



- IMX421 CMOS Sensor
- ALVIUM Bildverarbeitung
- MIPI CSI-2
- Mehrere Hardwareoptionen

Hardware option: Bare Board

Alvium 1800 C – Hochleistungs-Kamera für Embedded Vision

Bildverarbeitung für Embedded-Systeme

Die Alvium 1800 C-291 mit dem Sony IMX421 erreicht 116.0 Bilder pro Sekunde bei 2.9 MP Auflösung.

Die leistungsstarke Alvium 1800 C MIPI CSI-2-Kameraserie bietet Entwicklern von Embedded-Systemen Zugang zu den in der Machine-Vision-Industrie beliebten Hochleistungs-Bildsensoren von Sony. Diese Sensoren mit Auflösungen von bis zu 20 Megapixeln liefern eine hervorragende Bildqualität und bis zu doppelt so hohe Bildraten wie vergleichbare Alvium 1500 C Modelle.

Um die Alvium CSI-2 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. gegenwärtig werden Alvium 1800 C-234, C-235, C-500, C-507, C-511, C-1236, and C-2050 Modelle 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

Artikelnummer	17231
Interface	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)
Sensorgröße	Type 2/3
Pixelgröße	4.5 µm × 4.5 µm
Objektivanschlüsse (verfügbar)	C-Mount, CS-Mount
Max. Framerate (volle Auflösung)	116 fps using 4 lanes, RAW8 (GREY)
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	PFNC: BayerGR8, BayerGR10, BayerGR10p, BayerGR12, BayerGR12p

General purpose Inputs/Outputs (GPIOs)

TTL I/Os 2 programmable GPIOs

Betriebsbedingungen/Abmessungen

Betriebstemperatur -20 °C to +85 °C (cooling areas)

Spannungsversorgung 5 VDC over MIPI CSI-2

Leistungsaufnahme Typical: 3.8 W

Masse 10 g

Abmessungen (L × B × H in mm) 8 × 26 × 26

Features

Bildsteuerung: Automatik

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

Bildsteuerung: Weitere

- Black Level
- Color Transformation (inkl. Hue, Saturation; Color-Modelle)
- De-Bayering bis zu 5×5 (Color-Modelle)
- DPC (Defektpixel Korrektur)
- Gamma
- Bildspiegelung X/Y
- ROI (Region of Interest)

Kamerasteuerung

- Acquisition Frame Rate
- Firmware Update am Einsatzort
- I/O- und Trigger Steuerung
- Temperatur-Überwachung

Technische Zeichnung

