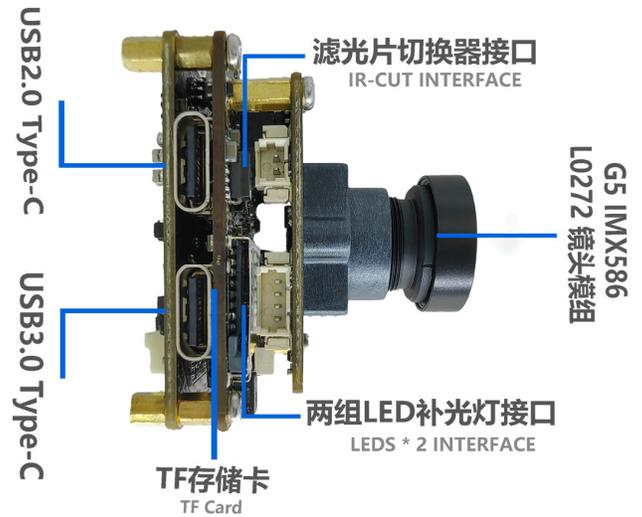


## YDS-G5M7V2WF3 V2.0+YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0

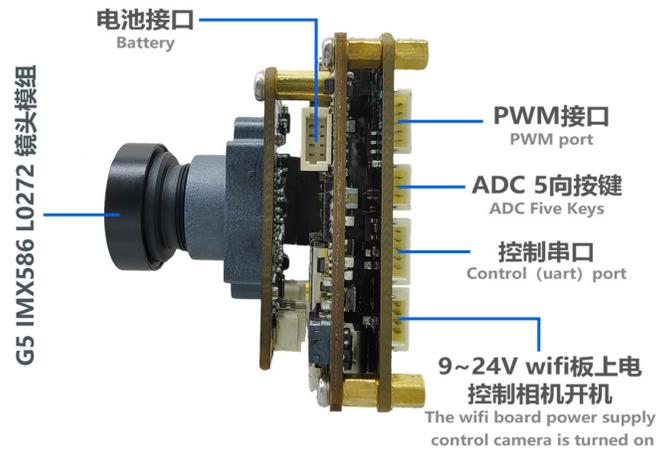
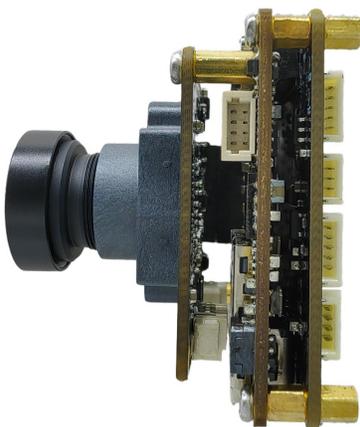
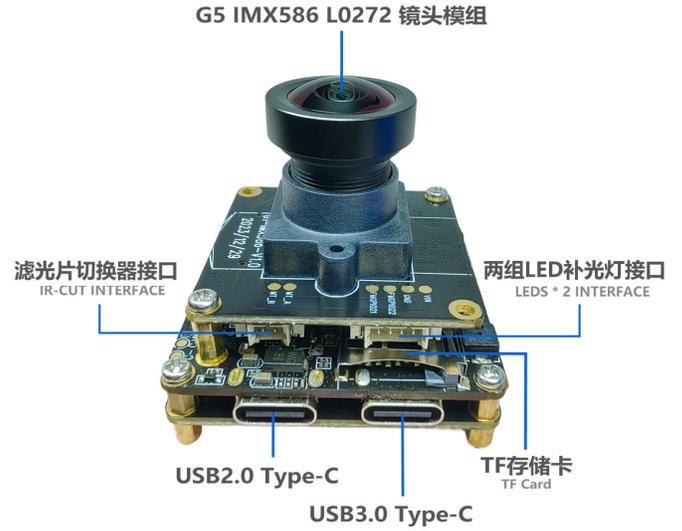
**Ai Master Board + WiFi Board + 48MP Sony IMX586  
Fixfokus-Kameramodul-Entwicklungskit**





## YDS-G5M7V2WF3 V2.0+YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0

**Ai Master Board + WiFi Board + 48MP Sony IMX586  
Fixfokus-Kameramodul-Entwicklungs-kit**



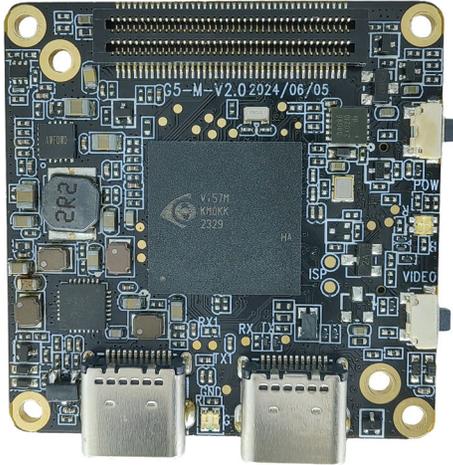
## YDS-G5M7V2WF3 V2.0+YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0

**Ai Master Board + WiFi Board + 48MP Sony IMX586  
Fixfokus-Kameramodul-Entwicklungskit**

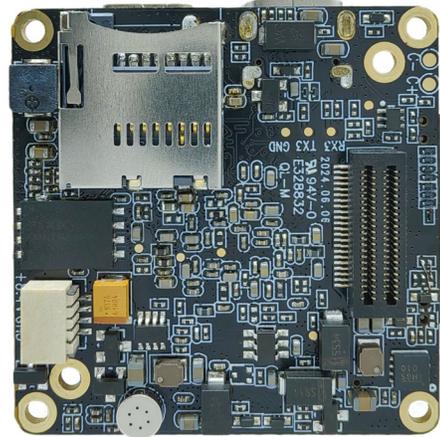


## YDS-G5M7 V2.0

iCatch V57 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung



Vorderansicht



Rückansicht

### Überblick

Ausgestattet mit iCatch V57, integriertem 2 GB DDR3, unterstützt bis zu 4K@30FPS, 1080P@120FPS H.264-kodiertes Video. Onboard-Unterstützung für Typ-C, TF-Speicherkarte, Videoaufzeichnung, 2 Steuertasten, Summer, Batteriestromversorgung usw.

Diese Masterboard-Erweiterung unterstützt auch WLAN, Display, CVBS, Objektivkammeramodul, UART, I2C, SPI, PWM, MIC und andere Erweiterungsschnittstellen. Die Boardgröße beträgt 38 x 38 mm. Weit verbreitet in Drohnen, Mini-DV, tragbaren Geräten, Sportkameras, Gesichtserkennung, USB-Kameras und anderen Kameraprodukten.

## YDS-G5M7 V2.0

### iCatch V57 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Hardwarespezifikationen

<b>Modell Nr.</b>	<b>YDS-G5M7 V2.0</b>
<b>Hauptsteuerungs-Chipsatz (DSP)</b>	iCatch V57
<b>Bildsensor-Schnittstelle</b>	MIPI
<b>Batteriespannung</b>	7,4 V – 7,7 V Hochspannungs-Lithiumbatterie
<b>Speichertyp</b>	Externe TF-Karte, unterstützt 8 GB – 512 GB Klasse 10 und höher, U3 wird empfohlen
<b>Typ-C-Anschluss</b>	Typ-C USB 5V Verbindung zum Computer USB-Modus Verbindung zum PCCAM (Kamera)-Modus Typ-C 2.0-Schnittstelle, Typ-C 3.0-Schnittstelle
<b>LED-Anzeigentyp</b>	Dreifarbige Licht (Rot, Grün, Blau)
<b>2 Bedientastentyp</b>	Einschalttaste (A), OK-Taste (B)
<b>Stromversorgung</b>	Unterstützt 3 Stromversorgungsmethoden gleichzeitig (1) 5-V-USB-zu-Typ-C-Anschluss-Stromversorgung (2) 9-V-24-V-WiFi-Board-Stromversorgung (3) 6,8-V-8,4-V-Batteriestromversorgung
<b>Betriebstemperatur</b>	-10°C bis +60°C ohne Gehäuse
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C bis +80°C
<b>Feuchtigkeit</b>	20 % bis 80 %
<b>PCB-Abmessungen</b>	38 x 38 mm
<b>Abstand der Leiterplatenschaublenlöcher</b>	Extern (34 mm x 4), Intern (28 mm x 2)
<b>Durchmesser des PCB-Schraubenlochs</b>	2 mm
<b>Optionale Kamerakonfiguration</b>	(1) YDS-G5M7 V2.0 + Kamera (2) YDS-G5M7 V2.0 + Kamera + YDS-G1WF V6.3 WiFi-Karte
<b>Unterstützende Bildsensoren</b>	48MP: IMX586 12MP: IMX577
<b>Optionale Erweiterungsports</b>	WiFi, Kameramodul, UART, I2C, SPI, IO usw.

## YDS-G5M7 V2.0

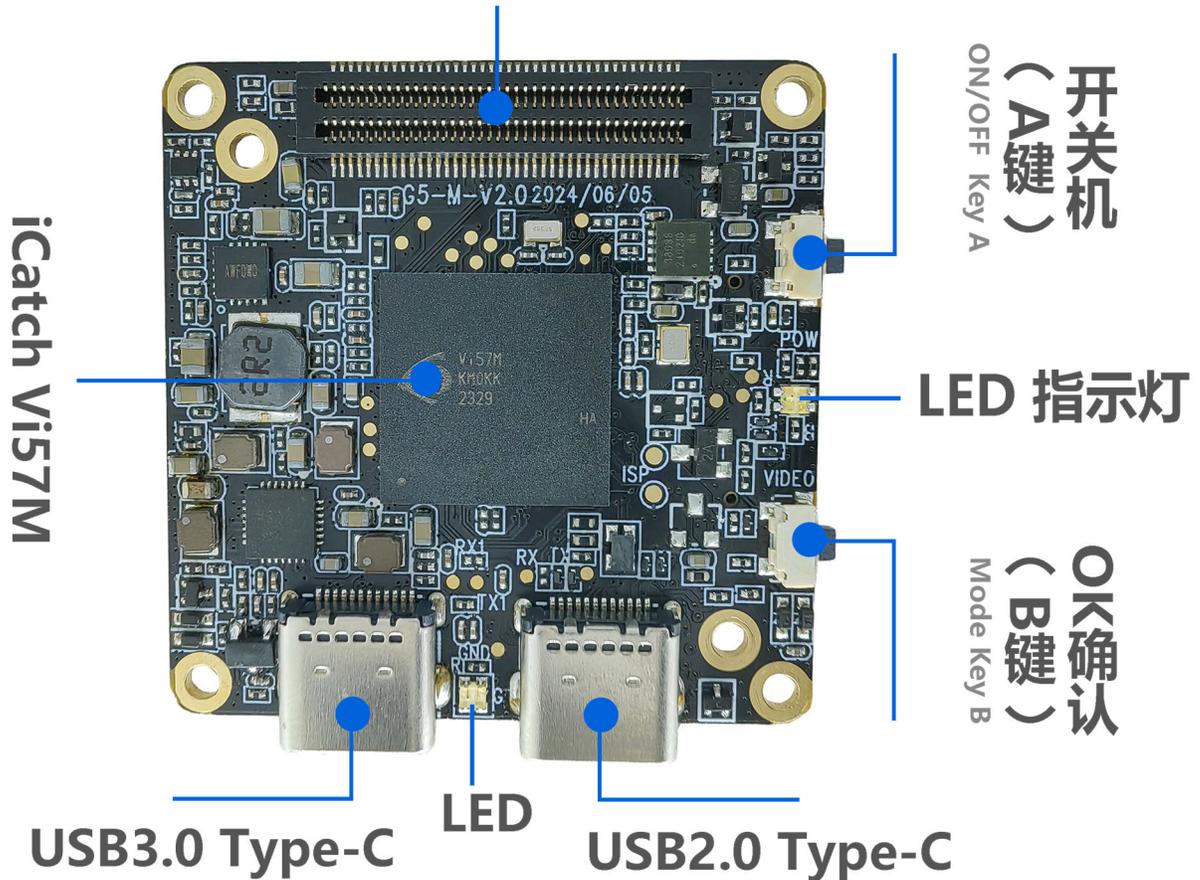
iCatch V57 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

### Foto- und Videoauflösung

<b>Video Auflösung</b>	4K bei 24/25/30/FPS 2,7K bei 24/25/30/48/50/60FPS 1080P bei 24/25/30/48/50/60/120FPS 720P bei 24/25/30/48/50/60/120/240FPS
<b>Fotoauflösung</b>	48MP (8000x6000) 14MP (4592x3056) 12MP (4000x3000) 10MP (3648x2736) 8MP (3264x2448) 5MP (2592x1944) 3MP (2048x1536) 2MP (1920x1080)

### Wifi、显示屏、uart、PWM等扩展接口

For Wifi, Display , uart, PWM Etc



## YDS-G5M7 V2.0

### iCatch V57 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### USB-Typ-C-Schnittstelle:

Diese Schnittstelle unterstützt den USB-Standard-5-V-Stromeingang, der die Hauptplatine mit Strom versorgen und den Akku aufladen kann (empfohlener 7,4-V-7,7-V-Akku). Durch Anschluss an einen Computer können Dateien auf der TF-Karte direkt gelesen und als USB-Flash-Laufwerk verwendet werden. Sie kann auch als PCCAM-USB-Kamera verwendet werden.

#### Herstellen einer Verbindung zum Computer im USB-Flash-Laufwerksmodus:

Stecken Sie die TF-Karte ein, verbinden Sie das andere Ende des USB-Sticks mit dem Computer und wechseln Sie nach dem Booten standardmäßig automatisch in den USB-Flash-Laufwerksmodus.

#### Herstellen einer Verbindung zum Computer im PCCAM-Modus:

Stecken Sie die TF-Karte ein, verbinden Sie das andere Ende des USB-Sticks mit dem Computer und wechseln Sie nach dem Booten automatisch in den USB-Flash-Laufwerksmodus. Drücken Sie kurz die OK-Taste (A), um in den PCCAM-Kameramodus zu wechseln. (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Computer „Computer“, klicken Sie im Popup-Eingabeaufforderungsfeld auf die linke Schaltfläche, um „Verwaltung“, „Geräte-Manager“ aufzurufen, und Sie können den Namen der in der Kamera „Bildgerät“ identifizierten Kamera sehen. Öffnen Sie das Kameratool „amcap.exe“, um den aktuellen Gerätevorschaubildschirm anzuzeigen).

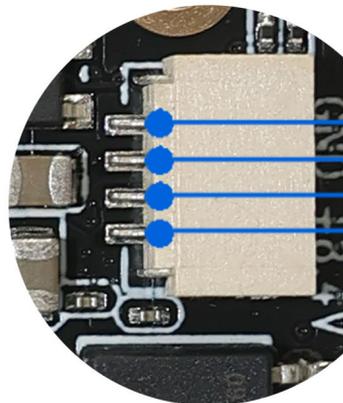
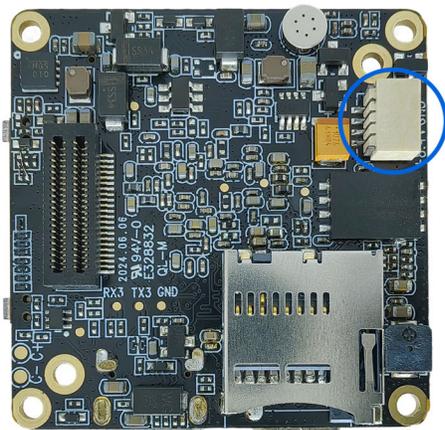
#### Typ-C-USB-2.0- und USB-3.0-Schnittstellen:

USB 2.0 Typ-C-Schnittstelle: behält den seriellen Anschluss UART3 zur Kamerasteuerung und den seriellen Anschluss UART1 zur Kamerafehlerbehebung bei (die serielle Anschlussfunktion kann mit der USB-Seriellanschluss-Fehlerbehebungskarte verwendet werden).

USB 3.0 Typ-C-Schnittstelle: Wird sie an einen Computer mit einem USB 3.0-Anschluss angeschlossen, kann sie eine Hochgeschwindigkeitsdatenübertragungsfunktion erreichen, wodurch die Datenübertragungszeit erheblich verkürzt wird.

#### Batteriestromversorgung:

Es werden Hochspannungs- und Hochdichtebatterien mit 6,6 V (Abschaltung bei niedrigem Stromverbrauch) bis 8,8 V sowie 7,4–7,7 V empfohlen.



BAT -  
BAT +

Battery 7.7V-8.8V

电池供电

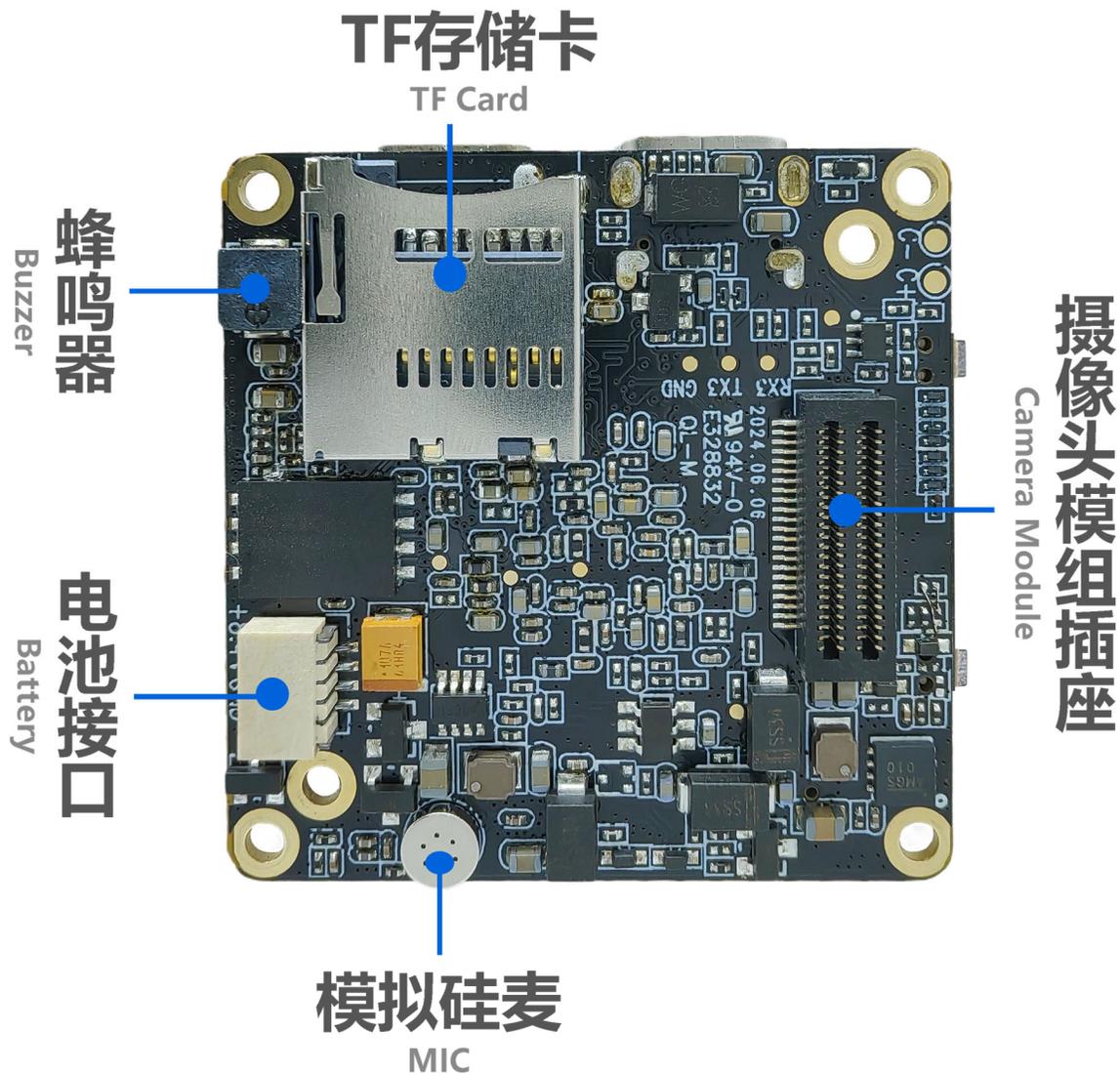
## YDS-G5M7 V2.0

## iCatch V57 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

## Kameramodul:

Diese Schnittstelle kann verwendet werden, um mehrere MIPI-Sensoren, IR-CUT-Funktionen, LED-Fülllicht, UART2-Seriell-Port, Batteriestromausgang und andere Funktionen zu erweitern.

Einige Kameramodule können mit einer Koaxialkabel-Verlängerungsverbindung über die YDS-G1CA V1.0-Adapterplatte verwendet werden, was für Benutzer eine bequeme und flexible Montage ermöglicht.



## YDS-G5M7 V2.0

### iCatch V57 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Beschreibung der LED-Anzeige:

Funktionen	Farbe	Ein	Video Mo- dus	Videoauf- nahme	Fotomodus	Foto- Schnappsch uss
LED-Anzeige	Rot	Immer auf	Immer auf	Blinkt		
	Grün				Immer auf	Einmal blinken
	Blau					

#### Besonderer Hinweis:

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, ohne dass eine TF-Karte eingelegt ist, blinkt die Funktionsanzeige gelb.

#### Beschreibung des Summertons:

Betrieb- smodus	Ein	Ausschal- ten	Schal- modus	Videoau- fzeichnung starten	Aufnahme starten/ stoppen	Foto- Schnappsch huss
Summer- ton	3 Pieptöne	5 Pieptöne	1 Piepton	1 Piepton	2 Pieptöne	1 Piepton

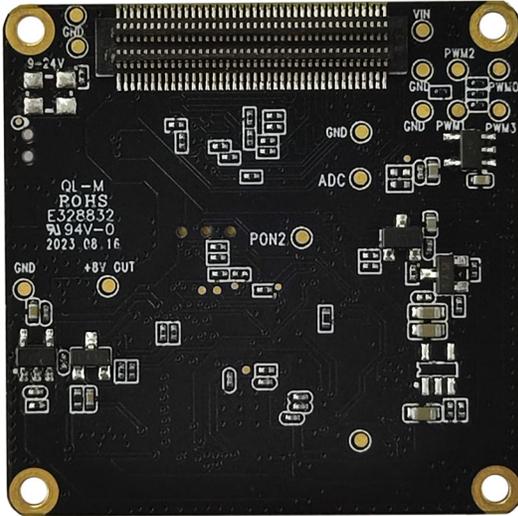
#### Besonderer Hinweis:

In jedem Modus hören Sie den Summertone „Piep“.

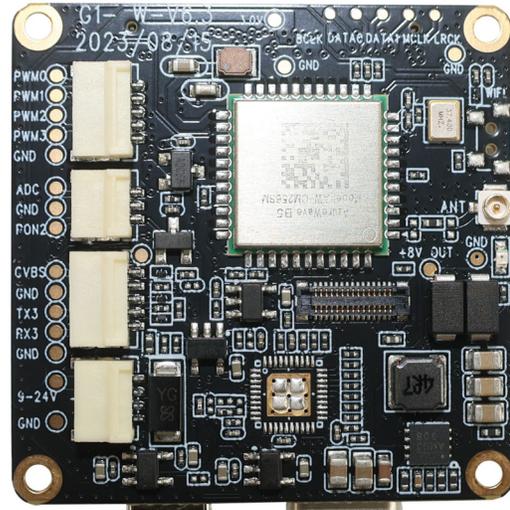
#### Anweisungen für die Schaltfläche:

Taste	Modus oder Status	Funktionsbedienung
<b>Taste A</b> Power- Modus	Einschalten / Ausschalten	1 Sekunde lang drücken Ein-/Ausschalten
	Stehen zu	Kurzer Druck auf Schaltermodus Videoaufzeichnung, Schnappschuss
<b>Taste B</b> Bestätigung OK Videoaufnahme	Stehen zu	Im Video-Standby-Modus 3 Sekunden lang drücken, um den WLAN-Modus ein-/auszuschalten. Standardmäßig ist WLAN ausgeschaltet. Im Videoaufzeichnungsmodus kurz drücken, um die Aufzeichnung zu starten. Im Schnappschussmodus kurz drücken, um mit der Aufnahme eines Fotos zu beginnen.
	Abschalten	Gedrückt halten, um in den USB-Brennmodus zu wechseln
<b>Reset-Funktion</b>	Standby oder Arbeiten	Drücken Sie die Tasten A und B gleichzeitig zum Herunterfahren

## YDS-G1WF V6.3 WiFi-Erweiterungskarte



Vorderansicht



Rückansicht

### Überblick

Die WiFi-Erweiterungskarte ist mit dem Single-Pass-Dualband-WiFi-Modul AW CM256SM ausgestattet, das die Verwendung von Single-Band-WiFi-Funktionen mit 2,4 GHz oder 5 GHz unterstützt. Die Karte unterstützt eine WiFi-Antenne, eine reservierte WiFi-Taste (Taste C), einen seriellen Anschluss (UART3) usw.

PWM, ADC-Taste, Touchscreen und andere Erweiterungsschnittstellen sind enthalten. Die PCB-Größe der Karte beträgt 38 x 38 mm und sie muss mit der von unserem Unternehmen vorgesehenen Masterkarte verwendet werden. Diese WiFi-Karte kann nicht unabhängig betrieben werden.

## YDS-G1WF V6.3 WiFi-Erweiterungskarte

### Spezifikationen

<b>Modell Nr.</b>	<b>YDS-G1WF V6.3</b>
<b>WiFi-Modul</b>	AW CM256SM
<b>Stromversorgung</b>	Unterstützt 3 Stromversorgungsmethoden gleichzeitig (1) 5-V-USB-zu-Typ-C-Anschluss-Stromversorgung (2) 9-V-24-V-WiFi-Board-Stromversorgung (3) 6,8-V-8,4-V-Batteriestromversorgung (Die 3-Achsen-Gimbal-Version unterstützt kein 5-V-USB)
<b>WiFi-Frequenzbänder</b>	2,4 GHz oder 5 GHz (Dualband, Einzelkanal)
<b>Standards für drahtlose Netzwerke</b>	IEEE 802.11B/G/N/AC, WiFi-kompatibel
<b>2,4 GHz Frequenzbereich</b>	2,400 GHz – 2,472 GHz (2,4 GHz ISM-Band)
<b>2,4-GHz-Kanäle</b>	2,4 GHz: Kanal 1 – Kanal 13
<b>2,4 GHz Übertragungsrate</b>	2 - 3 Megabyte
<b>2,4 GHz Übertragsreichweite</b>	50 Meter (keine Störung)
<b>5GHz Frequenzbereich</b>	5,150 GHz – 5,825 GHz (5-GHz-ISM-Band)
<b>5GHz-Kanäle</b>	5 GHz: Kanal 1 – Kanal 13
<b>5GHz Übertragungsrate</b>	6 - 8 Megabyte
<b>5GHz Übertragsreichweite</b>	30 Meter (keine Störung)
<b>FBAS (TV-Ausgang)</b>	720 x 576
<b>CVBS-Standards</b>	NTSC / PAL (TV-Ausgang)
<b>Serieller Anschluss / UART</b>	RX3, TX3, GND
<b>ADC-Taste</b>	Hoch, Runter, Links, Rechts, OK 5-Wege-ADC-Tasten Einschalt-taste
<b>Betriebstemperatur</b>	-10°C bis +60°C ohne Gehäuse
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C bis +80°C
<b>Feuchtigkeit</b>	20 % bis 80 %
<b>PCB-Abmessungen</b>	38 x 38 mm
<b>Abstand der Leiterplat-tenschraubenlöcher</b>	34 mm
<b>Durchmesser des PCB-Schraubenlochs</b>	2 mm
<b>Erweiterbare Funktionen</b>	PWM, ADC-Tasten, WiFi-Board-Stromversorgung, UART3-Serieller Anschluss, Touchscreen, andere Schnittstellen

## YDS-G1WF V6.3 WiFi-Erweiterungskarte

### Hardware-Schnittstelle Funktion Beschreibung

Das Single-Pass-Dualband-WLAN-Modul AW CM256SM unterstützt die Single-Band-WLAN-Funktion mit 2,4 GHz oder 5 GHz und verwendet die universelle IPEX-Kupferstandardantenne der ersten Generation.

Im Standby-Modus des Videomodus drücken Sie lange auf die Taste B der Hauptplatine, d. h. drücken Sie 3 Sekunden lang auf die Aufnahmetaste der Hauptplatine, um WLAN einzuschalten. Das rote Licht blinkt, wenn WLAN eingeschaltet ist, und das rote Licht leuchtet immer, wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

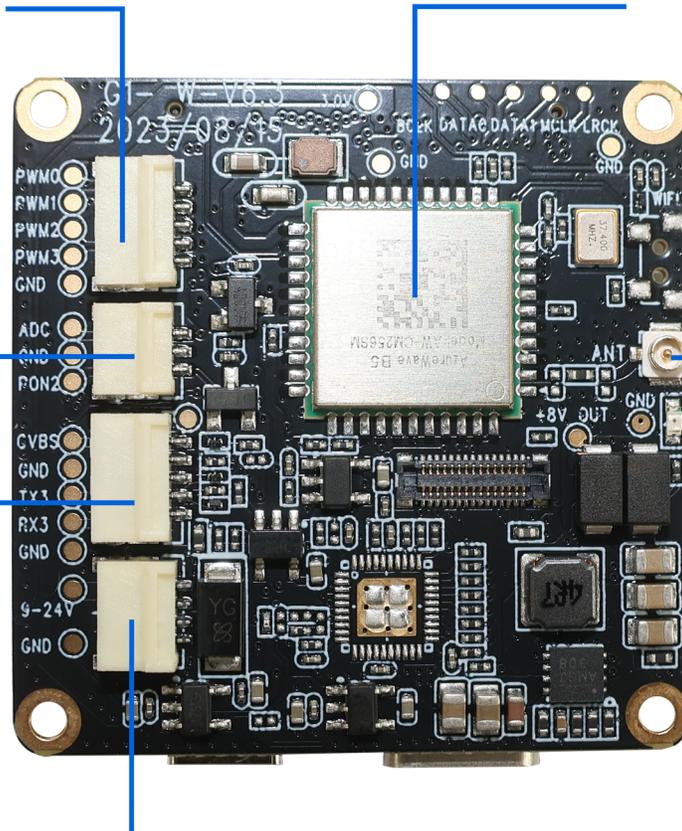
**PWM接口**  
PWM port

**无线WiFi模组**  
WiFi Module

**ADC**  
**5向按键**  
ADC Five Keys

**WiFi天线**  
WiFi Antenna

**控制串口**  
Control  
(uart) port

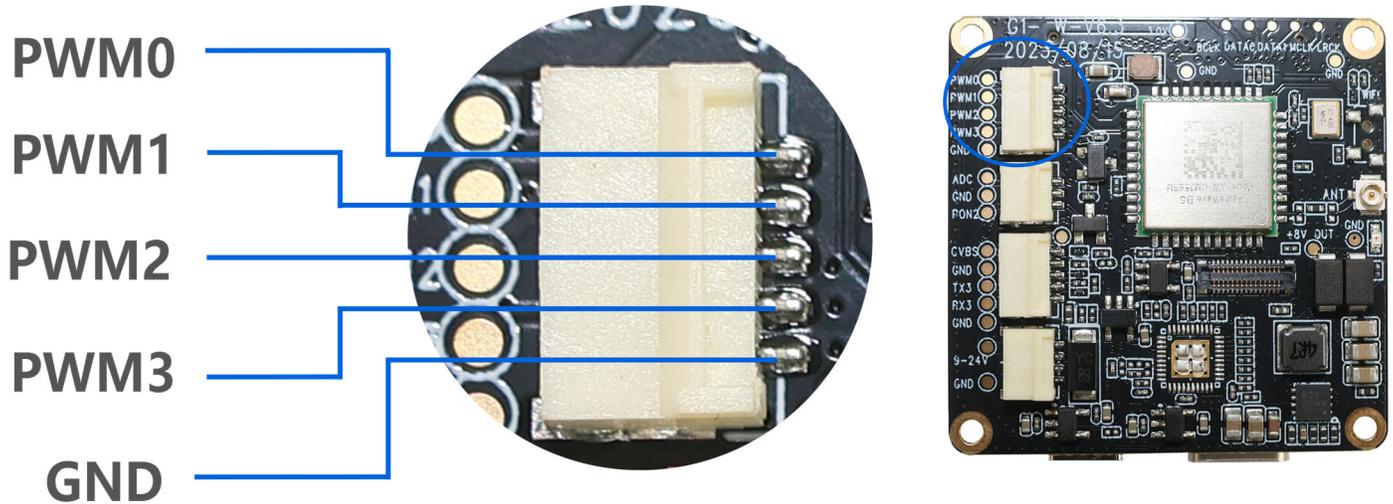


**9~24Vwifi板上电控制相机开机**

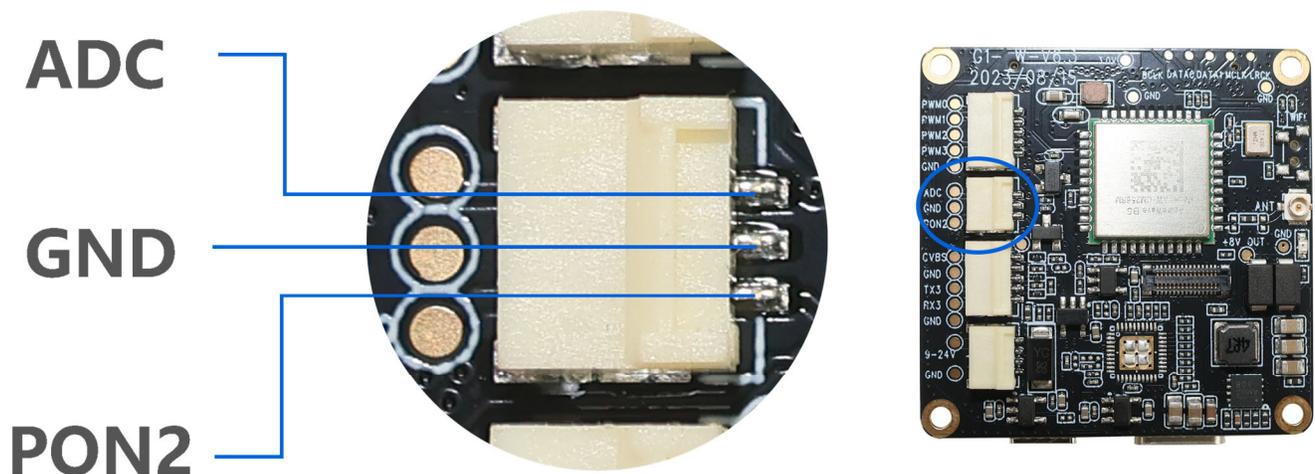
The wifi board power supply control camera is turned on

## YDS-G1WF V6.3 WiFi-Erweiterungskarte

Die PWM-Funktionsschnittstelle, mit der die Umschaltung des Kameramodus, das Aufnehmen von Fotos, die Videoaufzeichnung und andere Funktionen gesteuert werden können.

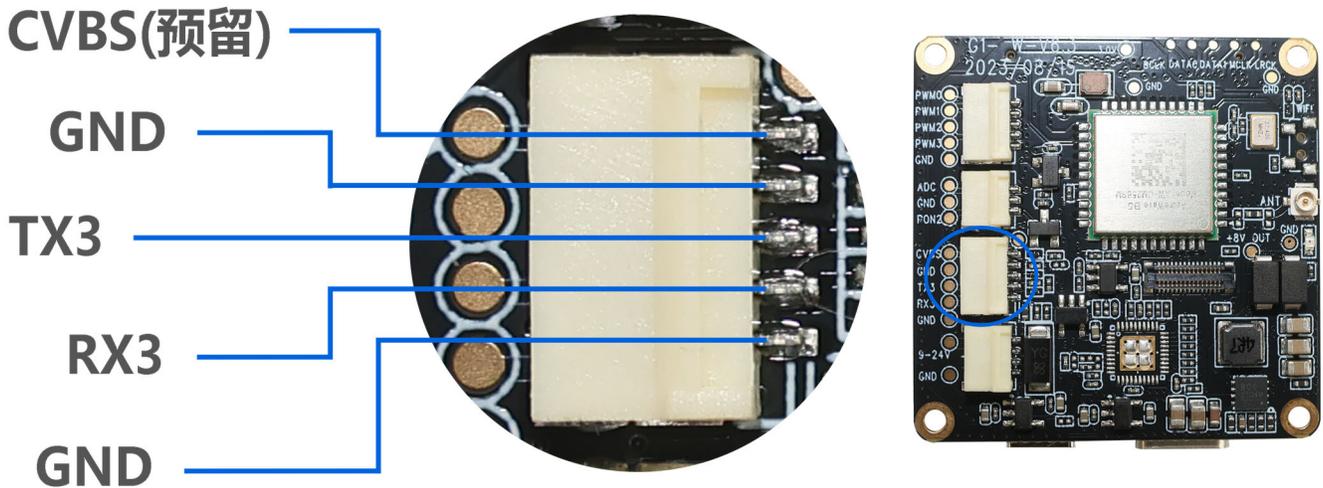


Unterstützt eine ADC-Tastenschnittstelle, an die fünf Tasten angeschlossen werden können: oben, unten, links, rechts und OK, um die Aufnahme der Kamera zu steuern, Bilder aufzunehmen, WLAN einzuschalten usw. Unterstützt externe Tasten zum Steuern des Ein- und Ausschaltens der Kamera.

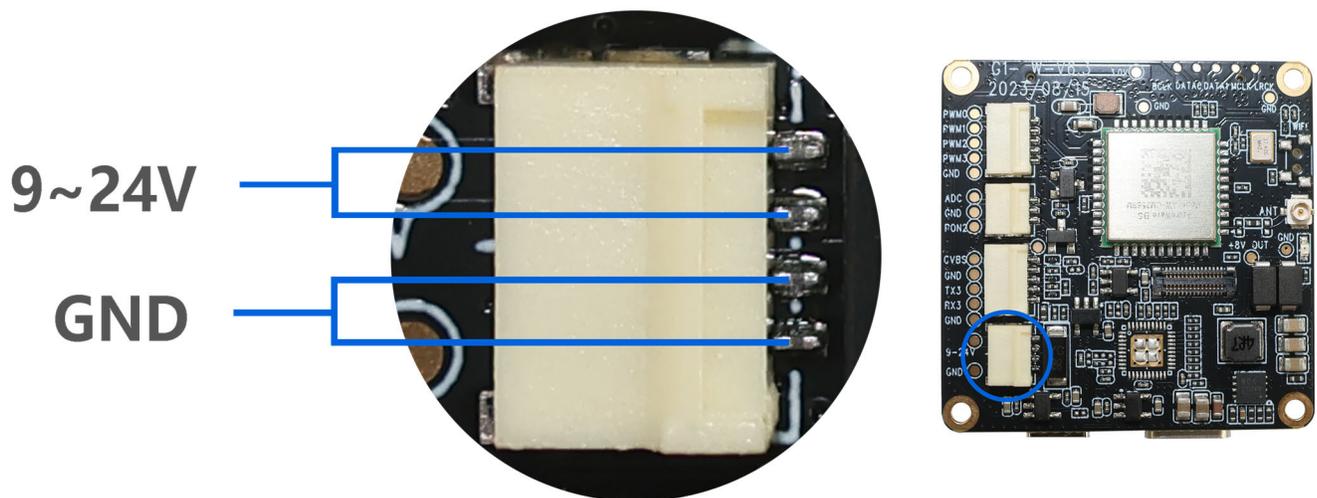


## YDS-G1WF V6.3 WiFi-Erweiterungskarte

Unterstützt einen analogen Video-CVBS-Signalausgang (TV-OUT) mit reservierten Anschlüssen RX3 und TX3. Die Kamera kann über diesen seriellen Anschluss eingestellt und gesteuert werden.



Die Kamera kann automatisch über eine 9-V-24-V-Stromversorgung eingeschaltet werden. Die Hauptplatine unterstützt die gleichzeitige Verwendung auf drei Arten: Stromversorgung über die WiFi-Platine, Stromversorgung über die Batterie der Hauptplatine und Stromversorgung über USB Typ C. Sie kann auch mit einer einzigen Stromversorgung verwendet werden.



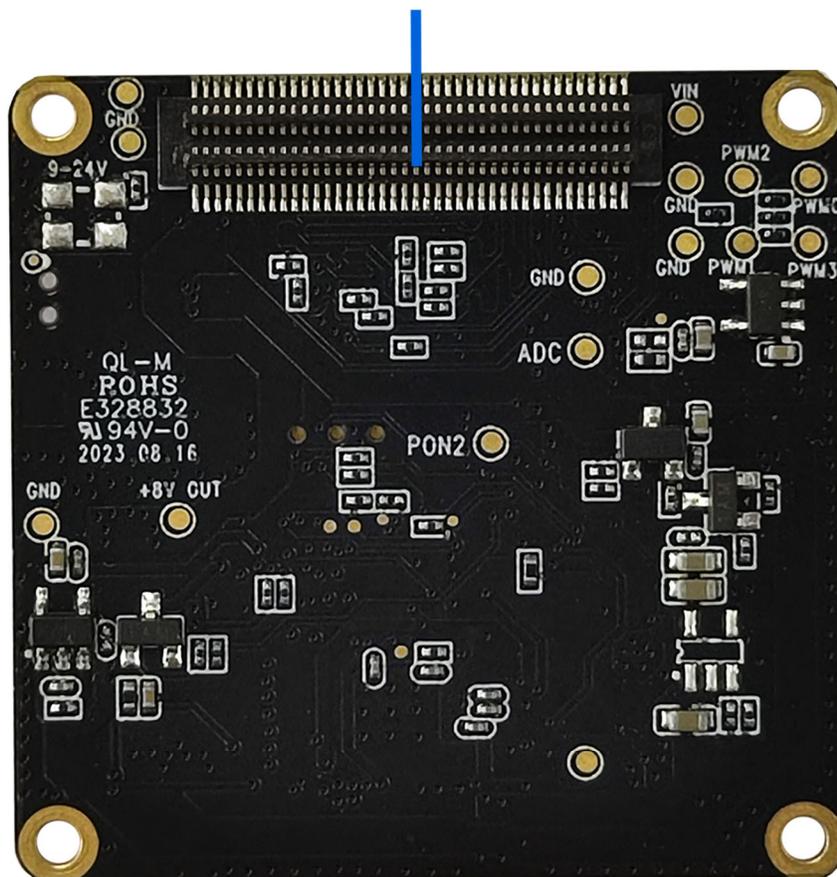
## YDS-G1WF V6.3 WiFi-Erweiterungskarte

Besonderer Hinweis:

Das dreiachsige Gimbal unterstützt keine 5-V-USB-Stromversorgung allein. Die Batteriestromversorgung kann bis zu 12V unterstützen; dies gilt jedoch nicht für die Gimbal-Version. Die stabile Versorgungsspannung der Batterie für die Gimbal-Version beträgt 8V.

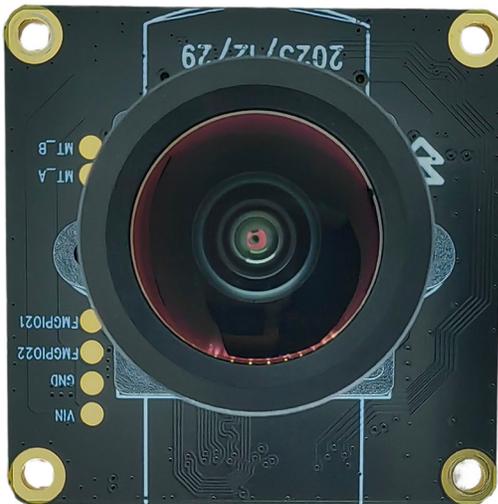
## wifi板连接主板扩展板接口

wifi board connect to main board

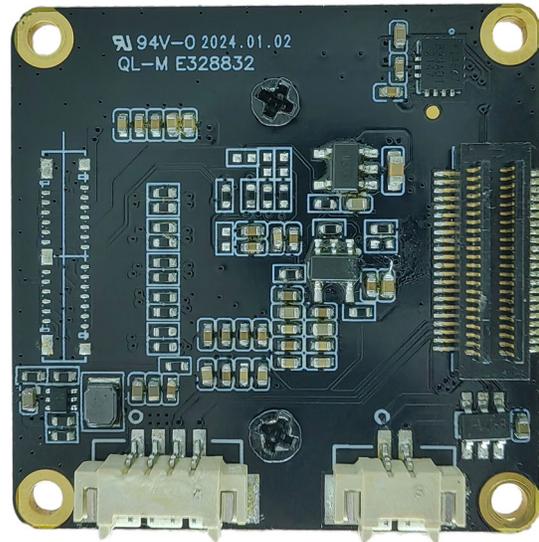


## YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0

### 48MP Sony IMX586 Kameramodul mit Festfokus



Vorderansicht



Rückansicht

## Überblick

Das Kameramodul YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0 verwendet den hochwertigen CMOS-Sensor Sony IMX586 mit einer Diagonale von 8,0 mm (Typ 1/2,0) CMOS-Bildsensor, 0,8 x 0,8  $\mu\text{m}$  Pixel, farbiger quadratischer Pixelanzeige, 48 effektiven Megapixeln und hochauflösenden Bildern.

Bei Verwendung mit der Hauptplatine unterstützt es hochauflösende Fotografie mit 48 MP Pixeln und Videoaufzeichnungen mit bis zu 4K@30FPS mit den Merkmalen echter Farbwiedergabe und hervorragender Bildqualität. Der Anschluss erfolgt über eine Platine-zu-Platine-Buchse. Die Platinenrahmengröße beträgt 32 x 32 mm.

## YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0 48MP Sony IMX586 Kameramodul mit Festfokus

G5 IMX586 L0272 镜头模组



Ansicht von oben



Seitenansicht



Untersicht



Isometrische Ansicht

## YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0

### 48MP Sony IMX586 Kameramodul mit Festfokus

#### Spezifikationen

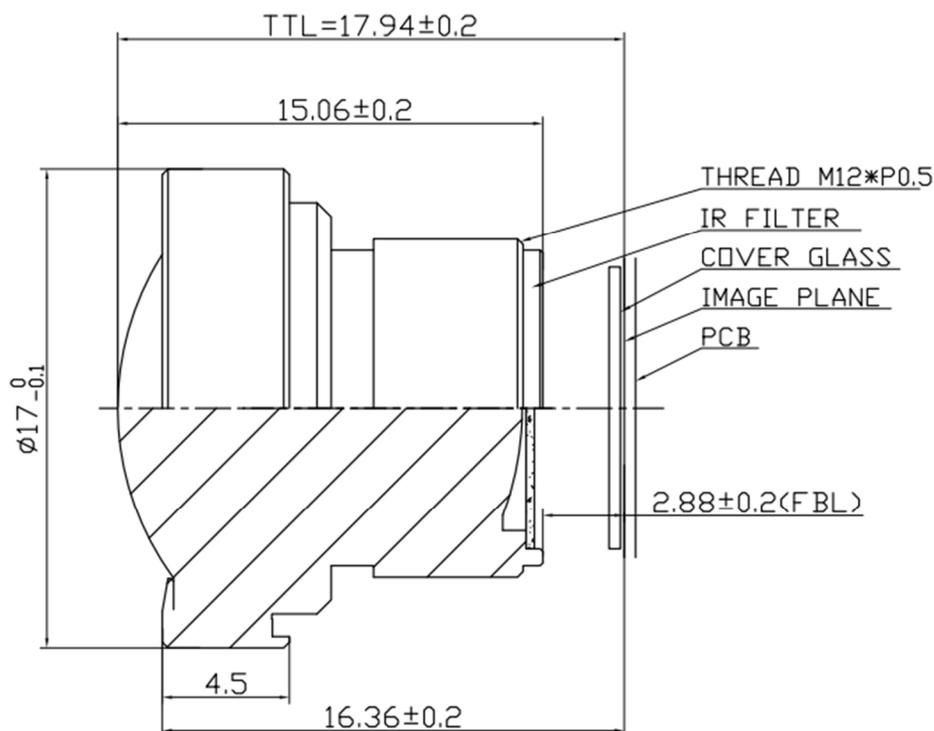
<b>Modell Nr.</b>	<b>YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0</b>
<b>Bildsensor</b>	IMX586
<b>Bildsensortyp</b>	CMOS
<b>Effektive Bildpunkte</b>	48 Megapixel
<b>Sensorgroße</b>	1/2,0 Zoll
<b>Pixel Größe</b>	0,8 µm x 0,8 µm
<b>Video-Bildrate</b>	4K bei 24/25/30/FPS 2,7K bei 24/25/30/48/50/60FPS 1080P bei 24/25/30/48/50/60/120FPS 720P bei 24/25/30/48/50/60/120/240FPS
<b>Fotoauflösung (mit Master Board)</b>	48MP (8000x6000) 14MP (4592x3056) 12MP (4000x3000) 10MP (3648x2736) 8MP (3264x2448) 5MP (2592x1944) 3MP (2048x1536) 2MP (1920x1080)
<b>Betriebstemperatur</b>	-10°C bis +60°C
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C bis +80°C
<b>Feuchtigkeit</b>	20 % bis 80 %
<b>PCB-Abmessungen</b>	32 x 32 mm
<b>Modulgröße</b>	32 x 32 x 28 mm
<b>Abstand der Leiterplat- tenschraubenlöcher</b>	28 x 28 mm
<b>Durchmesser des PCB- Schraubenlochs</b>	2 mm
<b>Durchmesser der Objektiv- schlusschraube</b>	1.6 mm

## YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0 48MP Sony IMX586 Kameramodul mit Festfokus

### Objektivspezifikationen

Objektivmodell-Nr.	L0272
EFL (Brennweite)	2.7 mm
TTL (Gesamtlänge)	17,94 mm
F. Nein.	2.0
Diagonaler Betrachtungswinkel (DFOV)	175° (DFOV) ( $y' = 8,812$ mm)
Horizontaler Betrachtungswinkel (HFOV)	152° (HFOV) ( $y' = 7,68$ mm)
Vertikaler Betrachtungswinkel (VFOV)	88° (VFOV) ( $y' = 4,32$ mm)
Verzerrung	<-93 %
Relative Beleuchtung	>40 %
Betriebstemperatur des Objektivs	-30°C bis +75°C
Lagertemperatur der Linse	-40°C bis +85°C

### Linsenzeichnung

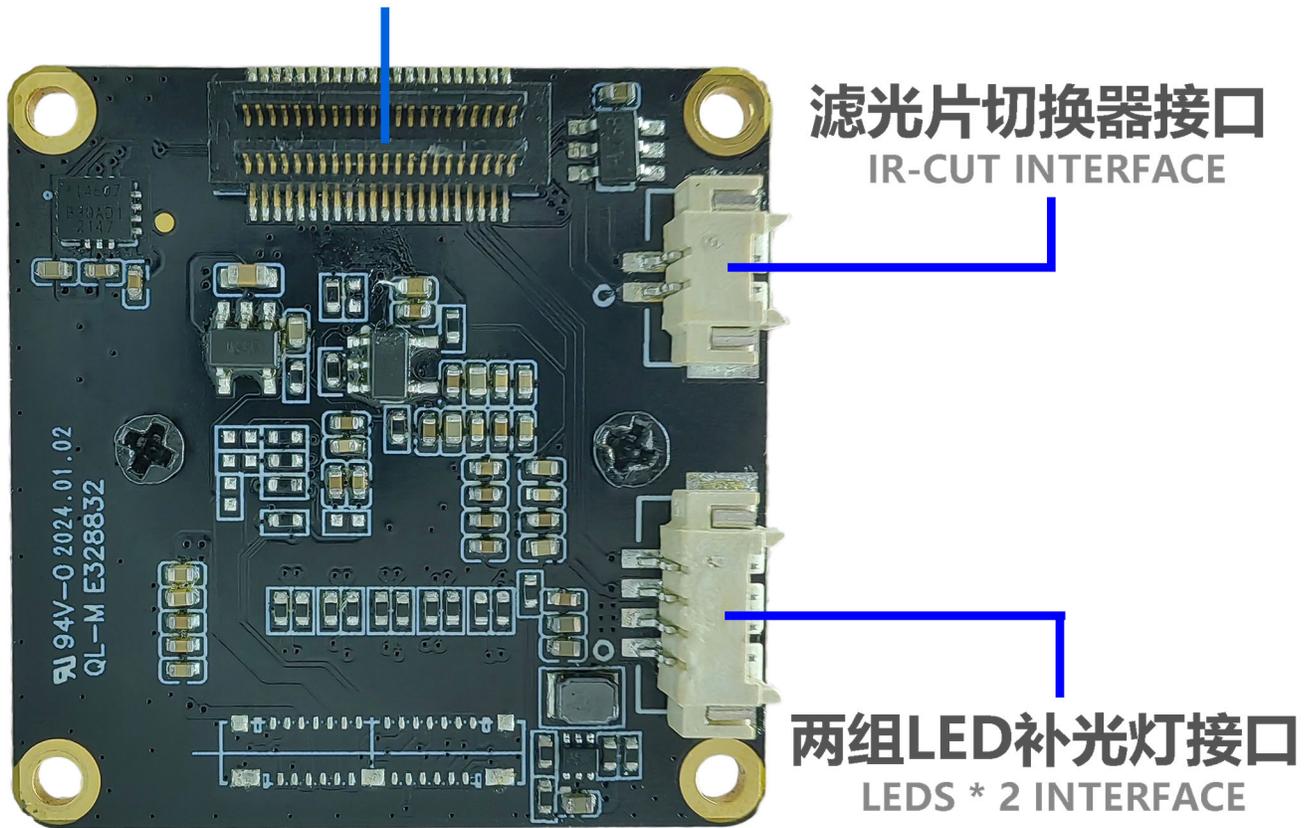


## YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0

48MP Sony IMX586 Kameramodul mit Festfokus

通过板对板连接器连接G5主板

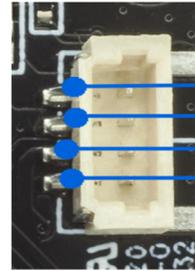
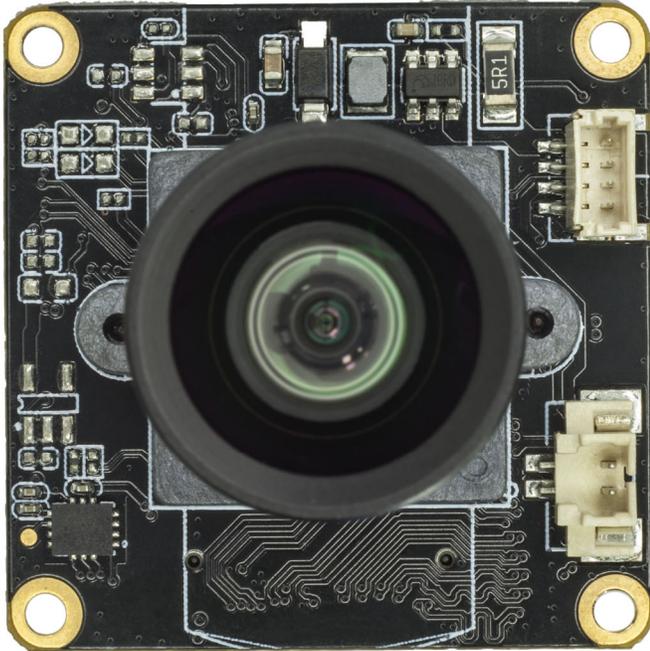
Connect Sensor



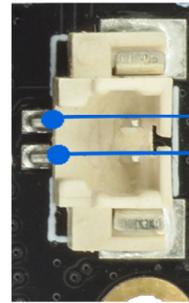
Die IR-Cut-Filterschalterschnittstelle wird von Objektiven mit Filtern verwendet. Benutzer müssen das Objektiv anpassen, das die IR-Cut-Schalterstruktur unterstützt, um diese Funktion zu unterstützen.

Die beiden Sätze Fülllichtschnittstellen unterstützen die Erweiterung von Infrarotlicht- und Weißlichtplatten, um Fülllicht für das Gerät bereitzustellen. Wenn Sie die Fülllichtfunktion benötigen, müssen Sie die YDS-LEDP V2.0-Weiß- und Infrarotlicht-LED-Platte hinzufügen.

## YDS-CMFL0272-IMX586 V1.0 48MP Sony IMX586 Kameramodul mit Festfokus



LED B -  
LED B +  
LED A -  
LED A +



IR-CUT -  
IR-CUT +

Die beiden Gruppen von Fülllichtschnittstellen unterstützen die Erweiterung von Infrarotlichtern und Weißlichttafeln, um Fülllicht für das Gerät bereitzustellen. Hinweis: Die IR-Cut-Filterschalterschnittstelle wird von Objektiven mit Filtern verwendet, dieses Kameramodul unterstützt diese Funktion jedoch nicht.

Diagonal 8.000 mm (Type 1/2.0) 48Mega-Pixel CMOS Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

## IMX586-AAJH5-C

---

### General description and application

IMX586 is a diagonal 8.000 mm (Type 1/2.0) 48 Mega-pixel CMOS active pixel type stacked image sensor with a square pixel array. It adopts Sony's back-illuminated and stacked CMOS image sensor to achieve high speed image capturing by column parallel A/D converter circuits and high sensitivity and low noise image (comparing with conventional CMOS image sensor) through the backside illuminated imaging pixel structure. R, G, and B pigment primary color mosaic filter is employed. It operates with five power supply voltages: analog 2.9 V and 1.8V, digital 1.1 V, PLL-PHY 1.1V and 1.8 V for input/output interface and achieves low power consumption.

In addition, this product is designed for use in cellular phone and tablet PC. When using this for another application, Sony Semiconductor Solutions Corporation does not guarantee the quality and reliability of product. Therefore, don't use this for applications other than cellular phone and tablet PC. Consult your Sony Semiconductor Solutions Corporation sales representative if you have any questions.

---

### Functions and Features

- ◆ Back-illuminated and stacked CMOS image sensor
- ◆ Quad Bayer Coding color filter arrangement
- ◆ Phase Detection Auto Focus (PDAF)
- ◆ High Frame Rate 30fps@Full resolution (QBC Re-mosaic) / 30fps@QBC-HDR / 120fps@2x2 Adjacent Pixel Binning (16:9) / 240fps@2x2 Adjacent Pixel Binning V2H2(16:9)
- ◆ High signal to noise ratio(SNR)
- ◆ Dual sensor synchronization operation
- ◆ Built-in 2D Dynamic Defect Pixel Correction
- ◆ Lens Shading Correction (LSC)
- ◆ Built-in temperature sensor
- ◆ Output video format of RAW10/8, COMP8
- ◆ QBC Re-mosaic function
- ◆ QBC HDR function
- ◆ Two PLLs for independent clock generation for pixel control and data output interface
- ◆ CSI-2 serial data output
  - MIPI D-PHY 2lane/4lane, Max. 2.5Gbps/lane, D-PHY spec. ver. 1.2 compliant
  - MIPI C-PHY 1/2/3trio, Max 2.5Gbps/Trio, C-PHY spec ver. 1.0 compliant
- ◆ 2-wire serial communication (Supports I<sup>2</sup>C "Fast mode" and "Fast-mode Plus")
- ◆ 28K bit of OTP ROM for users

Sony Semiconductor Solutions Corporation reserves the right to change products and specifications without prior notice.

This information does not convey any license by any implication or otherwise under any patents or other right.

Application circuits shown, if any, are typical examples illustrating the operation of the devices. Sony Semiconductor Solutions Corporation cannot assume responsibility for any problems arising out of the use of these circuits.

## Device Structure

◆ CMOS image sensor	
◆ Image size	: Diagonal 8.000 mm (Type 1/2.0)
◆ Total number of pixels	: 8032 (H) × 6248 (V) approx. 50.18 M pixels
◆ Number of effective pixels	: 8032 (H) × 6088 (V) approx. 48.89 M pixels
◆ Number of active pixels	: 8000 (H) × 6000 (V) approx. 48.00 M pixels
◆ Chip size	: 7.504 mm (H) × 5.659 mm (V)
◆ Unit cell size	: 0.80 μm (H) × 0.80 μm (V)
◆ Substrate material	: Silicon

## Absolute Maximum Ratings

Item	Symbol	Ratings	Unit	notes
Supply voltage (analog1)	VANA1	-0.3 to +4.2	V	refer to VSS level
Supply voltage (analog2)	VANA2	-0.3 to +2.52	V	
Supply voltage (digital1, digital2(PLL-PHY))	VDIG1,2	-0.3 to +1.54	V	
Supply voltage (interface)	VIF	-0.3 to +2.52	V	
Input voltage (digital)	VI	-0.3 to +2.52	V	
Output voltage (digital)	VO	-0.3 to +2.52	V	
Guaranteed Operating temperature	TOPR	-20 to +70	°C	
Guaranteed storage temperature	TSTG	-30 to +80	°C	
Guaranteed performance temperature	TSPEC	-20 to +60	°C	

## Recommended Operating Voltage

Item	Symbol	Ratings	Unit	notes
Supply voltage (analog1)	VANA1	2.9 ± 0.1	V	refer to VSS level
Supply voltage (analog2)	VANA2	1.8 ± 0.1	V	
Supply voltage (digital1, digital2(PLL-PHY))	VDIG1,2	1.1 ± 0.1	V	
Supply voltage (interface)	VIF	1.8 ± 0.1	V	

## Kameraanwendungen



Autopilot



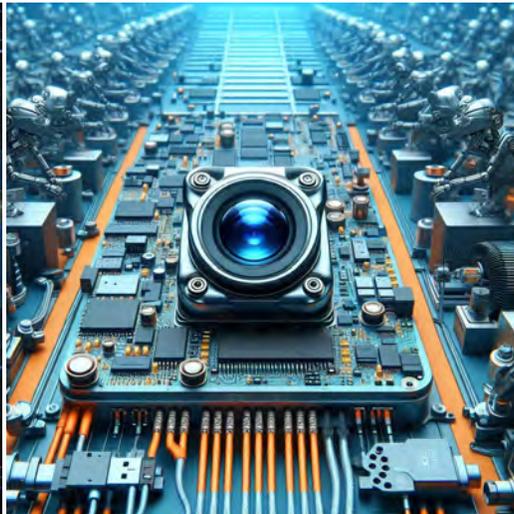
Live-Streaming



Videokonferenz



Biometrische Eye-Tracker-Erkennung



Maschinelles Sehen



Agrarmonitor



Nachtsichtsicherheit



Drohnen- und Sport-Adleraugen



Interaktive Haustierkamera

Referenztabelle 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

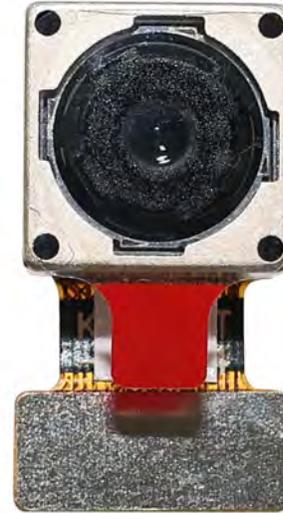
Inspektionsgegenstand		Untersuchungsmethode	Inspektionsstandard	
Kategorie	Artikel			
Aussehen	FPC oder PCB	Farbe	Das bloße Auge	Größere Unterschiede sind nicht zulässig.
		Zerrissen/gehackt werden	Das bloße Auge	Das Freilegen von Kupferrissen ist nicht zulässig.
		Markierung	Das bloße Auge	Klar, erkennbar (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



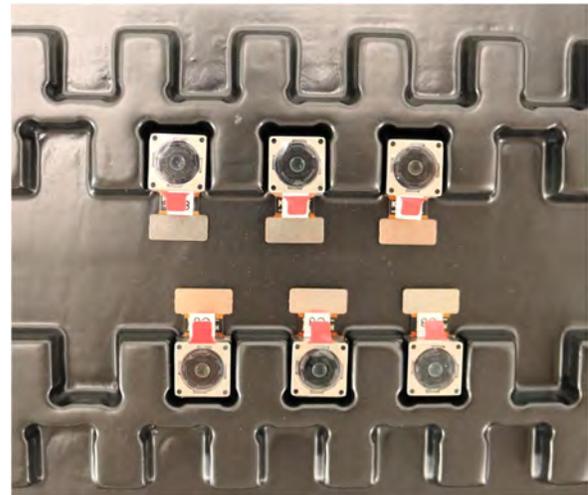
Komplett mit Linsenschutzfolie



Tablett mit Gitter und Raum

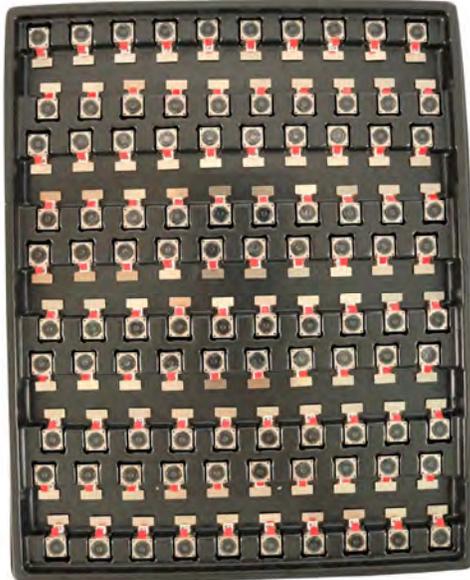


Legen Sie die Kameras auf das Tablett

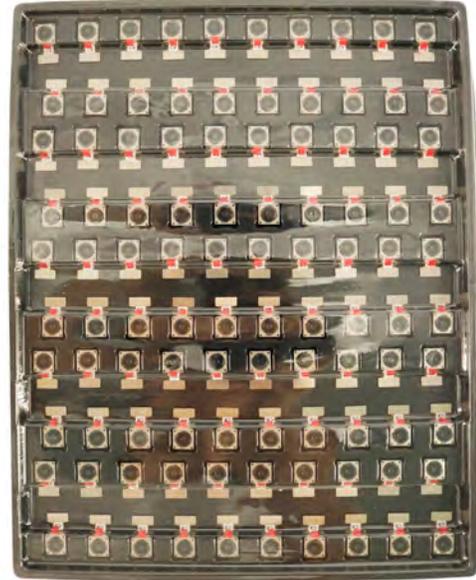


## YDSCAM Paketlösungen

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



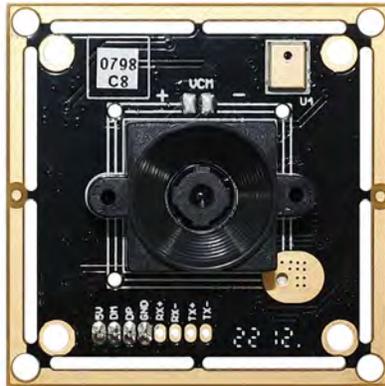
Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



## 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



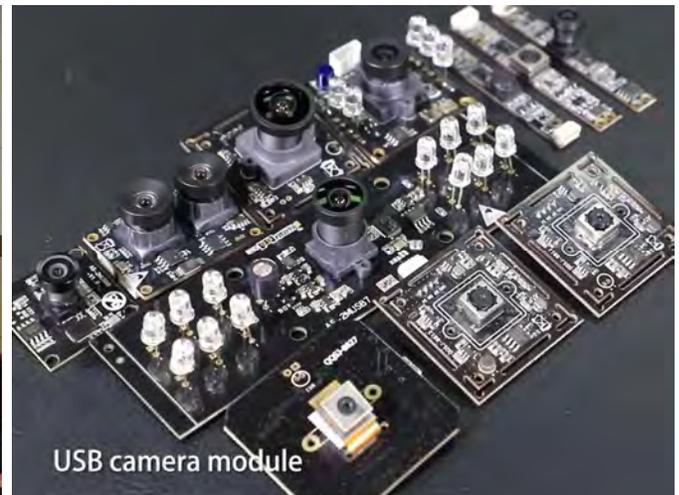


## Firma YDSCAM

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.