

## YDS-G1M9+YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0 Ai Master Board + 11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus-EntwicklungsKit



**BTB转同轴座转接板**

The BTB shall turn to the coaxial socket transfer plate

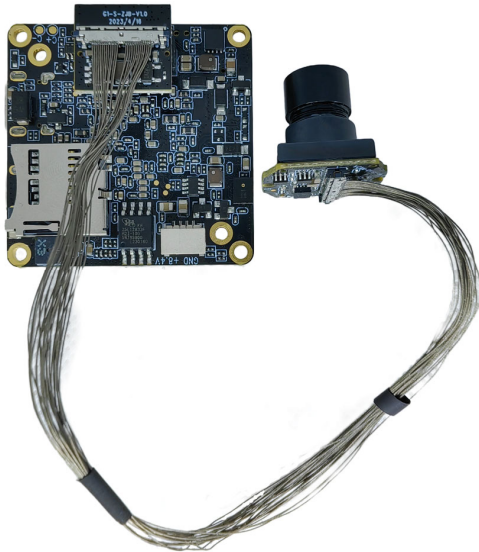
**TF存储卡**  
TF Card

**26P 1对1同轴线**  
Coaxial cable

**电池接口**  
Battery



G1 0V OS12D40  
HX143\_004 1角小镜头模组



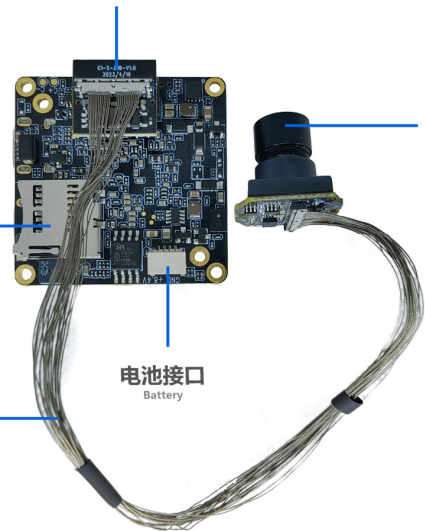
**BTB转同轴座转接板**

The BTB shall turn to the coaxial socket transfer plate

**TF存储卡**  
TF Card

**26P 1对1同轴线**  
Coaxial cable

**电池接口**  
Battery

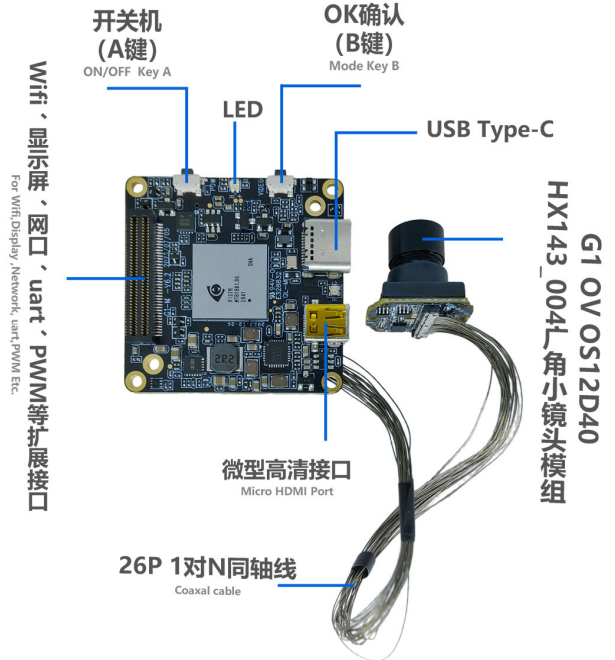


G1 0V OS12D40  
HX143\_004 1角小镜头模组

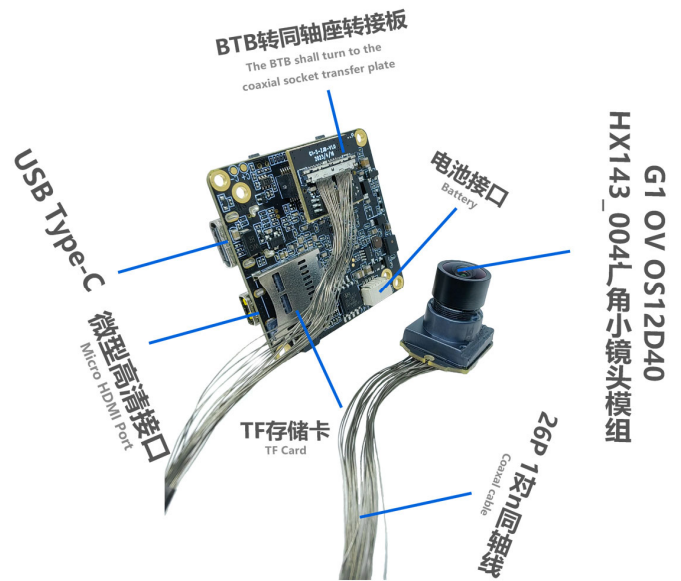


## YDS-G1M9+YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0

### Ai Master Board + 11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus-EntwicklungsKit



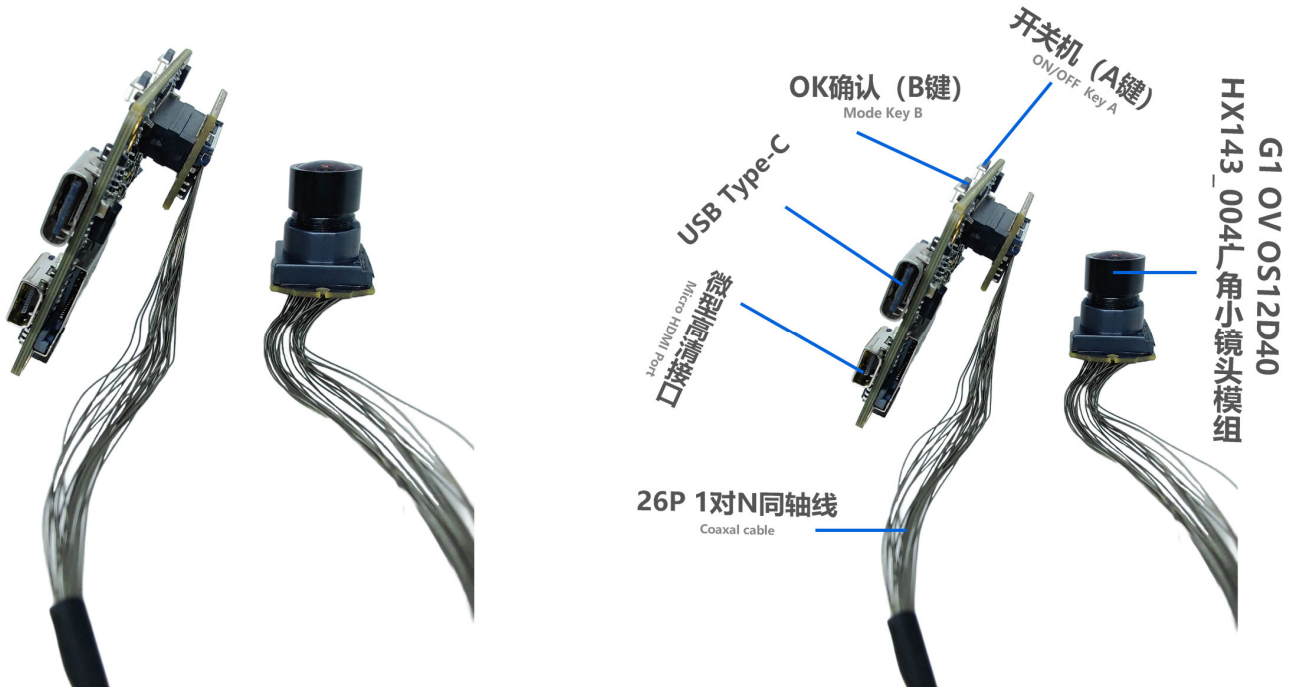
G1 OV OS12D40  
HX143\_004 1/4角小镜头模组



G1 OV OS12D40  
HX143\_004 1/4角小镜头模组

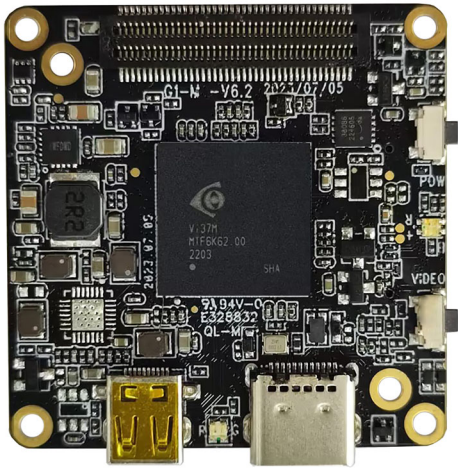
## YDS-G1M9+YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0

**Ai Master Board + 11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul  
mit festem Fokus-Entwicklungs-Kit**

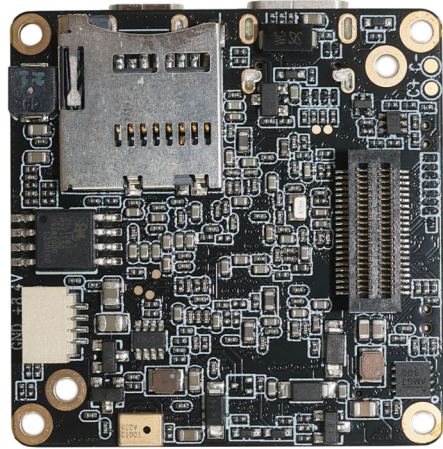


## YDS-G1M9 V6.2

iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung



Vorderansicht



Rückansicht

### Überblick

Ausgestattet mit iCatch V39, eingebautem 2 GB DDR3, unterstützt bis zu 4K@60FPS (Differential), 4K@30FPS, 1080P@120FPS H.264-kodiertes Video. Onboard-Unterstützung Typ-C, HDMI, TF-Speicherkarte, Aufnahme, 2 Steuertasten, Summer, Batteriestromversorgung usw.

Diese Master-Board-Erweiterung unterstützt auch WLAN, LCD-Display, CVBS, Objektivmodul, 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-G1M9 V6.2

### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Hardwarespezifikationen

<b>Modell Nr.</b>	<b>YDS-G1M9 V6.2</b>
<b>Hauptsteuerungs-Chipsatz (DSP)</b>	iCatch V39
<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
<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-Platine oder Netzwerkanschlussplatine-Stromversorgung (3) 6,8-V-8,4-V-Batteriestromversorgung (Die 3-Achsen-Gimbal-Version unterstützt kein 5-V-USB)
<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-G1M9 V6.2 + Kamera (2) YDS-G1M9 V6.2 + Kamera + YDS-G1WF V6.3 WiFi-Karte (3) YDS-G1M9 V6.2 + Kamera + YDS-G1NK V6.3 Ethernet-Karte
<b>Unterstützende Bildsensoren</b>	13MP: IMX258 12MP: IMX377 OS12D40 IMX577 IMX386 IMX378 8MP: IM317 5MP: IMX335 2MP: IMX290 IMX385
<b>Optionale Erweiterungsports</b>	WLAN, Ethernet-Netzwerkanschluss, Display, Audio-IC, Objektivmodul, UART, I2C, SPI, PWM, MIC usw.

## YDS-G1M9 V6.2

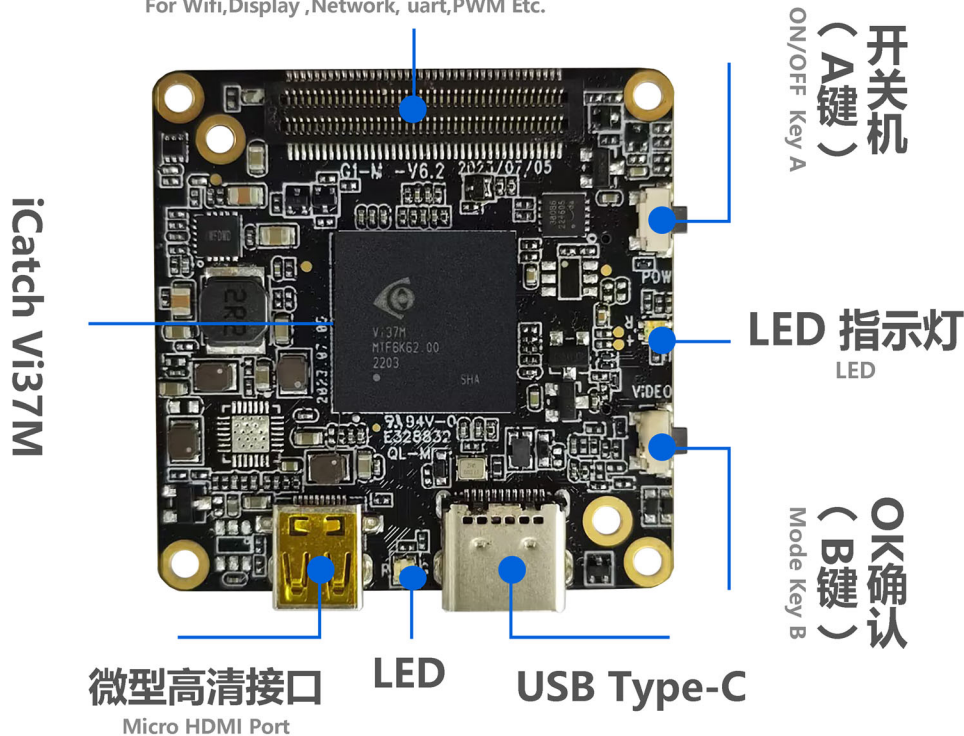
### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Fotobildeinstellungen

<b>Auflösung</b>	20MP, 13MP, 12MP, 10MP, 8MP, 5MP, 3MP, 2MP
<b>Zeitraffer Fotografie</b>	AUS, 3S, 5S, 7S
<b>Dauerfeuer</b>	AUS, 3-Schuss, 7-Schuss, 15-Schuss, 30-Schuss
<b>Weißabgleich</b>	Auto, Sonnig, Bewölkt, Fluoreszierend, Glühend
<b>Stromfrequenz</b>	50 Hz, 60 Hz
<b>Belichtungsausgleich</b>	EV 0,0, EV 3,0, EV 7,0, EV 10,0, EV 13,0, EV 17,0, EV 20,0, EV -3,0, EV -7,0, EV -10,0, EV -13,0, EV -17,0, EV -20,0
<b>Zeitraffer-Fotointervall</b>	AUS, 1S, 2S, 3S, 4S, 5S, 6S, 7S, 8S, 10S, 13S, 15S, 20S, 25S, 30S, 40S, 1Min.
<b>Zeitrafferdauer</b>	Kein Limit, 1 Min., 3 Min., 5 Min., 10 Min., 20 Min., 30 Min., 1 Std., 2 Std., 3 Std., 5 Std.
<b>Foto Zeit Wasserzeichen</b>	AUS, Datum, Datum und Uhrzeit

#### Wifi、显示屏、网口、uart、PWM等扩展接口

For Wifi, Display, Network, uart, PWM Etc.



## YDS-G1M9 V6.2

### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Video-Einstellungen

<b>Auflösung</b>	16:9 (4K, 2,7K, 1080P, 720P) 4:3 (1440P) Derzeit unterstützt nur der IMX377-Sensor 1440P
<b>Bildfrequenz</b>	24FPS, 25FPS, 30FPS, 48FPS, 50FPS, 60FPS, 120FPS, 240FPS
<b>Zeitlupenaufnahme</b>	AUS, 4K2X, 1080P4X, 720P8X
<b>Zeitrafferaufnahme</b>	AUS, 2X, 5X, 10X, 15X, 30X
<b>Automatische Aufzeichnung</b>	AUS AN
<b>Zeitraffer-Videomodus</b>	AUS, 1S, 2S, 3S, 4S, 5S, 6S, 7S, 8S, 10S, 13S, 15S, 20S, 25S, 30S, 40S, 60S
<b>Zeitrafferdauer</b>	Kein Limit, 1 Min., 3 Min., 5 Min., 10 Min., 20 Min., 30 Min., 1 Std., 2 Std., 3 Std., 5 Std.
<b>Voraufzeichnung</b>	AUS, EIN (bei Option EIN werden 5 Sekunden Video voraufgezeichnet)
<b>EIS Anti-Shake</b>	AUS AN
<b>Verbesserung der Bildqualität</b>	Super gut, sehr gut, normal (bezieht sich auf die tatsächliche Videoeffektqualität, nicht auf die Vorschau)
<b>Bilddrehung</b>	Normal, Vertikal, Horizontal (für aufgezeichnetes Video)
<b>Aufnahmezeit</b>	Keine Begrenzung, 1 Min., 5 Min.
<b>Automatische Bildschirmabschaltung</b>	AUS, 60S, 180S, 300S
<b>Lichtmessmodus</b>	Mitte, Mehrpunkt, Einzelpunkt
<b>Videoaufzeichnungsdateizeit</b>	Keine Begrenzung, 1 Min., 5 Min.
<b>Daueraufnahme</b>	AUS AN
<b>Aufnahmelautstärke</b>	0, 1, 2, 3
<b>Videozeit-Wasserzeichen</b>	AUS, Datum, Datum und Uhrzeit

## YDS-G1M9 V6.2

### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Systemeinstellungen

<b>Automatisches Herunterfahren</b>	AUS, 1min, 3min, 5min, 10min, 15min
<b>Automatisches Einschalten über USB</b>	Einschalten ausschalten
<b>Sprachen</b>	Englisch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch (Sprachauswahl über die Konfigurationsdatei auf der Karte)
<b>Tastenton</b>	Einschalten ausschalten
<b>WLAN automatisch einschalten</b>	Einschalten ausschalten
<b>WiFi-Frequenzbänder</b>	2,4 GHz oder 5 GHz (Dualband, Einzelkanal)
<b>Bildschirmhelligkeit</b>	Niedrige, mittlere, hohe Helligkeit (für Touchscreen)
<b>Bildschirmeinstellung</b>	Konventionelle Anzeige, Vollbildanzeige (für Touchscreen)
<b>Fülllicht A (weißes Licht)</b>	Auto, AUS, EIN (zur Verwendung mit Fülllichttafel)
<b>Fülllicht B (Infrarotlicht)</b>	Auto, AUS, EIN (zur Verwendung mit Fülllichttafel)
<b>IR-Cut-Einstellungen</b>	Auto, AUS, EIN (zur Verwendung mit IR-Cut-Funktionsmodulen)
<b>Spezialeffekte</b>	Originalbild, Schwarzweiß, Natürlich, Negativ, Warme Töne, Kontrast (für Touchscreen)
<b>Weißabgleich</b>	Auto, Sonnig, Bewölkt, Fluoreszierend, Glühend
<b>Datum (und Uhrzeit)</b>	Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute
<b>Format</b>	Nein Ja
<b>Zurücksetzen</b>	Nein Ja
<b>Karteninformationen</b>	Zeigt die Kapazität und den freien Speicherplatz der Grafikkarte an
<b>Geräteinformation</b>	Zeigt die Firmware-Version an

#### Gimbal-Funktionen und -Einstellungen

<b>Gimbal-Funktionen</b>	Zentrieren, Kalibrieren
<b>Empfindlichkeit</b>	Folgen Sie sanft, folgen Sie einfühlsam
<b>Folgemodus</b>	Volle Verfolgung, Kursverfolgung, Kurs- und Pitch-Verfolgung
<b>Nickachsensteuerung</b>	Einschalten ausschalten



## YDS-G1M9 V6.2

### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Kamerafunktionen

<b>Dauerfeuer</b>	Drücken Sie die OK-Taste (B) lange, um kontinuierlich zu fotografieren. Lassen Sie die Taste los, um die kontinuierliche Aufnahme zu beenden.
<b>Schnappschuss</b>	Drücken Sie während der Aufnahme lange auf die OK-Taste (B), um das Video aufzunehmen. Lassen Sie die Taste los, um den Schnappschuss zu stoppen
<b>HDMI-Ausgangsauflösung</b>	4K bei 30 FPS 1080P bei 60 FPS/30 FPS 720P bei 60 FPS
<b>Video Start- und Stoppfunktion</b>	Drücken Sie kurz die Einschalttaste (A), um die Videoaufnahme anzuhalten oder fortzusetzen
<b>Auflösung der USB-Kamera</b>	H.264: 4K@30FPS, 1080P@120FPS, 720P@60FPS (Abhängig von Sensortyp und UVC-Protokoll) MJPG: 5760x3240@10FPS, 4000x3000@10FPS 4K@30FPS, 1080P@30FPS, 720P@30FPS YUY2: 480P@30FPS (Unterstützt die Änderung der UVC-Ausgabe bei Konfigurationen)
<b>USB-Stick</b>	USB-Modus bei Verbindung mit einem Computer
<b>Invertierter Modus</b>	Durch Platzieren einer Konfigurationsdatei auf der Karte können Sie die angezeigte oder erfasste Datei ändern und um 180 Grad drehen
<b>WiFi-Modus</b>	AP-Modus, STA-Modus Stellen Sie den WiFi-Modus ein, indem Sie Konfigurationsdateien auf die Karte legen oder das Menü aufrufen, um diesen Punkt über den Touchscreen einzustellen
<b>Konfiguration IP-Adresse</b>	Indem Sie eine Konfigurationsdatei auf der Karte platzieren, können Sie die IP- und Gateway-Adresse der Kamera ändern. Standard ist eine statische IP. Dynamische IP ist optional.
<b>RTSP-Videostream-Adresse</b>	Durch Platzieren einer Konfigurationsdatei auf der Karte können Sie die RTSP-Videostreamadresse ändern. Wenn sich auf der Karte keine Konfigurationsdatei befindet, ist der Standardport 554.

## YDS-G1M9 V6.2

### iCatch V39 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 die Batterie laden kann (empfohlene 7,4-V-7,7-V-Batterie). 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.

Die USB-Schnittstelle verfügt über einen seriellen UART3-Anschluss zur Kamerasteuerung und einen UART1-Anschluss zum Debuggen der Kamera (die serielle Anschlussfunktion kann mit der G1-USB-Seriellanschluss-Debugging-Platine verwendet werden).

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

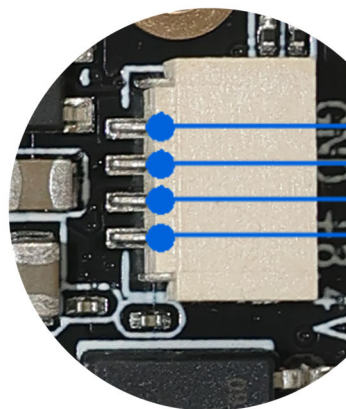
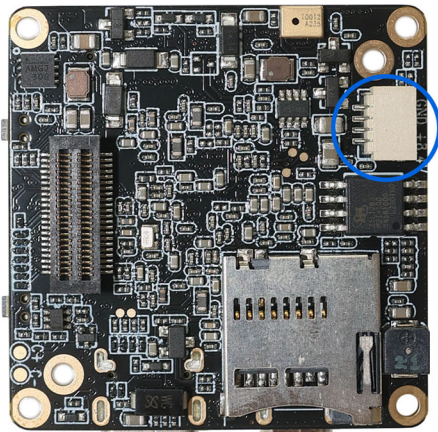
Insert the TF card, connect the other end of the USB to the computer, and automatically enter the USB flash drive mode after booting by default.

#### 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).

#### Batteriestromversorgung:

6,6 V (Abschaltung bei niedrigem Stromverbrauch) bis 8,8 V, empfohlen werden Hochspannungs- und Hochdichtebatterien mit 7,4–7,7 V. Besonderer Hinweis: Die Batteriestromversorgung kann bis zu 12 V unterstützen; dies gilt jedoch nicht für die Gimbal-Version, die stabile Versorgungsspannung der Gimbal-Version beträgt 8 V.



BAT -  
BAT +

Battery 7.7V-8.8V  
电池供电

## YDS-G1M9 V6.2

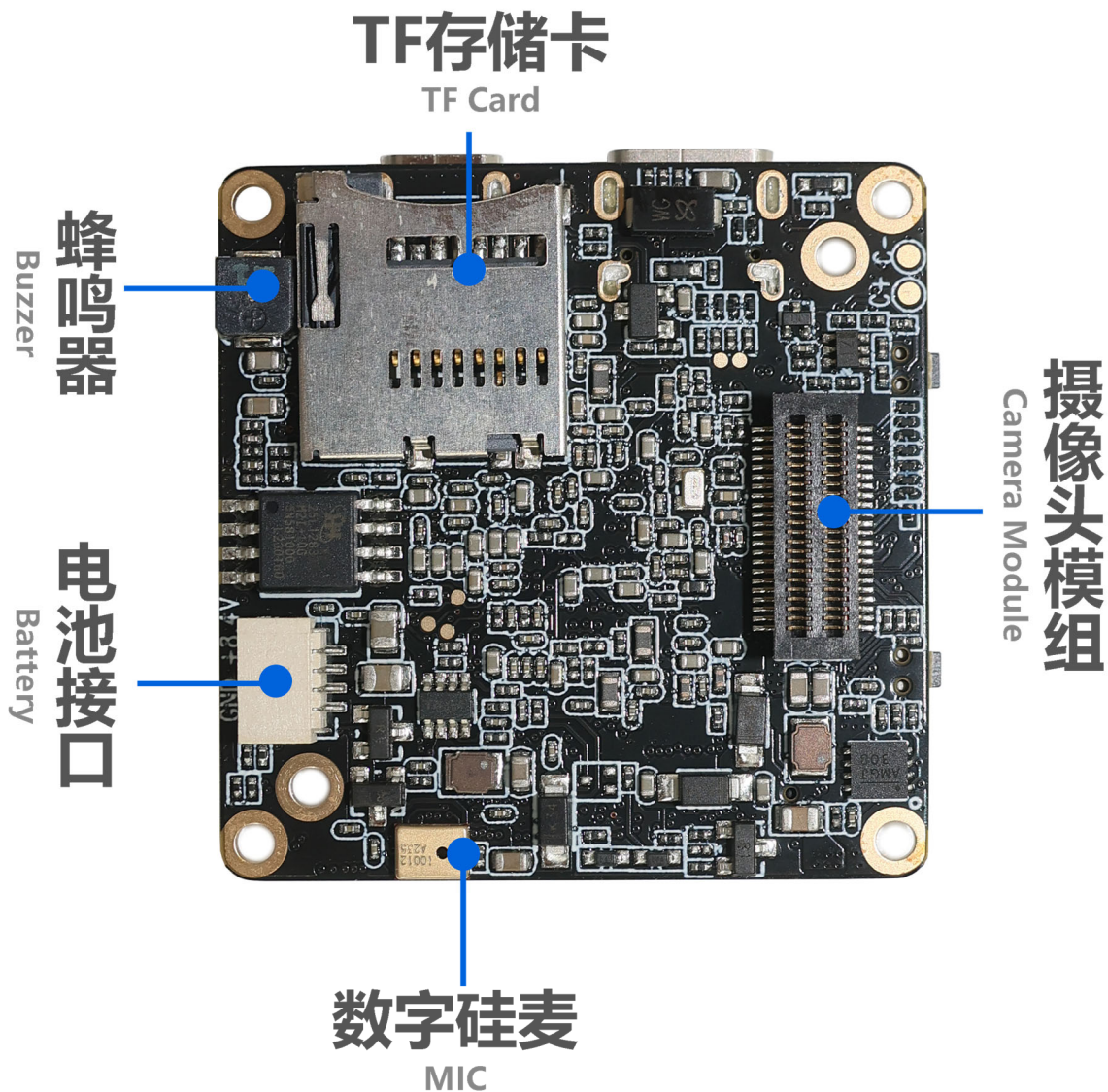
## iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

## Lade die Batterie auf:

Verwenden Sie ein Netzteil (5 V, 2 A empfohlen), um den Akku der Maschine aufzuladen. Während des Ladevorgangs leuchtet das rote Licht, und wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet das grüne Licht.

## Kameramodul:

Über diese Schnittstelle können mehrere MIPI-Sensoren, die IR-CUT-Funktion, das LED-Fülllicht, der serielle Anschluss UART2, der Batteriestromausgang, das Mikro-Dreiaachsen-Gimbal und andere Funktionen erweitert werden.



## YDS-G1M9 V6.2

### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### 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 Videoaufnahme, Schnappschuss, Wiedergabe, Einstellungen
	Einstellungsmodus (mit Touchscreen)	Kurz drücken, um im Menü nach unten zu blättern (nachdem Sie die Taste B gedrückt haben, um die Einstellungen aufzurufen)
	Videoaufnahme	Kurz drücken, um die Aufnahme anzuhalten oder fortzusetzen
<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 die Aufnahme eines Fotos zu starten. Lang drücken, um die Aufnahme fortzusetzen. Loslassen, um die Aufnahme zu stoppen.
	Videoaufnahme	Kurz drücken, um die Aufnahme zu stoppen und die Datei zu speichern. 2 Sekunden (weniger als 4 Sekunden) lang drücken, um eine Einzelaufnahme zu machen, loslassen, um die Aufnahme von Einzelbildern zu beenden. 5 Sekunden lang drücken, um fortlaufend Einzelbilder aufzunehmen, loslassen, um die Aufnahme von Einzelbildern zu beenden.
	Einstellungsmodus (mit Touchscreen)	Kurz drücken zum Bestätigen und Aufrufen des Einstellungsmodus. 2 Sekunden lang drücken zum Zurückkehren. Doppelklicken zum Wechseln zwischen den Einstellungen: Foto / Video / System / 3-Achsen-Gimbal.
	Wiedergabemodus (mit Touchscreen)	Kurz drücken, um im Menü nach oben zu scrollen. Doppelklicken, um Video- oder Audiodateien abzuspielen/anzuhalten. 3-mal klicken, um Dateien zu markieren oder die Markierung aufzuheben. Wenn eine Datei markiert ist, ist sie gesperrt und kann nicht gelöscht werden. Lang drücken, um zum Löschen der aktuellen Datei aufzufordern (lang drücken zum Löschen, kurz drücken zum Zurückkehren). Nach dem Aufrufen erneut lang drücken zum Löschen. Kurz drücken, um zurückzukommen oder die Einstellung zu verlassen.
	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-G1M9 V6.2

### iCatch V39 KI-gestütztes SoC-Masterboard für die Bildverarbeitung

#### Beschreibung der LED-Anzeige:

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

Hinweis: Wenn das Gerät ohne eingelegte TF-Karte eingeschaltet ist, blinkt die Funktionsanzeige gelb.

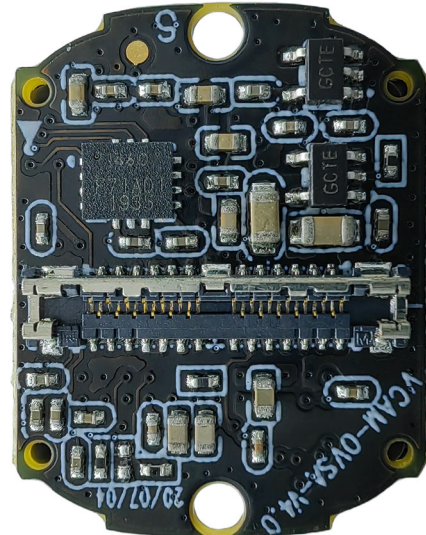
#### Beschreibung des Summertons:

Betrieb- smodus	Ein	Ausschal- ten	Schalt- modus	Videoau- fzeichnung starten	Aufnahme starten/ stoppen	Foto- Schnappsc huss	Menüein- stellung	Menü nach unten scrollen	Menü Beenden Einstellung
Summer- ton	3 Pieptöne	5 Pieptöne	1 Piepton	1 Piepton	2 Pieptöne	1 Piepton	1 Piepton	1 Piepton	1 Piepton

Besonderer Hinweis: Wenn der Touchscreen nicht verwendet wird, können Sie die Einstellungsparameter über die Konfigurationsdatei ändern. Legen Sie die Konfigurationsdatei, z. B. „CameraConfig\_G1A.ini“ (der genaue Name der Konfigurationsdatei variiert je nach Objektivmodul), im Stammverzeichnis der TF-Karte ab. Sie können die entsprechenden Funktionsoptionen in der Konfigurationsdatei ändern. Fahren Sie nach dem Speichern der Änderungen den Computer herunter und starten Sie ihn neu, damit die Änderungen wirksam werden.

**YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0****11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus**

Vorderansicht



Rückansicht

**Überblick**

Der im Kameramodul YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0 verwendete OmniVision OS12D40-Farbbildsensor ist ein leistungsstarker CMOS 1/2,49-Zoll-Bildsensor, der 11,3 Megapixel (4512 x 2512) Bildsignale mit bis zu 60 FPS und einer Pixelgröße von 1,404  $\mu\text{m}$  x 1,404  $\mu\text{m}$  liefern kann. Bei Verwendung mit der Masterplatine unterstützt er die Aufnahme von 11 MP hochauflösender Bilder, bis zu 4K@60 FPS (differenziell) und 4K@30 FPS Videoaufnahmen.

Diese Kamera verwendet eine Platinen-zu-Platine-Buchsenverbindung. Sie unterstützt die mehrachsige EIS-Bildstabilisierungsfunktion zur Verwacklungsvermeidung. Die Platinenrahmengröße beträgt 14,45 x 18 mm und die Größe von der Oberseite der Modullinse bis zur Oberfläche der Leiterplatte beträgt 18,5 mm.

## YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0

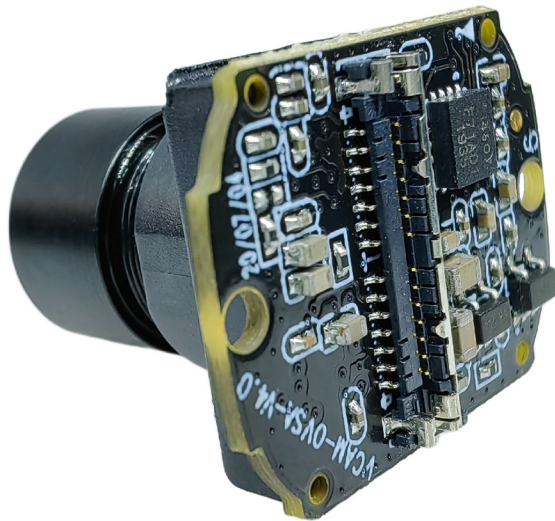
11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus



Ansicht von oben



Seitenansicht



Untersicht



Isometrische Ansicht

**YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0****11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus**

Ansicht von oben



Seitenansicht



Untersicht



Isometrische Ansicht



## YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0

### 11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus

#### Spezifikationen

<b>Modell Nr.</b>	<b>YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0</b>
<b>Bildsensor</b>	OS12D40
<b>Bildsensortyp</b>	CMOS
<b>Effektive Bildpunkte</b>	11,3 Megapixel
<b>Sensorgröße</b>	1/2,49 Zoll
<b>Pixel Größe</b>	1,404 µm x 1,404 µm
<b>EIS Anti-Shake (Reserviert)</b>	Unterstützende elektronische EIS-Bildstabilisierung
<b>Videoformat</b>	H.264
<b>Videoausgabeformat</b>	MOV (kann als MP4 geändert werden)
<b>Video-Zeitlupe</b>	AUS, 4K2X, 1080P4X, 720P8X
<b>Fotoformat</b>	JPG
<b>Video-Bildrate</b>	4K@24/25/30/FPS, 4K@48/50/60FPS (Differenziell) 2,7K@24/25/30/48/50/60FPS 1080P@24/25/30/48/50/60/120FPS 720P@24/25/30/48/50/60/120/240FPS
<b>Video-Zeitlupe</b>	AUS, 4K2X, 1080P4X, 720P8X
<b>Fotoauflösung (mit Master Board)</b>	20MP (5200x3900) (Differenziell) 13MP (4160x3120) (Differenziell) 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>	14,45 x 18 mm
<b>Modulgröße</b>	14,45 x 18 x 18,5 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

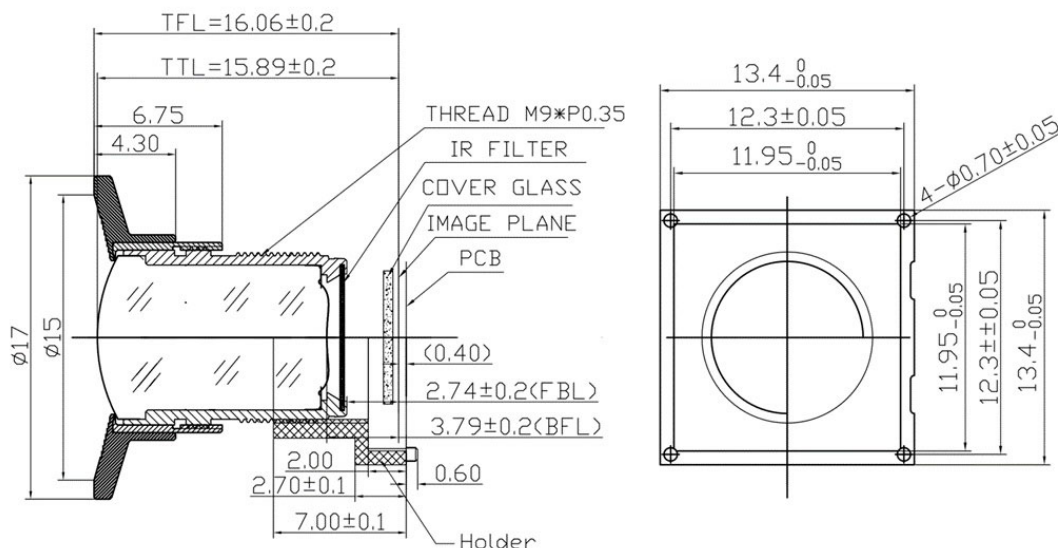
## YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0

### 11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus

#### Objektivspezifikationen

Objektivmodell-Nr.	L143_004
EFL (Brennweite)	2.95 mm
TTL (Gesamtlänge)	15,89 mm
BFL	3.79 mm
FBL	2,88 mm
Max Image	Ø8,2
F. Nein.	2.4
Objektivtubusgewinde	M9 x P0,35
Linsenkonstruktion	4G3P + IR
IR-Beschichtung	T=50 %@417 nm +/- 10 nm und T=50 %@650 nm +/- 8 nm
Diagonaler Betrachtungswinkel (DFOV)	142° (DFOV) (y' = 3,625 mm)
Horizontaler Betrachtungswinkel (HFOV)	124° (HFOV) (y' = 63,167 mm)
Vertikaler Betrachtungswinkel (VFOV)	70° (VFOV) (y' = 1,763 mm)
Hauptstrahlwinkel	<19,8°
Verzerrung	<-32,5 %
Relative Beleuchtung	>65 %
Betriebstemperatur des Objektivs	-20°C bis +80°C
Lagertemperatur der Linse	-40°C bis +90°C

#### Linsenzeichnung



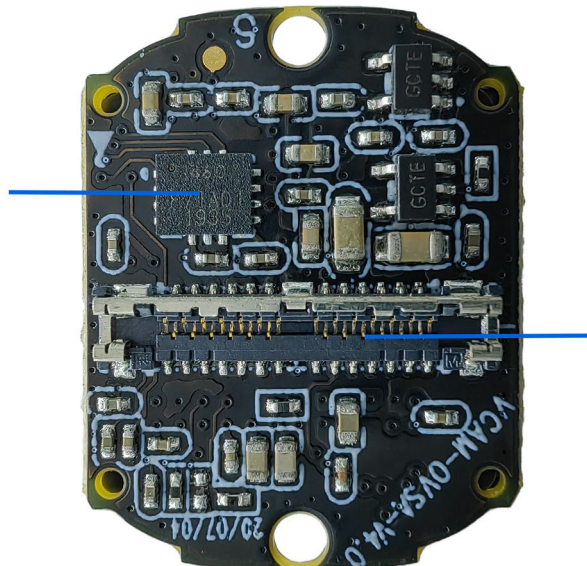
## YDS-CMFL143004-OS12D40 V1.0

11.3MP OmniVision OS12D40 Kameramodul mit festem Fokus

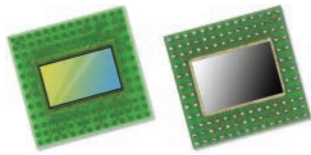
### G1-OVOS12D40 L143模组



陀螺仪，支持EIS防抖  
EIS Stabilization



通过同轴线连接G1主板  
MIPI Sensor  
Mipi Sensor interface



# OS12D40 11.3-megapixel product brief



available in  
a lead-free  
package

## Security Image Sensor Provides Industry-High 11.3MP Resolution for 4K2K With Electronic Image Stabilization and Best in Class HDR for 1080p Video

OmniVision's OS12D40 is a 1.4 micron pixel, 11.3MP image sensor that offers the unprecedented combination of a large 1/2.49" optical format, on-chip remosaic (4-cell to Bayer) color converter and on-chip high dynamic range (HDR) processing. It is the industry's only security sensor with 3-exposure, 4-cell HDR capability to provide larger-pixel low light performance with the best artifact elimination for moving objects. When in full-HD 1080p mode, this sensor's 3-exposure HDR with on-chip combination and tone mapping provides best in class video captures. This is superior to the competing method, known as staggered HDR, which relies on additional passes that introduce motion artifacts, especially in low light.

Integrated selective conversion gain technology allows the pixel conversion gain to be dynamically switched between low and high, depending on the scene being captured. In combination with its other features—including PureCel<sup>®</sup>Plus-S stacked pixel technology for reduced cross talk and maximum quantum efficiency in low light—this image sensor enables mass market security cameras to capture the industry's highest quality video and ultra wide angle photos.

The OS12D40's fast mode switch allows security operators or AI-enabled surveillance systems to seamlessly switch to 4K2K mode when a specific threat is identified for closer inspection, such as a potential intruder or unauthorized vehicle. This sensor's best in class 11.3MP resolution provides the extra pixels needed for 4K2K images with electronic image stabilization (EIS), to ensure that details can be clearly identified.

The OS12D40 is a native 16:9 aspect ratio image sensor that uses a 4-cell color filter pattern. It has an on-chip 4-cell to Bayer remosaic converter, in order to provide 4K video at 60 fps with 20% additional pixels for EIS. In a 4-cell binned mode, it can output an impressive 2.8MP/1080p resolution with 20% additional pixels for EIS video and images at four times the sensitivity. This sensor also supports both CPHY and DPHY interfaces.

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



**OmniVision**

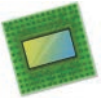
## Applications

- Security Cameras
- PC Multimedia
- Machine Vision

## Product Features

- automatic black level calibration (ABLC)
- programmable controls for:
  - frame rate
  - mirror and flip
  - binning
  - cropping
  - windowing
- support for dynamic defect pixel cancellation (DPC)
- supports output formats: 10-bit RGB 4-cell pattern Bayer RAW
- supports horizontal and vertical subsampling
- supports typical images sizes:
  - 4512 x 2512
  - 3840 x 2160
  - 2256 x 1256
  - 1920 x 1080
  - 1280 x 720
- standard serial SCCB interface
- up to 4-lane MIPI TX interface with speed up to 2.5 Gbps/lane
- embedded 8k bits of one-time programmable (OTP) memory (4k bits reserved for customer use)
- 2/3 trio C-PHY interface, up to 1.6 Gbps/trio
- 4-cell support:
  - 4-cell binning
  - 4-cell full
- on-chip 4-cell to Bayer converter
- three on-chip phase lock loops (PLLs)
- sequential multi-frame HDR
- 2.8MP 10-bit 3-exposure 4C HDR output after tone mapping
- programmable I/O drive capability
- built-in temperature sensor
- typical module size: 8.5 x 8.5 x -5.1 mm

# OS12D40



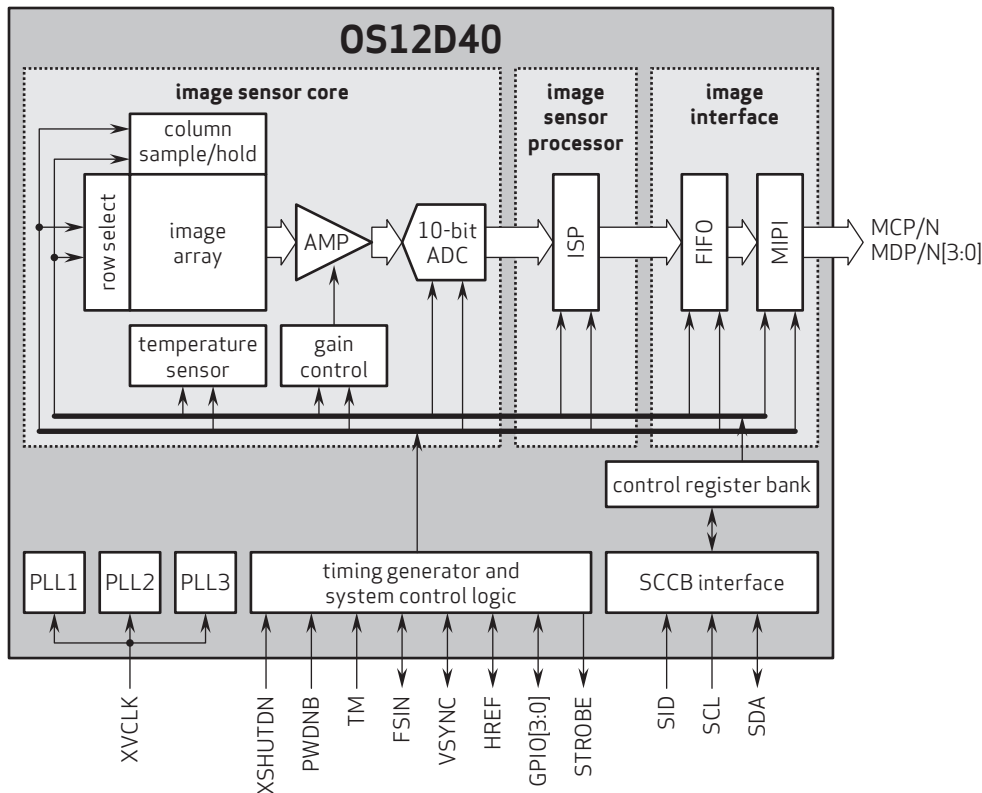
## Ordering Information

- OS12D40-J08A-Z (color, lead-free)  
108-pin fan-out package

## Technical Specifications

- active array size: 4512 x 2512
- maximum image transfer rate:
  - 4512 x 2512: 60 fps
- power supply:
  - core: 1.1V
  - analog: 2.8V
  - I/O: 1.8V
- power requirements:
  - active: 505 mW
  - standby: <10  $\mu$ W
- temperature range:
  - operating: -30°C to +85°C junction temperature
  - stable: 0°C to +60°C junction temperature
- output formats:
  - 10-bit RGB 4-cell pattern Bayer RAW
- lens size: 1/2.49"
- lens chief ray angle: 8.7° linear
- scan mode: progressive
- pixel size: 1.404  $\mu$ m x 1.404  $\mu$ m
- image area: 6365.736  $\mu$ m x 3554.928  $\mu$ m

## Functional Block Diagram



4275 Burton Drive  
Santa Clara, CA 95054  
USA

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

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



OmniVision

## Kameraanwendungen



Autopilot



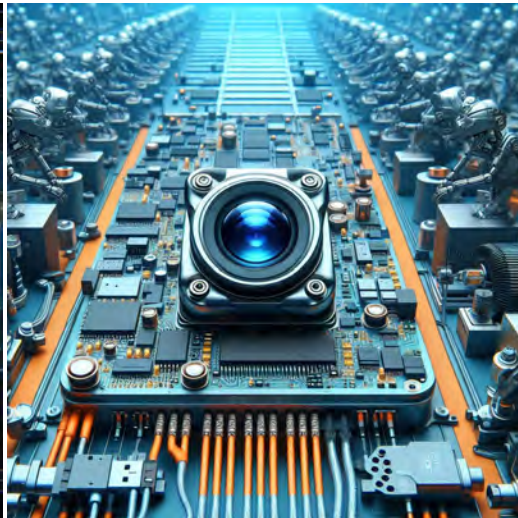
Live-Streaming



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 Tablett



Legen Sie Schaumstoffplatten und Tablett in den Karton



Die Schaumstoffplatten sitzen fest im Karton



Verschließen Sie die Carbon Box



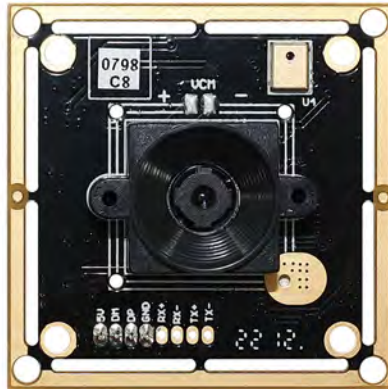
Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



## YDSCAM Paketlösungen

USB-Kameramodul

Komplett mit Objektivschutzfolie



Legen Sie die Kameraprobe in den antistatischen Beutel

Legen Sie USB-Kameras in das Fach



Verschließen Sie das Tablett mit einem antistatischen Beutel

Beschriften Sie den Carbon-Versandkarton



## YDSCAM Paketlösungen

Legen Sie die Kameraprobe in den antistatischen Beutel



Legen Sie die Steckverbinder in den antistatischen Beutel



Beschriften Sie die Probenbeutel



Stecken Sie die Steckverbinder in die Spule



Legen Sie Proben in die Carbonbox



Stecken Sie die Steckverbinder in die Carbonbox



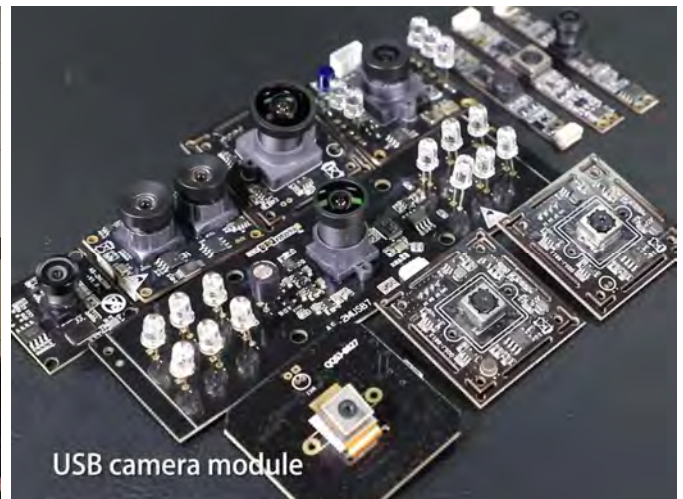


## Firma YDSCAM

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

YDS bietet OEM- und ODM-Design sowie Auftragsfertigung und baut die Kameraprodukte. Sie können uns die Anforderungen mitteilen, sogar mit einem Handentwurf. Unser Vertrieb und unsere Technik arbeiten zusammen, um Ihre Anforderungen zu erfüllen. Wir verstehen uns als Ihr langfristiger Partner bei der Entwicklung praktischer und innovativer Lösungen.

Unser Team deckt alles von der ersten Konzeptentwicklung bis zum Massenprodukt ab. YDS ist auf kundenspezifisches Kameradesign, Rohmaterial, Elektroniktechnik, Firmware-/Softwareentwicklung, Produkttests und Verpackungsdesign spezialisiert. Unsere erfahrenen strategischen Liefersysteme bieten eine robuste und zuverlässige Fertigungskapazität für Aufträge unterschiedlicher Größe.



## Eingeschränkte Garantie

YDS gewährt die folgende eingeschränkte Garantie, wenn Sie das/die Produkt(e) direkt von der YDS-Firma oder über die YDS-Website [www.YDSCAM.com](http://www.YDSCAM.com) erworben haben. Von anderen Verkäufern oder Quellen gekaufte Produkte fallen nicht unter diese eingeschränkte Garantie. YDS garantiert, dass die Produkte bei normalem Gebrauch für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Datum, an dem Sie das Produkt erhalten („Garanzzeitraum“), frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Für alle Produkte, die während der Garanzzeit wesentliche Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen oder entwickeln, wird YDS nach eigenem Ermessen entweder: (i) das/die Produkt(e) reparieren; (ii) das/die Produkt(e) durch ein/e neue oder generalüberholte(n) Produkt(e) ersetzen (wobei das/die Ersatzprodukt(e) vom identischen Modell oder einer gleichwertigen Funktion sein müssen); oder (iii) Ihnen eine Rückerstattung des Preises gewähren, den Sie für das/die Produkt(e) bezahlt haben.

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







# YDS CAMERA MODULE

*your best camera partner*

## Unsere Unternehmensstärke

Leistungsstarke Fabrik



## Professioneller Service



## Versprochene Lieferung



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

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