

YDS-M3MA-AR1335 PLCC V6.0

13MP OnSemi AR1335 PLCC MIPI-Schnittstelle Autofokus Kameramodul



Vorderansicht



Rückansicht

Spezifikationen

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Kameramodul Nr. | YDS-M3MA-AR1335 PLCC V6.0 |
| Auflösung | 13MP |
| Bildsensor | AR1335 PLCC |
| Sensorart | 1/3.2" |
| Pixel Größe | 1.1 um x 1.1 um |
| EFL | 3.81 mm |
| F.NO | 2.20 |
| Pixel | 4208 x 3120 |
| Betrachtungswinkel | 74.4°(DFOV) 62.7°(HFOV) 48.7°(VFOV) |
| Linsenabmessungen | 8.50 x 8.50 x 5.60 mm |
| Modulgröße | 180.00 x 8.50 mm |
| Modultyp | Autofokus |
| Schnittstelle | MIPI |
| Autofokus-VCM-Treiber-IC | FP5510 |
| Linsenmodell | YDS-LENS-50013A1 |
| Linsentyp | 650 nm IR-Schnitt |
| Betriebstemperatur | -30°C to +70°C |
| Gegenstecker | BM20B(0.8)-34DS-0.4V(51) |

YDS-M3MA-AR1335 PLCC V6.0

13MP OnSemi AR1335 PLCC MIPI-Schnittstelle Autofokus Kameramodul



Ansicht von oben



Seitenansicht



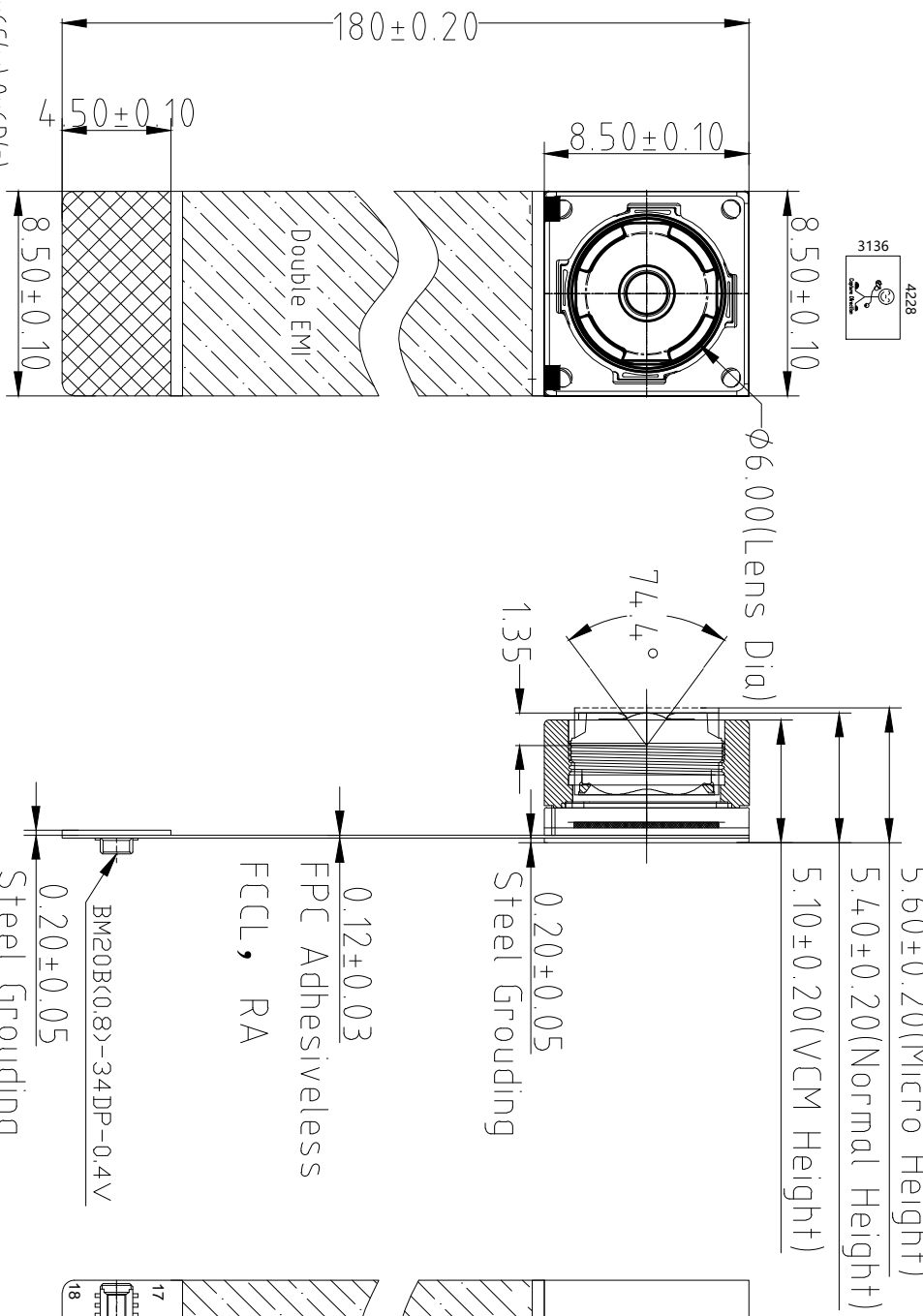
Untersicht



Gegenstecker

| Version | Information | Date |
|---------|---------------|-----------|
| V6.0 | First Version | 2021-5-28 |

| NO | NAME |
|----|-----------------|
| 1 | GPIO1 |
| 2 | DGND |
| 3 | DGND |
| 4 | DATA_P/SLVS0_P |
| 5 | DATA_N/SLVS0_N |
| 6 | DGND |
| 7 | CLK_P |
| 8 | CLK_N |
| 9 | DGND |
| 10 | DATA4_P/SLVS3_P |
| 11 | DATA4_N/SLVS3_N |
| 12 | DGND |
| 13 | VDDIO1.8V |
| 14 | SCLK |
| 15 | GPIO0/FLASH |
| 16 | DGND |
| 17 | AVDD2.7V |
| 18 | AVDD2.7V |
| 19 | DGND |
| 20 | GP12/Trigger |
| 21 | RESET/XSHUTDOWN |
| 22 | SDATA |
| 23 | VDD1.2V |
| 24 | VDD1.2V |
| 25 | DGND |
| 26 | DATA3_N/SLVS2_N |
| 27 | DATA3_P/SLVS2_P |
| 28 | DGND |
| 29 | DATA2_N/SLVS1_N |
| 30 | DATA2_P/SLVS1_P |
| 31 | DGND |
| 32 | EXTCLK |
| 33 | DGND |
| 34 | AFVDD2.8V |



NOTE:
 1. The device slave address: $0 \times 6C(w); 0 \times 6D(r)$;
 2. VCM driver IC: CN3927
 3. VCM slave ID: 0×18

Parameter:

1. Sensor specification:

Image Sensor: AR1335CCSC32SMD20

Pixel: $1.1\mu\text{m} \times 1.1\mu\text{m}$

Lens Type: 1/3.2

Important Voltage Description: DVDD1.2V
 (external power supply):

2. Lens specification:

F0V: $74.4^\circ(D); 62.7^\circ(H); 48.7^\circ(V)$;

F/NO: 2.2

TV distortion: $< 1.5\%$

Focal length: 3.81mm

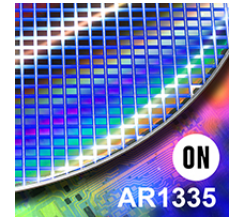
Composition: 5P++IR FILTER
 IR Cut Coating: $650\text{nm} \pm 10\text{nm} @ 50\%$

| | | | | | |
|-------------|-----------|------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| Designed By | Kevin | Model Name: | M3MA-AR1335 PLCC V6.0 | | |
| Checked By | Aouly_Yan | Projection Type: | Unit: mm | Material: | ----- |
| | | Third Angle | Scale: 1:1 | Sheet: 1 of 1 | Version: 1/0 |

Product Overview

AR1335: 13 MP 1/3" CMOS Image Sensor

For complete documentation, see the data sheet.



The AR1335 is a 1/3.2-inch CMOS active-pixel digital image sensor with a pixel array of 4208H x 3120V. The AR1335 digital image sensor, features breakthrough 1.1 μm pixel technology that delivers superior low-light image quality through leading sensitivity, quantum efficiency and linear full well. This allows image quality that rivals digital still cameras. With a sensor architecture focused on low power and a high Chief Ray Angle (CRA) for low Z-heights, the AR1335 is ideal for smartphone and other mobile device applications. It incorporates sophisticated on-chip camera functions such as windowing, mirroring, column and row skip modes, and snapshot mode. It is programmable through a simple two-wire serial interface. The AR1335 sensor can generate full resolution image at up to 30 frames per second (fps) and supports advanced video modes including 4K 30fps, 1080P 60fps and 720P 120fps.

Features

- 13MP CMOS sensor with advanced 1.1 μm pixel BSI technology
 - Data interfaces: 2,3 and 4 lane MIPI
 - Bit-depth compression available for MIPI: 10-8 and 10-6 to lower bandwidth
 - 3D synchronization controls to enable stereo video capture
 - 6.8 kbits one time programmable memory (OTPM)
 - Programmable controls: gain, horizontal and vertical blanking, auto black level offset correction, frame size/rate, exposure, left-right and top-bottom image reversal, window size, and panning
 - Two on-die phase-locked loop (PLL) oscillators for super low noise performance
 - On-chip temperature sensor
 - Bayer pattern horizontal down-size scaler
 - Simple two-wire fast-mode+ serial interface
- For more features, see the data sheet

Applications

- Mobile
- 4K video capture
- High resolution still capture

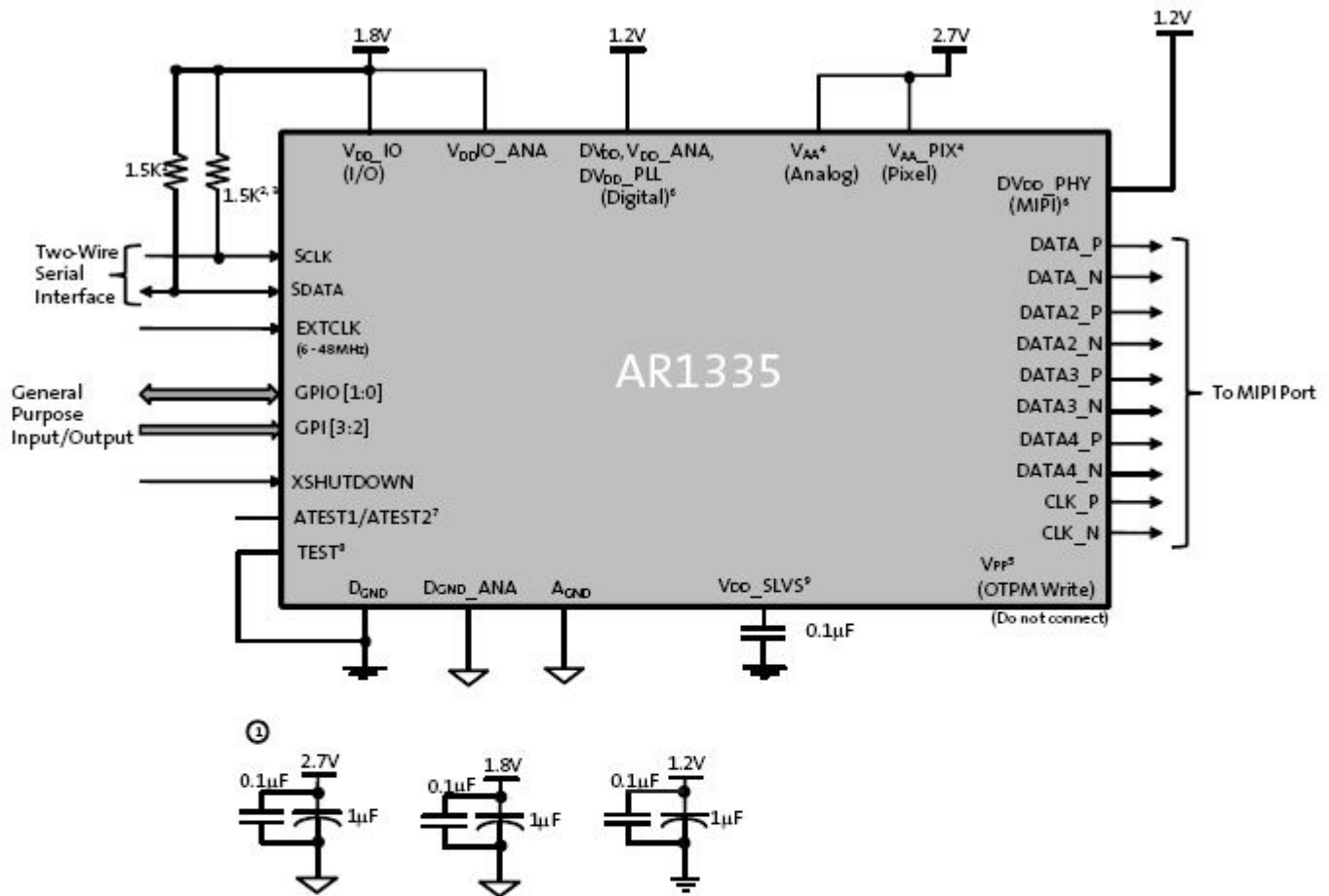
End Products

- Smart Phone
- Digital Still Camera
- PC Camera
- Consumer devices

Part Electrical Specifications

| Product | Compliance | Status | Type | Megapixels | Frame Rate (fps) | Optical Format | Shutter Type | Pixel Size (μm) | Output Interface | Color | Package Type |
|----------------------|------------------------|--------|------|------------|------------------|----------------|--------------------|------------------------------|------------------|-------|--------------|
| AR1335CSSC11SMD20 | Pb-free Halide free | Active | CMOS | 13 | 30 | 1/3.2 inch | Electronic Rolling | 1.1 x 1.1 | MIPI | RGB | |
| AR1335CSSC11SMKA0-CP | Pb-free Halide free | Active | CMOS | 13 | 30 | 1/3.2 inch | Electronic Rolling | 1.1 x 1.1 | MIPI | RGB | ODCSP-63 |
| AR1335CSSC11SMKA0-CR | Pb-free Halide free | Active | CMOS | 13 | 30 | 1/3.2 inch | Electronic Rolling | 1.1 x 1.1 | MIPI | RGB | ODCSP-63 |
| AR1335CSSC32SMD20 | Pb-free Halide free | Active | CMOS | 13 | 30 | 1/3.2 inch | Electronic Rolling | 1.1 x 1.1 | MIPI | RGB | |
| AR1335CSSM11SMD20 | Pb-free Halide free | Active | CMOS | 13 | 30 | 1/3.2 inch | Electronic Rolling | 1.1 x 1.1 | MIPI | RGB | |
| AR1335CSSM32SMD20 | Pb-free Halide free | Active | CMOS | 13 | 30 | 1/3.2 inch | Electronic Rolling | 1.1 x 1.1 | MIPI | RGB | |

Application Diagram



For connectivity above:

- Notes:
- All power supplies should be adequately decoupled; recommended cap values are:
 - 2.7V: 1.0 μ F and 0.1 μ F
 - 1.2V: 1.0 μ F and 0.1 μ F
 - 1.8V: 1.0 μ F and 0.1 μ F
 - Resistor value 1.5k Ω is recommended, but may be greater for slower two-wire speed.
 - This pull-up resistor is not required if the controller drives a valid logic level on SCLK at all times.
 - V_{AA} and V_{AA_PIX} must be tied together.
 - Internal charge pump is used for OTPM programming.
 - Digital and MIPI supply can be tied together.
 - ATEST1/AATEST2 must be left floating.
 - TEST pin must be tied to D_{GND}.
 - V_{DD_SLVS} must be connected to D_{GND} through a bypass cap (0.1 μ F).

For more information please contact your local sales support at www.onsemi.com.

Created on: 9/30/2017



1/3.2-Inch 13 Mp CMOS Digital Image Sensor

AR1335 Datasheet, Rev. A

For the latest datasheet, please visit: www.aptna.com

Features

- 13 Mp CMOS sensor with advanced 1.1 μm pixel BSI technology
- Data interfaces: two-, three-, and four-lane serial mobile industry processor interface (MIPI)
- Bit-depth compression available for MIPI Interface: 10-8 and 10-6 to enable lower bandwidth receivers for full frame rate applications
- 3D synchronization controls to enable stereo video capture
- 6.8 kbits one-time programmable memory (OTPM) for storing shading correction coefficients and module information
- Programmable controls: gain, horizontal and vertical blanking, auto black level offset correction, frame size/rate, exposure, left-right and top-bottom image reversal, window size, and panning
- Two on-die phase-locked loop (PLL) oscillators for super low noise performance
- On-chip temperature sensor
- Bayer pattern horizontal down-size scaler
- Simple two-wire fast-mode+ serial interface
- Low dark current
- Interlaced multi-exposure readout enabling High Dynamic Range (HDR) still and video applications
- On-chip lens shading correction
- Support for external mechanical shutter
- Support for external LED or Xenon Flash
- Extended Flash duration up to start of frame readout

Applications

- Cellular phones
- Digital still cameras
- PC cameras
- PDAs

Table 1: Key Performance Parameters

| Parameter | Value | |
|--|---|------------------------------|
| Optical format | 1/3.2 -inch 13 Mp (4:3) | |
| Active pixels | 4208H x 3120V | |
| Pixel size | 1.1 μm Back Side Illuminated (BSI) | |
| Chief ray angle (CRA) | 32° | |
| Die size | 6.3 mm x 5.7 mm | |
| Input clock frequency | 6 - 48 MHz | |
| Interface | 4-lane MIPI (2- and 3-lane supported); Max data rate: 1.2Gbps/lane | |
| Subsampling modes (column and row) | skip2 bin2 skip3 bin3 skip4 bin4 skip2bin2 | |
| ADC resolution | 10 bits, on-die | |
| Analog gain | 1x – 7.75x | |
| Digital gain | Up to 7.98x | |
| Scaler | Adjustable scaling up to 8x | |
| Temperature sensor | 10-bit, controlled by two-wire serial I/F | |
| Compression | DPCM: 10-8-10, 10-6-10 | |
| 3D support | Frame rate and exposure synchronization | |
| Supply voltage | VAA, VAA_PIX | 2.6 - 2.9 V (2.7 V nominal) |
| | VDD_IO, VDDIO_ANA | 1.7 - 1.9 V (1.8 V nominal) |
| | VDD, VDD_ANA, VDD_PLL, VDD_PHY | 1.14 - 1.3 V (1.2 V nominal) |
| Power consumption | 270 mW at 60°C (TYP) at 13 Mp 30 fps | |
| Responsivity | 4700 e ⁻ /lux-sec | |
| SNRMAX | 37 dB | |
| Dynamic Range | 69 dB | |
| Operating Temperature Range (at junction) - Tj | -30°C to +70°C | |



Table 2: Mode of Operation and Power

| Mode | Resolution | Readout Configuration | HFOV | FPS | Power Consumption [mW] |
|--------------------------------|-------------|--------------------------|------|-----|------------------------|
| 4:3 Snapshot Mode | | | | | |
| 13 M full resolution | 4208x3120 | 13M full mode | 100% | 30 | 270 |
| 13 M full resolution | 4208x3120 | 13M full mode | 100% | 24 | 250 |
| VGA | 640 x 480 | Crop+Subsampling+Scaling | 61% | 120 | 190 |
| QVGA | 320 x 240 | Crop+Subsampling+Scaling | 30% | 240 | 165 |
| 16:9 Video Mode 30 FPS | | | | | |
| 4K UHD | 3840 x 2160 | Cropping | 91% | 30 | 230 |
| 4K Cinema | 4096 x 2160 | Cropping | 97% | 30 | 235 |
| 1080p | 1920 x 1080 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 30 | 160 |
| 1080p LP | 1920 x 1080 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 30 | 135 |
| 720p | 1280 x 720 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 30 | 140 |
| 16:9 Video Mode 60 FPS | | | | | |
| 1080p | 1920 x 1080 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 60 | 210 |
| 1080p LP | 1920 x 1080 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 60 | 180 |
| 720p | 1280 x 720 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 60 | 175 |
| 3M 30 FPS | | | | | |
| 3M | 2000 x 1500 | Crop+Subsampling+Scaling | 95% | 30 | 195 |
| 3M LP | 2000 x 1500 | Crop+Subsampling+Scaling | 95% | 30 | 170 |
| 16:9 Video Mode 120 FPS | | | | | |
| 720p | 1280 x 720 | Crop+Subsampling+Scaling | 91% | 120 | 260 |

Ordering Information

Table 3: Available Part Numbers

| Part Number | Description |
|-------------------|-------------|
| AR1335C5SC32SMD20 | Bare die |

10-Bit DAC 120mA VCM Driver with I²C Interface

Description

The FP5510 is a single 10-bit DAC with 120mA output current voice coil motor (VCM) driver, with an I²C-compatible serial interface that operates at clock rates up to 400kHz. Its supply operates from 2.3V to 3.6V.

The FP5510 incorporates with a power-on reset circuit, power-down function. Power-on reset circuit ensure when supply power up, DAC output is to 0V until valid write bit value takes place. In power down mode, the supply current is about 1µA.

The FP5510 is designed for auto focus operation includes digital camera module, optical zoom camera phones and lens auto focus. The I²C address of FP5510 is 0x18h.

The FP5510 with WLCSP package which it is suitable for reduced-space mounting in mobile phone and other portable applications.

Pin Assignments

6-Ball WLCSP

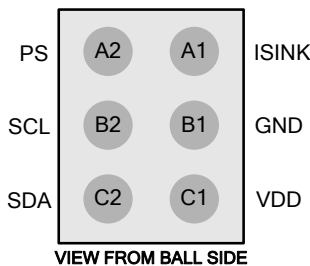


Figure 1. Pin Assignment of FP5510

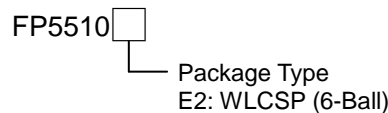
Features

- Power Supply Voltage Rang: 2.3V to 3.6V
- VCM Driver for Auto-Focus
- 10-Bit Resolution Current Sinking of 120mA for VCM
- 2-Wire I²C Interface (1.8V Interface Compatible)
- Internal 4 Slope Control Mechanism
 1. Enhance Slope Control Mode
 2. One Step Mode
 3. Linear Slope Mode
 4. Two Step Slope Mode
- Power-Save Mode Current < 1µA
- Power On Reset (POR)
- Small Size: 0.7mm×1.1mm (6-Balls WLCSP)

Applications

- Digital Camera Module
- Cell Phone
- Lens Cover
- Web Camera

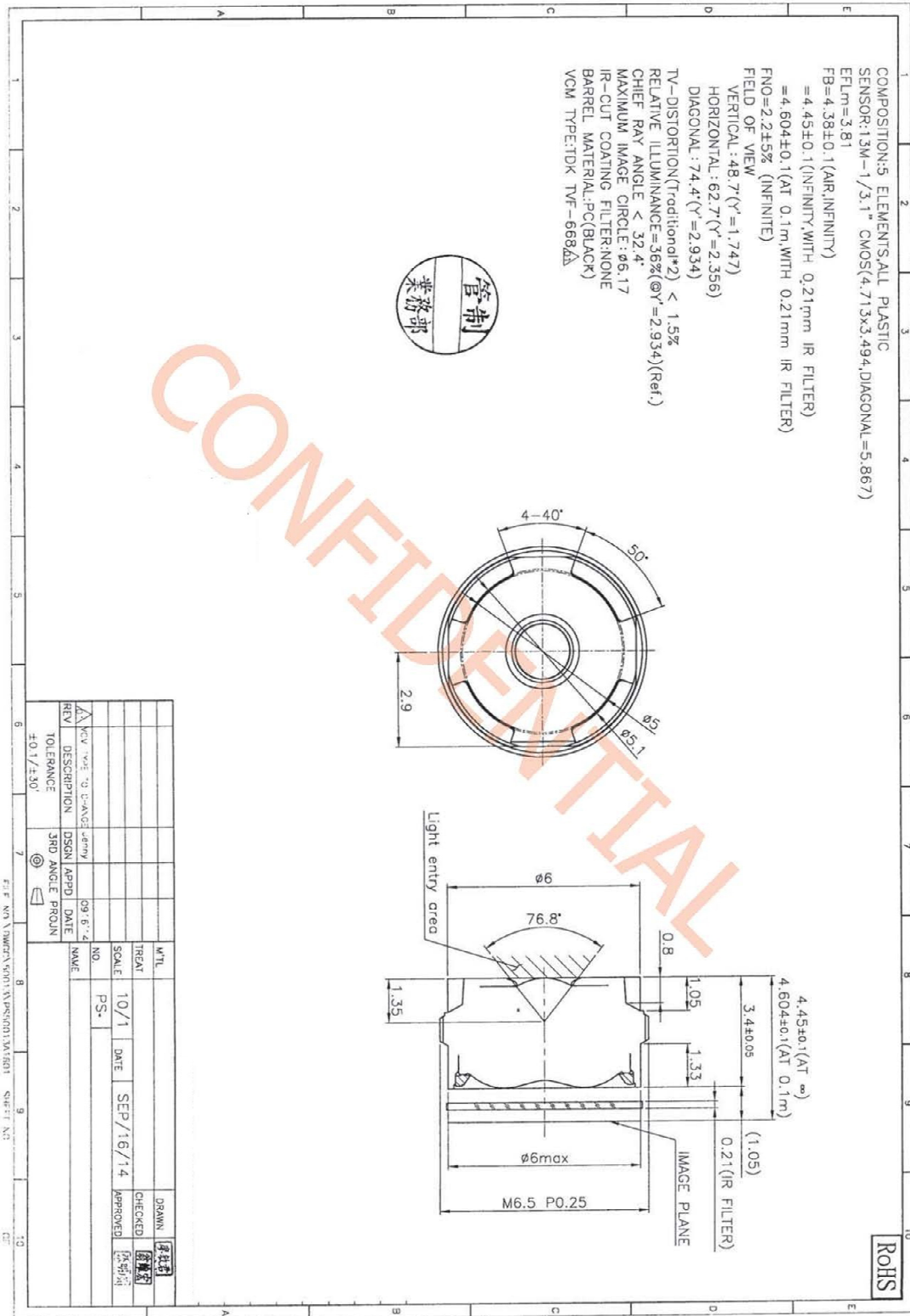
Ordering Information



WLCSP-6 (0.7mm×1.1mm) Marking

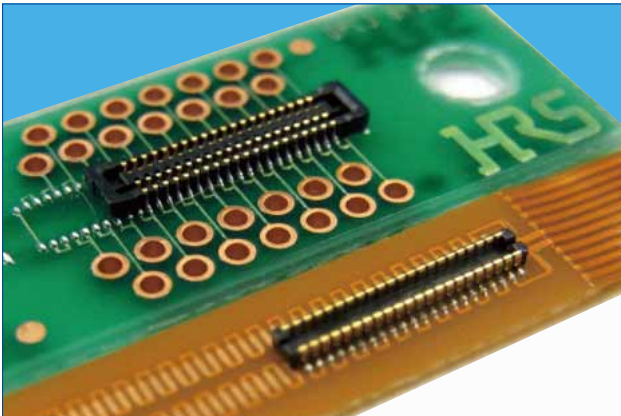
| Part Number | Product Code |
|-------------|--------------|
| FP5510E2 | 2 |

YDS-LENS-50013A1



0.4mm Pitch, 0.6 and 0.8mm Height, Board-to-Board and Board-to-FPC Connectors

BM20 Series



■ Features

1. High density mounting capability

A space saving design that keeps the connector compact, but still maintains an adequate vacuum area (no less than 0.7mm wide).
Depth DS : 2.3mm DP : 1.78mm

2. Reliable contact performance

Even though the mated height is low, the BM20 still leads it class in maximum effective mating lengths for each mating height.

<Effective Mating Length>
Height 0.8mm : 0.2mm
Height 0.6mm : 0.15mm

The addition of the two point contact system adds more reliability to the contacts.

3. No restrictions to PCB pattern design for the 0.8 mm height connector *1

This series utilizes a thin wall to insulate the bottom surface of the connector and maintains an effective mating length of 0.2mm. This removes any restriction for PCB pattern layout design under the connector.

Note *1: There are some restrictions for the 0.6 mm height style.

4. Enhanced mating operations

The structure uses guide ribs to ease the mating process and offers a self alignment range of up to 0.3mm. A clear tactile click is used as an indicator to the user that the mating process was completed.

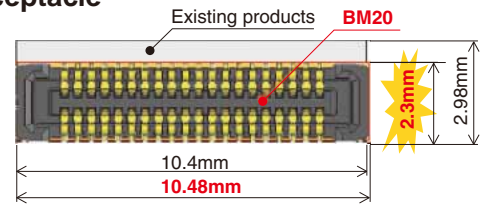
5. Drop and shock resistant structure

Dimples were designed into the contacts to increase their retention force and to absorb the shock delivered from a drop or other impact.

6. Debris resisting design

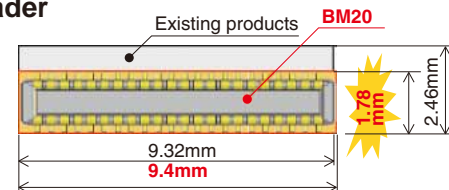
When mated, the connector's design covers the contacts which help to keep dust and other debris away from the contacts. The SMT leads are kept very close to the connector housing which also helps to prevent shorts caused by debris on the exposed contacts

■ Receptacle



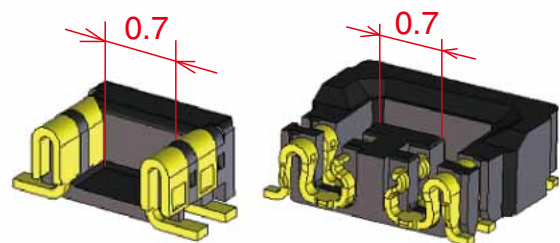
| Existing products | BM20 |
|---|---|
| 2.98×10.4 = About 31.0mm ² | 2.3×10.48 = About 24.1mm ² |

■ Header



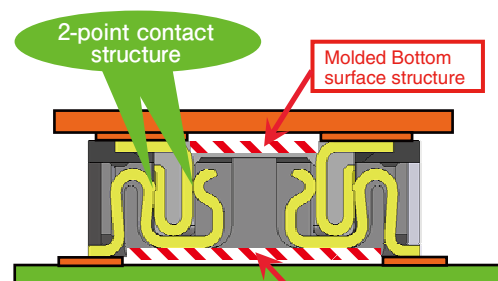
| Existing products | BM20 |
|---|--|
| 2.46×9.32 = About 22.9mm ² | 1.78×9.4 = About 16.7mm ² |

Vacuum pick-up

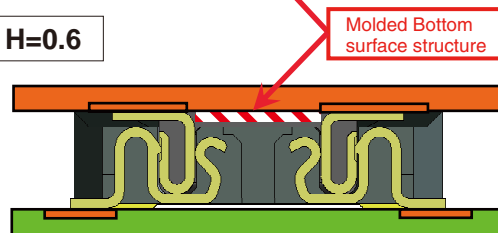


Mating diagram (cross section)

H=0.8



H=0.6



Product Specifications

| | | | | | | |
|---------|---------------|------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Ratings | Rated Current | 0.3A | Operating Temperature Range | - 35 ~ 85°C (Note 1) | Storage Temperature Range | - 10 ~ 60°C (Note 2) |
| | Rated Voltage | AC, DC 30V | Operating Humidity Range | 20 ~ 80% | Storage Humidity Range | 40 ~ 70% (Note 2) |

| Items | Specifications | Conditions |
|------------------------------|--|---|
| 1. Insulation Resistance | Minimum of 50MΩ | Measured with DC 100V |
| 2. Withstanding Voltage | No flashover or breakdown | Apply AC 100V for 1 minute |
| 3. Contact Resistance | Maximum of 100mΩ | Measured with AC 20 mV, 1 kHz and 1 mA |
| 4. Vibration Resistance | No electrical discontinuity of 1μs or greater | Frequency 10-55 Hz, half amplitude 0.75mm, 3 directions for 2 hours |
| 5. Humidity Resistance | Contact resistance Maximum of 100mΩ Insulation resistance Minimum of 25mΩ | Left at temperature 40±2°C, humidity 90 to 95%, 96 hours |
| 6. Temperature Cycles | Contact resistance Maximum of 100mΩ Insulation resistance Minimum of 50mΩ | (-55°C : 30 minutes → 5~35°C : 10 minutes → 85°C : 30 minutes → 5~35°C : 10 minutes) 5 cycles |
| 7. Durability | Contact Resistance: maximum of 100mΩ | 10 mating cycles |
| 8. Soldering Heat Resistance | Should be no melting of resin parts that affects its performance | Reflow : according to the Recommended Solder Profile Hand solder : Soldering iron temperature 350°C, no more than 3 seconds. |

Note 1 : Includes temperature rise caused by current flow.

Note 2 : The term "storage" here refers to products stored for a long period prior to board mounting and use. The operating temperature and humidity range covers the non-energized condition of connectors after board mounting and the temporary storage conditions during transportation, etc.

Materials

| Product | Component | Materials | Finish | UL Regulation |
|------------|-----------|--------------------|--------------|---------------|
| Receptacle | Insulator | LCP | Black | UL94V-0 |
| Header | Contact | Phosphorous bronze | Gold plating | ————— |

Product Number Structure

Refer to this page when determining product specifications by model types. Please place orders with part numbers listed in this catalog. The characteristics and specifications of the product described in this catalog are reference values. Please make sure to check the latest delivery specifications at the time of product use.

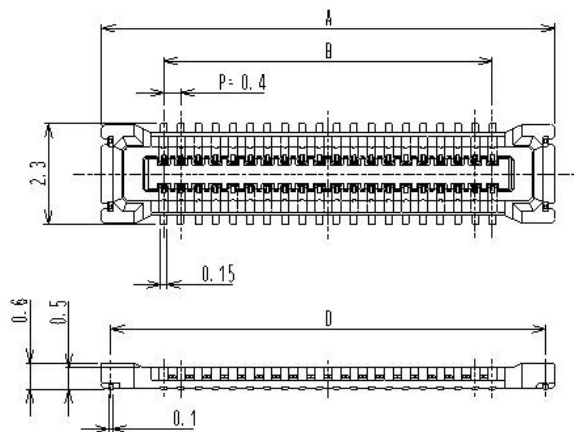
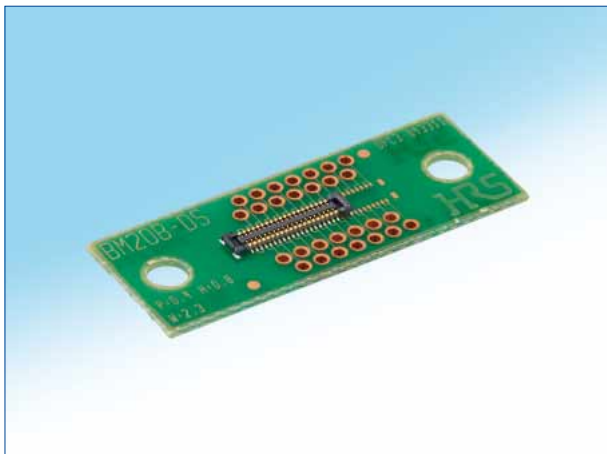
●Receptacle/Header

BM 20 # () - * DS - 0.4 V (51)**

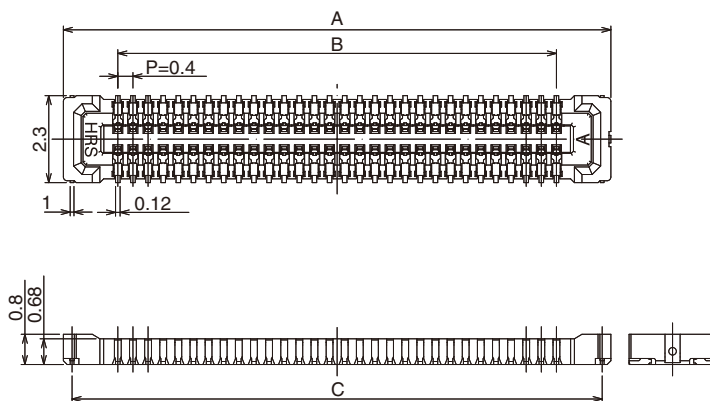
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| | |
|---|--|
| ① Series Name : BM | ⑥ Connector Type DS : Double row receptacle DP : Double row header |
| ② Series No. : 20 | |
| ③ Shape Symbols B : With reinforcing metal fitting | ⑦ Contact Pitch : 0.4mm |
| ④ Stack height : 0.6mm, 0.8mm | ⑧ Terminal Shape V : Vertical SMT |
| ⑤ No. of Contacts : Please refer to page 3 and after. | ⑨ Packaging (51) : Embossed tape package (8,000 pieces per reel) |

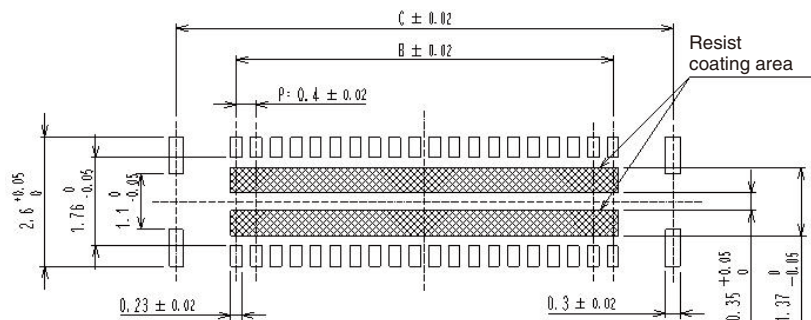
■ H=0.6mm receptacle



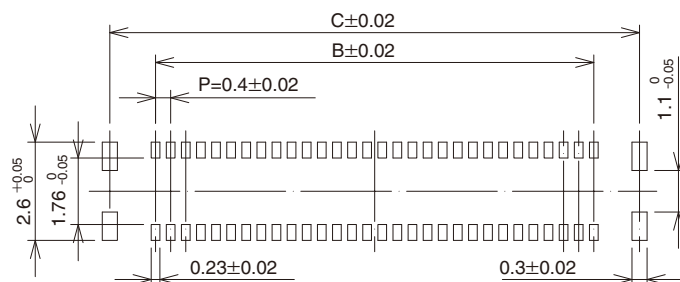
■ H=0.8mm receptacle



◆ Recommended PCB layout [H= 0.6mm]

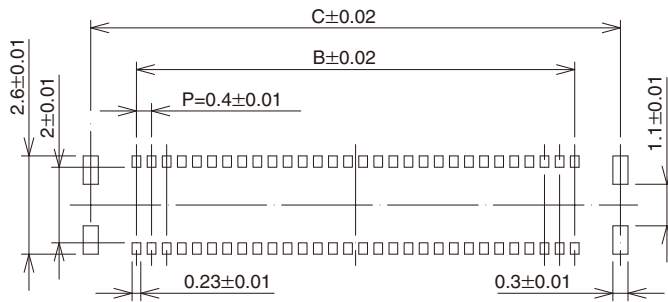


◆ Recommended PCB layout [H= 0.8mm]



Jan. 1. 2022 Copyright 2022 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆ Recommended metal mask size (Mask thickness 100 μm) [0.6 mm and 0.8 mm common]



Unit : mm

| Part No. | HRS No. | No. of Contacts | A | B | C | D |
|--------------------------|----------------|-----------------|-------|------|-------|-------|
| BM20B(0.6)-10DS-0.4V(51) | 0684-9308-8 51 | 10 | 4.48 | 1.6 | 4.02 | 4.06 |
| BM20B(0.6)-20DS-0.4V(51) | 0684-9309-0 51 | 20 | 6.48 | 3.6 | 6.02 | 6.06 |
| BM20B(0.6)-24DS-0.4V(51) | 0684-9310-0 51 | 24 | 7.28 | 4.4 | 6.82 | 6.86 |
| BM20B(0.6)-30DS-0.4V(51) | 0684-9311-2 51 | 30 | 8.48 | 5.6 | 8.02 | 8.06 |
| BM20B(0.6)-34DS-0.4V(51) | 0684-9312-5 51 | 34 | 9.28 | 6.4 | 8.82 | 8.86 |
| BM20B(0.6)-40DS-0.4V(51) | 0684-9313-8 51 | 40 | 10.48 | 7.6 | 10.02 | 10.06 |
| BM20B(0.6)-50DS-0.4V(51) | 0684-9314-0 51 | 50 | 12.48 | 9.6 | 12.02 | 12.06 |
| BM20B(0.6)-60DS-0.4V(51) | 0684-9315-3 51 | 60 | 14.48 | 11.6 | 14.02 | 14.06 |

| Part No. | HRS No. | No. of Contacts | A | B | C |
|--------------------------|----------------|-----------------|-------|-----|-------|
| BM20B(0.8)-10DS-0.4V(51) | 0684-9008-4 51 | 10 | 4.48 | 1.6 | 4.02 |
| BM20B(0.8)-16DS-0.4V(51) | 0684-9041-0 51 | 16 | 5.68 | 2.8 | 5.22 |
| BM20B(0.8)-20DS-0.4V(51) | 0684-9009-7 51 | 20 | 6.48 | 3.6 | 6.02 |
| BM20B(0.8)-24DS-0.4V(51) | 0684-9010-6 51 | 24 | 7.28 | 4.4 | 6.82 |
| BM20B(0.8)-30DS-0.4V(51) | 0684-9011-9 51 | 30 | 8.48 | 5.6 | 8.02 |
| BM20B(0.8)-34DS-0.4V(51) | 0684-9020-0 51 | 34 | 9.28 | 6.4 | 8.82 |
| BM20B(0.8)-40DS-0.4V(51) | 0684-9012-1 51 | 40 | 10.48 | 7.6 | 10.02 |
| BM20B(0.8)-50DS-0.4V(51) | 0684-9013-4 51 | 50 | 12.48 | 9.6 | 12.02 |

Note 1 : This product is sold by full reel quantities of 8,000 pieces per reel. Please place orders in full reel quantities.

Note 2 : This connector is NOT polarized.

Kameraanwendungen



Autopilot



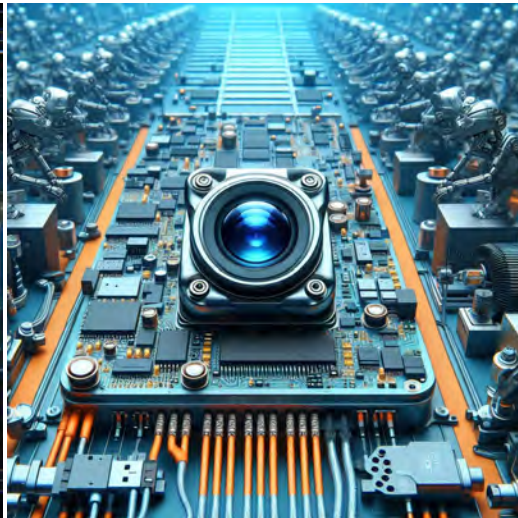
Live-Streaming



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 |
| 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

| 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

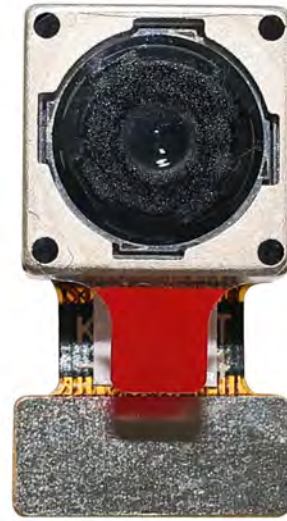
| Inspektionsgegenstand | | Untersuchungsmethode | Inspektionsstandard | |
|-----------------------|--------------|--------------------------|------------------------------|---|
| Kategorie | Artikel | | | |
| Aussehen | FPC oder PCB | Farbe | Das bloße Auge | Größere Unterschiede sind nicht zulässig. |
| | | 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



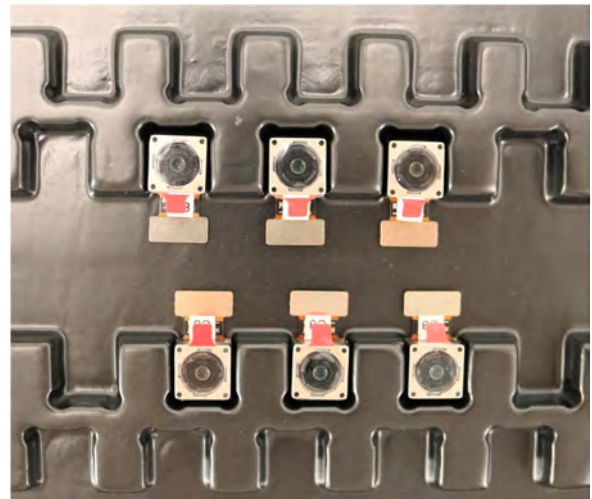
Komplett mit Linsenschutzfolie



Tablett mit Gitter und Raum

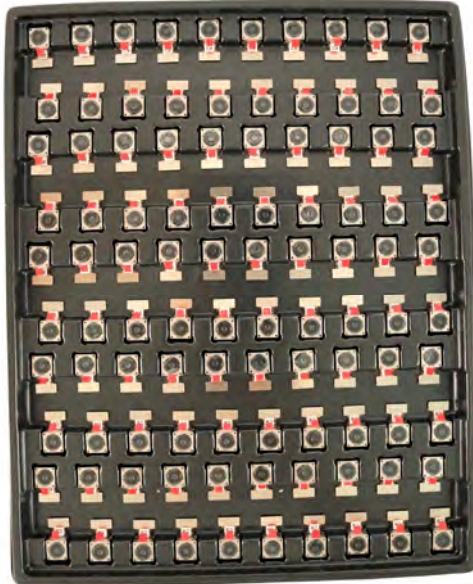


Legen Sie die Kameras auf das Tablett

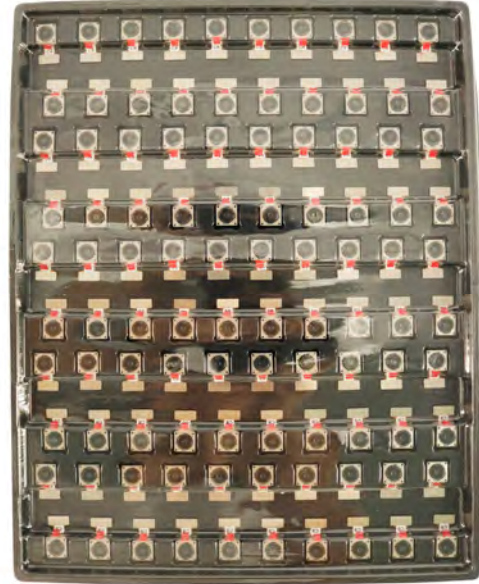


YDSCAM Paketlösungen

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



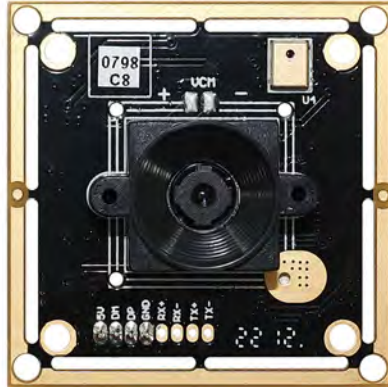
Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



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



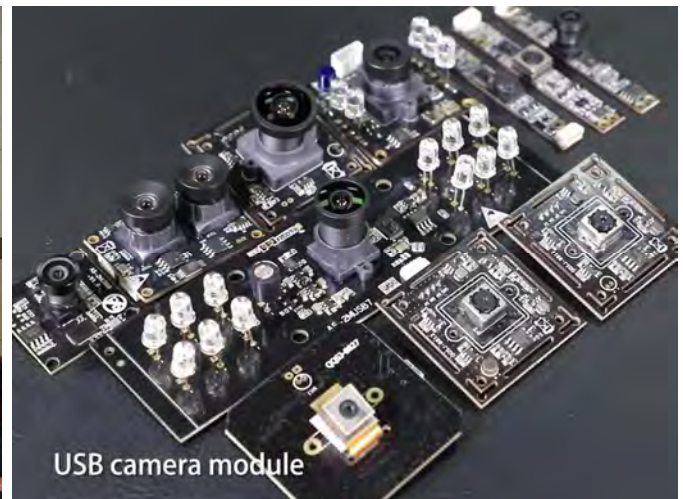


Firma YDSCAM

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 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 sales@ydscam.com Phone (WeChat, QQ): (+86) 177 2732 6718

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