



Model without hardware options

- IMX183 CMOS Sensor
- ALVIUM Bildverarbeitung
- MIPI CSI-2
- Mehrere Hardwareoptionen

Alvium 1800 C – Hochleistungs-Kamera für Embedded Vision

Bildverarbeitung für Embedded-Systeme

Die Alvium 1800 C-2050 mit dem Sony IMX183 erreicht 26 Bilder pro Sekunde bei 19.7 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 Bilddaten 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. Alle Alvium 1800 C Modelle 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	MIPI CSI-2, up to 4 lanes
Auflösung	5376 (H) × 3672 (V)
Spektralbereich	300 to 1100 nm
Sensor	Sony IMX183
Sensortyp	CMOS
Shutter Mode	RS, Global reset shutter (GRS)
Sensorgröße	Type 1
Pixelgröße	2.4 µm × 2.4 µm
Objektivanschlüsse (verfügbar)	C-Mount
Max. Framerate (volle Auflösung)	26 fps using 4 lanes, Mono8, RAW8 (GREY)
ADC	10 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	80 %
Temporäres Dunkelrauschen	6.0 e ⁻
Sättigungskapazität	14600 e ⁻
Dynamikumfang	65 dB
Absolute Empfindlichkeitsgrenze	7.9 e ⁻

Output

Bit-Tiefe	10-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_8_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)

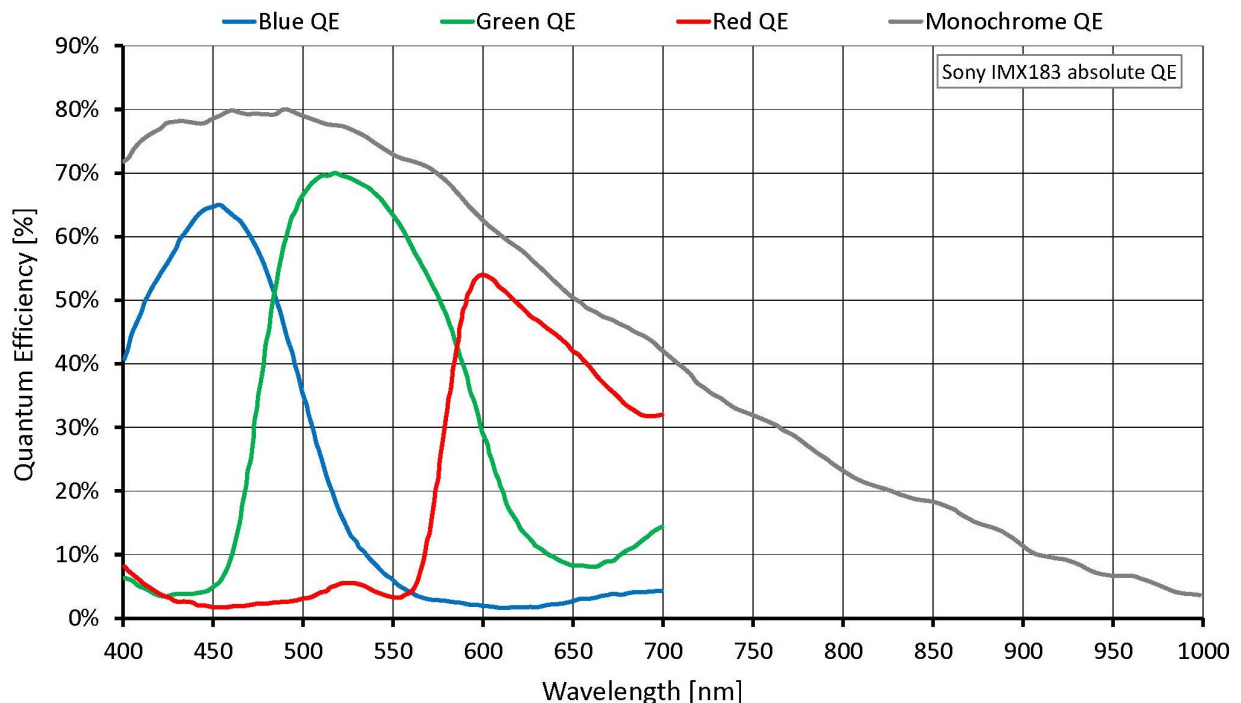
Spannungsversorgung 5 VDC over MIPI CSI-2

Leistungsaufnahme Typical: 2.9 W

Masse 40 g

Abmessungen (L × B × H in mm) 26 × 29 × 29

Quanteneffizienz



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)
- 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

