

# Alvium

## GM2-1620



- IMX542 CMOS Sensor
- ALVIUM Image Processing
- GMSL2 Interface
- Mehrere Hardwareoptionen

Model without hardware options

### Alvium GM2: Profitieren Sie von einer großen Auswahl an Sensoren

### CSI-2 basierte Alvium Kameras mit GMSL2™ Schnittstelle

Alvium GM2-Kameras mit GMSL2™ (Gigabit Multimedia Serial Link)-Schnittstelle wurden entwickelt, um die Einschränkungen von CSI-2 Standardkameras zu umgehen. Mit einer großen Auswahl von über 30 hochwertigen CMOS-Global- und Rolling-Shutter-Sensoren bietet Allied Vision das breiteste Angebot an GMSL2™-Kameras auf dem Markt. Die CSI-2-basierten Kameras mit geschlossenem Gehäuse verfügen über einen integrierten Serializer, 2 GPIOs (General Purpose Input/Output) an der Kamera und zwei robuste Schnittstellenanschlüsse zur Auswahl.

Um die Alvium GM2 Kameras in Ihrem Bildverarbeitungssystem steuern zu können, bietet Allied Vision verschiedene Zugriffsmodi an: - **GenICam for CSI-2 Access** steuert die Kamera über GenICam-Funktionen, unter direkter Verwendung des Alvium CSI-2 Treibers und Transport Layers (TL) für CSI-2 Kameras. Alle Alvium GM2 Modelle mit entsprechenden 1800 C Modellen werden unterstützt. In der Application Note [Getting Started with GenICam for CSI-2](#) finden Sie FAQs und Installationsanweisungen. - **Direct Register Access (DRA)** zur Steuerung der Kameras über Register, für fortgeschrittene Anwender. - **Video4Linux2 Access** ermöglicht die Steuerung der Kameras über die etablierte V4L2 API und Anwendungen wie GStreamer und OpenCV. Open-Source CSI-2 Treiber sind auf [GitHub](#) für verschiedene Boards und System on Chips (SoCs) verfügbar.

Außer Objektivanschluss- und Gehäuseoptionen finden Sie weitere Optionen auf der Webseite für [Customization und OEM-Lösungen](#).

## Spezifikationen

Interface	GMSL2, based on MIPI CSI-2, up to 4 lanes
Auflösung	5328 (H) × 3040 (V)
Spektralbereich	300 to 1100 nm
Sensor	Sony IMX542
Sensortyp	CMOS
Shutter Mode	GS (Global shutter)
Sensorgroße	Type 1.1
Pixelgröße	2.74 µm × 2.74 µm
Objektivanschlüsse (verfügbar)	C-Mount, CS-Mount
Max. Framerate (volle Auflösung)	Abhängig von Hardware und Registereinstellungen
ADC	12 Bit
Bildzwischenpeicher (RAM)	256 KByte
Nichtflüchtiger Speicher (Flash)	1024 KByte

### Abbildungsleistung

Die Bewertung der Abbildungsqualität nach EMVA 1288 Standard Release 3.1 charakterisiert Bildsensoren und Kameras. Die Messwerte sind typisch für monochrome Modelle ohne optische Filter.

Quanteneffizienz bei 529 nm	68 %
Temporäres Dunkelrauschen	2.3 e <sup>-</sup>
Sättigungskapazität	9400 e <sup>-</sup>
Dynamikumfang	70 dB
Absolute Empfindlichkeitsgrenze	2.9 e <sup>-</sup>

### Output

Bit-Tiefe	12-bit
Monochrome Pixelformate	PFNC: Mono8, Mono10, Mono10p, Mono12, Mono12p   CSI-2: RAW8, RAW10, RAW12   FOURCC: GREY, Y10, Y12
YUV Color-Pixelformate	PFNC: YCbCr411_8_CbYYCrYY, YCbCr422_8_CbYCrY, YCbCr8_CbYCr   CSI-2: YUV422 8-bit   FOURCC: UYVY
RGB Color-Pixelformate	PFNC: RGB8 (default), BGR8   CSI-2: RGB888 (default)   FOURCC: RGB3

Raw Color-Pixelformate (Bayer)

PFNC: BayerGR8, BayerGR10, BayerGR10p, BayerGR12, BayerGR12p

### General purpose Inputs/Outputs (GPIOs)

TTL I/Os

2 programmable GPIOs

### Betriebsbedingungen/Abmessungen

Betriebstemperatur

-20 °C to +65 °C (housing)

Spannungsversorgung

5 VDC over MIPI CSI-2

Leistungsaufnahme

Value for the integrated serializer adds to CSI-2 model value.

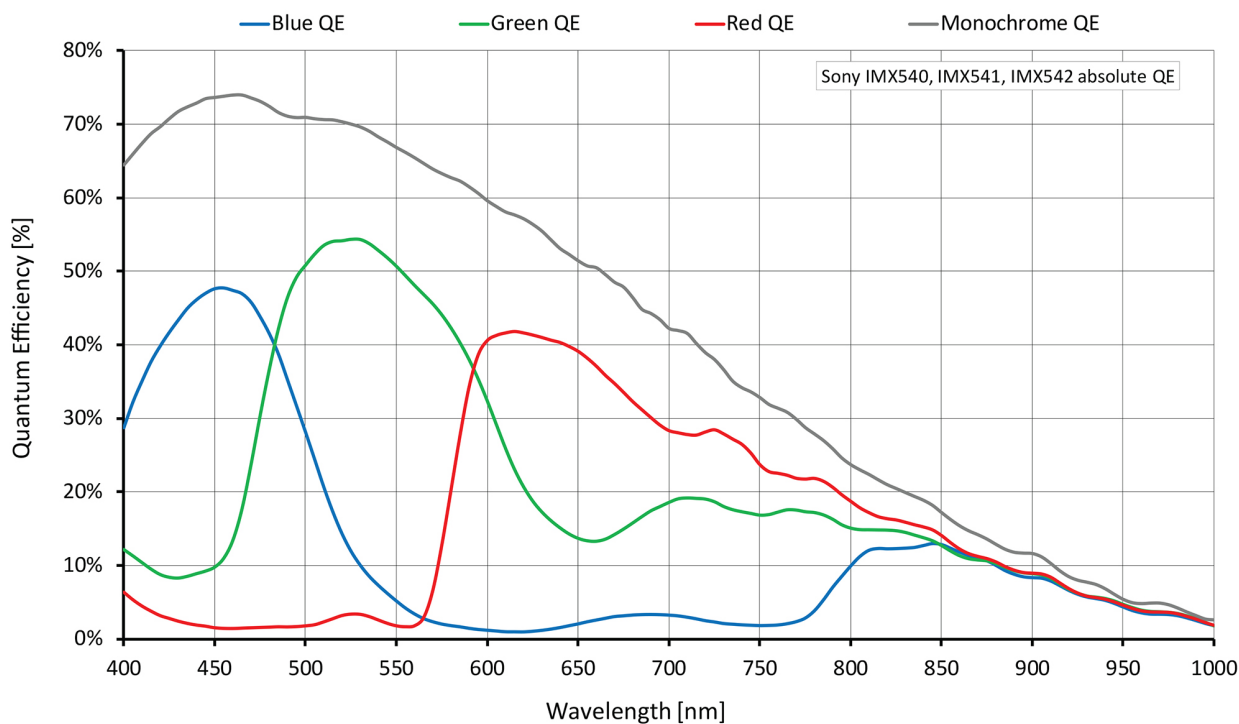
Masse

70 g

Abmessungen (L × B × H in mm)

41 × 29 × 29

## Quanteneffizienz



## Features

### Bildsteuerung: Automatik

- Auto Belichtung
- Auto Gain
- Auto Weißabgleich (Color-Modelle)

### Bildsteuerung: Weitere

- Adaptive Noise Correction\*
- Binning (Digital)
- Binning (Digital, Sensor)\*
- Black Level
- Color Transformation (inkl. Hue, Saturation; Color-Modelle)
- Kontrast\*
- Custom Convolution\*
- De-Bayering bis zu 5×5 (Color-Modelle)
- DPC (Defektpixel Korrektur)
- FPNC (Fixed Pattern Noise Correction)
- Gamma
- Lens Shading Korrektur\*
- LUT (Look-Up Table)\*
- Bildspiegelung X/Y
- ROI (Region of Interest)
- Sharpness/Blur\*

### Kamerasteuerung

- Acquisition Frame Rate
- Counter und Timer\*
- Firmware Update am Einsatzort
- I/O- und Trigger Steuerung
- Chunk Daten\*
- Serielle I/O Ports\*
- Temperatur-Überwachung
- User Sets\*

\*GenICam for CSI-2 Access

# Technische Zeichnung

