



- AR0521 CMOS Sensor
- ALVIUM Image Processing
- MIPI CSI-2 Interface
- Mehrere Hardwareoptionen

Model without hardware options

Alvium 1500 C – Leistungsstarke Kameramodule für Embedded Vision

Revolutionäres MIPI CSI-2 Kameramodul

Die Alvium 1500 C-210 mit dem ON Semi AR0521SR (HD mode) erreicht 119 Bilder pro Sekunde bei 2.1 MP Auflösung.

Die Alvium 1500 C ist eine revolutionäre MIPI CSI-2 Kamera, die für Embedded Vision Anwendungen optimiert wurde. Die Alvium 1500 C bietet der embedded Welt die Leistung und Vielseitigkeit von Industriekameras. Ausgestattet mit industrietauglichen CMOS-Sensoren von ON Semiconductor liefern die Alvium 1500 C Kameras eine hervorragende Bildqualität und hohe Bildraten. Der standardisierte CSI-2-Treiber sorgt für eine schnelle Integration mit der Flexibilität, Kameramodelle einfach zu wechseln.

Um die Alvium CSI-2 Kameras in Ihrem Bildverarbeitungssystem steuern zu können, bietet Allied Vision verschiedene Zugriffsmodi an: **Direct Register Access (DRA)** zur Steuerung der Kameras über Register, für fortgeschrittene Anwender. Video4Linux2 Zugriff 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	1928 (H) × 1088 (V)
Spektralbereich	300 to 1100 nm
Sensor	ON Semi AR0521SR (HD mode)
Sensortyp	CMOS
Shutter Mode	RS (Rolling shutter)
Sensorgroße	Type 1/3.6
Pixelgröße	2.2 µm × 2.2 µm
Objektivanschlüsse (verfügbar)	C-Mount, CS-Mount, S-Mount
Max. Framerate (volle Auflösung)	119 fps using 2 to 4 lanes, 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	79 %
Temporäres Dunkelrauschen	5.9 e ⁻
Sättigungskapazität	9890 e ⁻
Dynamikumfang	63 dB
Absolute Empfindlichkeitsgrenze	7.1 e ⁻

Output

Bit-Tiefe	10-bit
Monochrome Pixelformate	CSI-2: RAW8, RAW10, RAW12 FOURCC: GREY, Y10, Y12
YUV Color-Pixelformate	CSI-2: YUV422 8-bit FOURCC: UYVY
RGB Color-Pixelformate	CSI-2: RGB888 (default) FOURCC: RGB3

General purpose Inputs/Outputs (GPIOs)

TTL I/Os 2 programmable GPIOs

Betriebsbedingungen/Abmessungen

Betriebstemperatur -20 °C to +65 °C (housing)

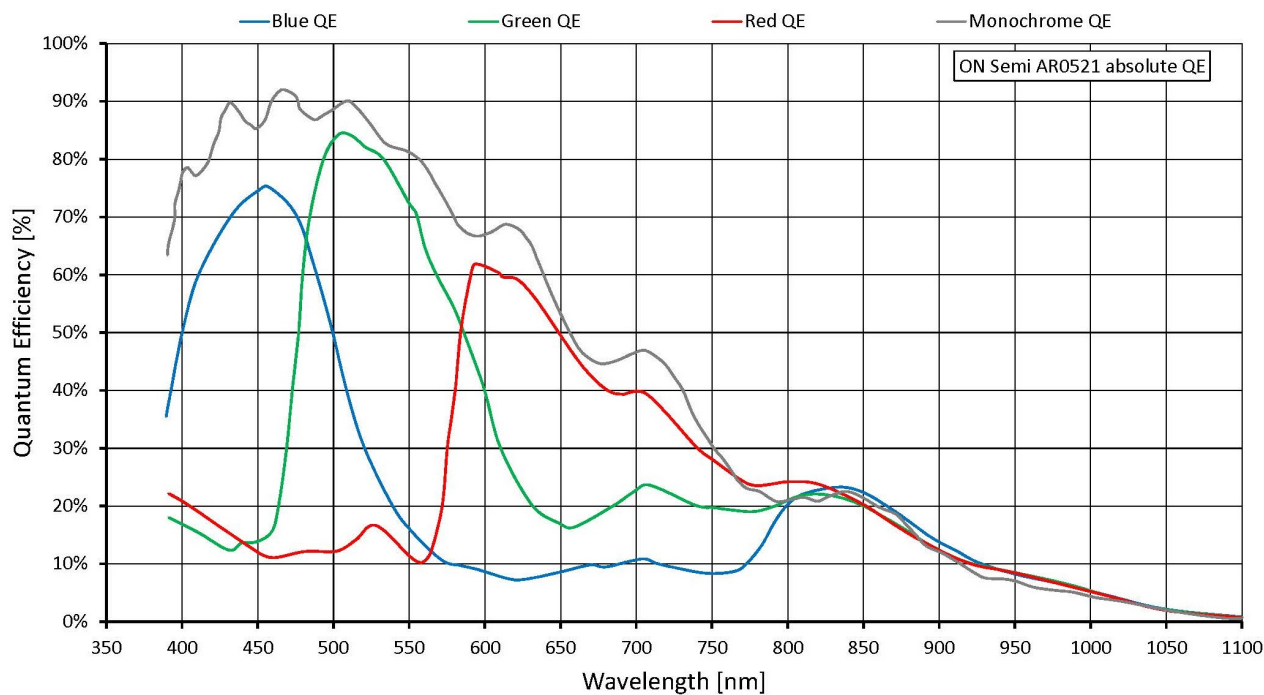
Spannungsversorgung 5 VDC over MIPI CSI-2

Leistungsaufnahme Typical: 1.9 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

- Binning (Digital)
- Black Level
- Color Transformation (inkl. Hue, Saturation; Color-Modelle)
- De-Bayering bis zu 5×5 (Color-Modelle)
- DPC (Defektpixel Korrektur)
- FPNC (Fixed Pattern Noise Correction)
- 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

