

Alvium

GM2-040



- IMX287 CMOS Sensor
- ALVIUM Bildverarbeitung
- 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	728 (H) × 544 (V)
Spektralbereich	300 to 1100 nm
Sensor	Sony IMX287
Sensortyp	CMOS
Shutter Mode	GS (Global shutter)
Sensorgroße	Type 1/2.9
Pixelgröße	6.9 µm × 6.9 µm
Objektivanschlüsse (verfügbar)	C-Mount, CS-Mount, S-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	64 %
Temporäres Dunkelrauschen	3.2 e ⁻
Sättigungskapazität	208000 e ⁻
Dynamikumfang	74 dB
Absolute Empfindlichkeitsgrenze	4.0 e ⁻

Output

Bit-Tiefe	8-bit, 10-bit, 12-bit; Adaptive (10-bit, 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

Features

Bildsteuerung: Automatik

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

Bildsteuerung: Weitere

- Adaptive Noise Correction*
- Binning (Digital)
- 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*
- Readout Modes (SensorBitDepth)*
- Serielle I/O Ports*
- Temperatur-Überwachung
- User Sets*

*GenICam for CSI-2 Access

Technische Zeichnung

