

Alvium

GM2-291



- IMX421 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	1944 (H) × 1472 (V)
Spektralbereich	300 to 1100 nm
Sensor	Sony IMX421
Sensortyp	CMOS
Shutter Mode	GS (Global shutter)
Sensorgroße	Type 2/3
Pixelgröße	4.5 µm × 4.5 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
Quanteneffizienz bei 529 nm	73 %
Temporäres Dunkelrauschen	5.4 e ⁻
Sättigungskapazität	25000 e ⁻
Dynamikumfang	72 dB
Absolute Empfindlichkeitsgrenze	6.2 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
Raw Color-Pixelformate (Bayer)	PFNC: BayerGR8, BayerGR10, BayerGR10p, BayerGR12, BayerGR12p

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)
- 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

