



# Alvium

## 1800 C-1620m

- IMX542 CMOS Sensor
- ALVIUM Image Processing
- MIPI CSI-2 Interface
- Mehrere Hardwareoptionen

Hardware option: Open Housing CS-Mount

### Alvium 1800 C – Hochleistungs-Kamera für Embedded Vision

#### Bildverarbeitung für Embedded-Systeme

Die Alvium 1800 C-1620 mit dem Sony IMX542 erreicht 30.0 Bilder pro Sekunde bei 16.2 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                    | 16482                             |
| Interface                        | MIPI CSI-2, up to 4 lanes         |
| Auflösung                        | 5328 (H) × 3040 (V)               |
| Spektralbereich                  | 300 to 1100 nm                    |
| Sensor                           | Sony IMX542                       |
| Sensortyp                        | CMOS                              |
| Shutter Mode                     | GS (Global shutter)               |
| Sensorgröße                      | Type 1.1                          |
| Pixelgröße                       | 2.74 µm × 2.74 µm                 |
| Objektivanschluss                | CS-Mount                          |
| Max. Framerate (volle Auflösung) | 30 fps using 4 lanes, RAW8 (GREY) |
| 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     | 68 %                |
| Temporäres Dunkelrauschen       | 2.3 e <sup>-</sup>  |
| Sättigungskapazität             | 9400 e <sup>-</sup> |
| Dynamikumfang                   | 70 dB               |
| Absolute Empfindlichkeitsgrenze | 2.9 e <sup>-</sup>  |

### Output

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Bit-Tiefe               | 12-bit   |
| Monochrome Pixelformate | PFNC: Mono8, Mono10, Mono10p, Mono12, Mono12p   CSI-2: RAW8, RAW10, RAW12   FOURCC: GREY, Y10, Y12 |
| 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 +65 °C (housing)

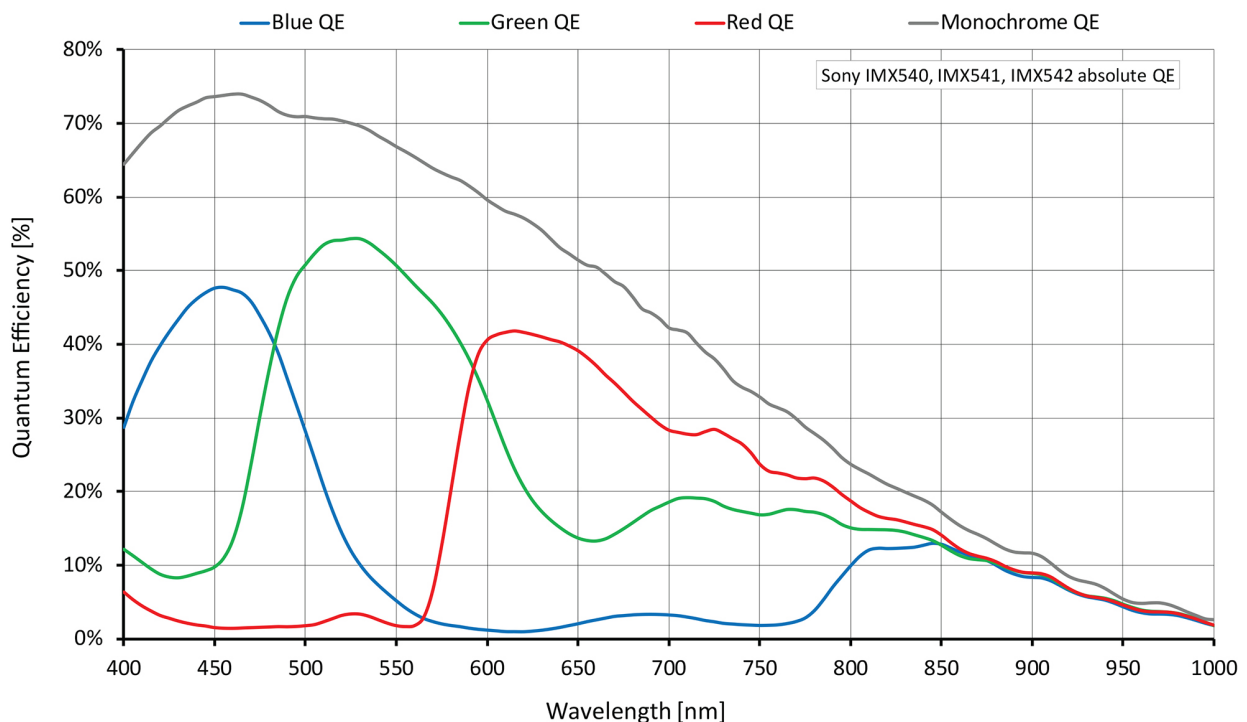
Spannungsversorgung 5 VDC over MIPI CSI-2

Leistungsaufnahme Typical: 3.8 W

Masse 40 g

Abmessungen (L × B × H in mm) 21 × 29 × 29

## Quanteneffizienz



## 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)
- 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

