-6-55	15	7	10.6	11.6	8.07	
FH12-16S-0.5SH(55)	586-0531-4-55	16	7.5	11.1	12.1	8.57	
FH12-17S-0.5SH(55)	586-0606-1-55	17	8	11.6	12.6	9.07	
FH12-18S-0.5SH(55)	586-0530-1-55	18	8.5	12.1	13.1	9.57	
FH12-19S-0.5SH(55)	586-0534-2-55	19	9	12.6	13.6	10.07	
FH12-20S-0.5SH(55)	586-0524-9-55	20	9.5	13.1	14.1	10.57	
FH12-22S-0.5SH(55)	586-0532-7-55	22	10.5	14.1	15.1	11.57	
FH12-24S-0.5SH(55)	586-0521-0-55	24	11.5	15.1	16.1	12.57	
FH12-25S-0.5SH(55)	586-0692-3-55	25	12	15.6	16.6	13.07	
FH12-26S-0.5SH(55)	586-0576-2-55	26	12.5	16.1	17.1	13.57	
FH12-28S-0.5SH(55)	586-0612-4-55	28	13.5	17.1	18.1	14.57	
Note ② FH12-30S-0.5SH(55)	586-0525-1-55	30	14.5	18.1	19.1	15.57	
FH12-32S-0.5SH(55)	586-0681-7-55	32	15.5	19.1	20.1	16.57	
FH12-33S-0.5SH(55)	586-0520-8-55	33	16	19.6	20.6	17.07	
FH12-34S-0.5SH(55)	586-0617-8-55	34	16.5	20.1	21.1	17.57	
FH12-35S-0.5SH(55)	586-0740-4-55	35	17.0	20.6	21.6	18.07	
FH12-36S-0.5SH(55)	586-0526-4-55	36	17.5	21.1	22.1	18.57	
Note ② FH12-40S-0.5SH(55)	586-0527-7-55	40	19.5	23.1	24.1	20.57	
Note ② FH12-45S-0.5SH(55)	586-0528-0-55	45	22	25.6	26.6	23.07	
Note ② FH12-50S-0.5SH(55)	586-0529-2-55	50	24.5	28.1	29.1	25.57	
Note ② FH12-53S-0.5SH(55)	586-0595-7-55	53	26	29.6	30.6	27.07	

Note 1 : Embossed tape reel packaging (2,000 pieces/reel).  
 Order by number of reels.

Note ② : If there is no problem with the connector height, we recommend the type with the strengthened Flip-lock actuator (FH12S-\*S-0.5SH).  
 Standard type connector height: 2 mm  
 Connector height of type with strengthened Flip-lock actuator: 2.4 mm

## Kameraanwendungen



Autopilot



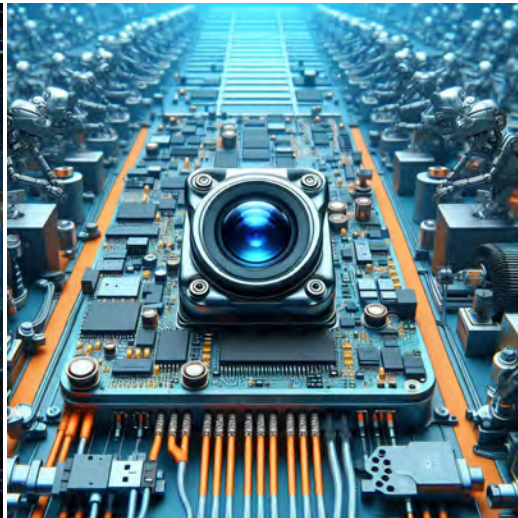
Live-Streaming



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 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



## 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

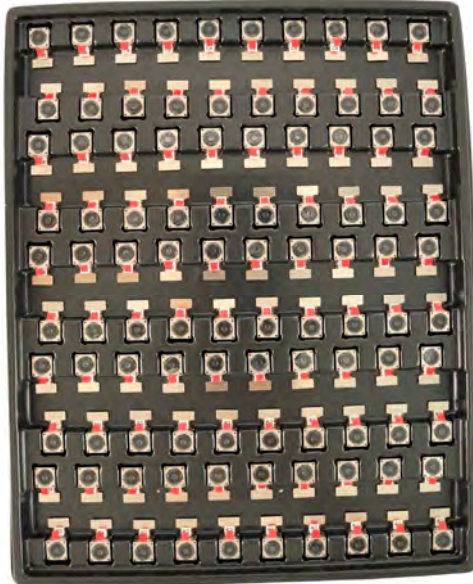


Legen Sie die Kameras auf das Tablett

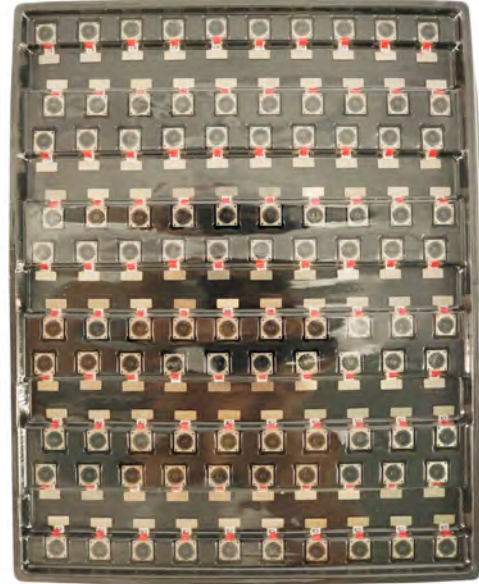


## YDSCAM Paketlösungen

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 Tablettbeutels



Legen Sie Schaumstoffplatten und Tablettbeutels in den Karton



Die Schaumstoffplatten sitzen fest im Karton



Verschließen Sie die Carbon Box



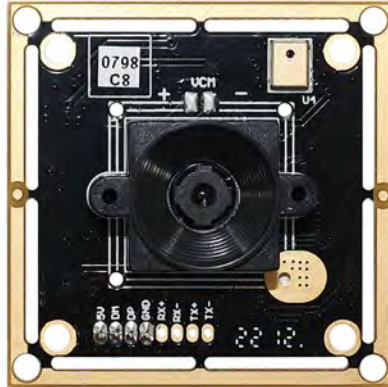
Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



## 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



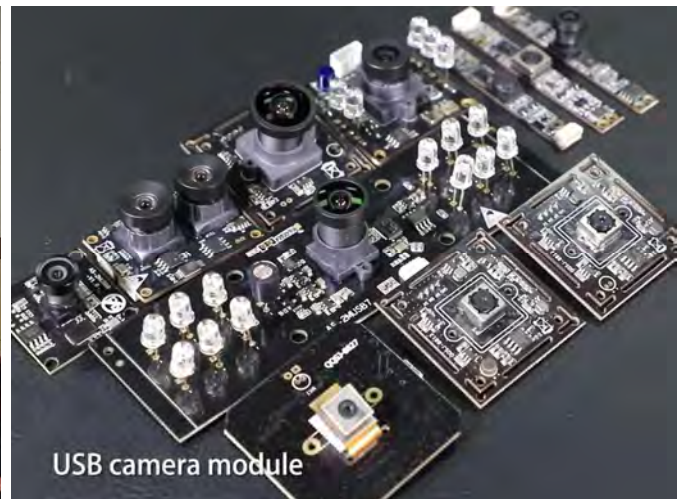


## Firma YDSCAM

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.