Alvium
G1-040

- IMX287 CMOS Sensor
- ALVIUM Bildverarbeitung
- GigE Vision
- 3 Lens Mount Optionen

Model without hardware options

Alvium G1 – Zuverlässigkeit entwickelt für die Zukunft

Kompakte GigE Kamera für konstante Bildqualität

Die Alvium G1-040 mit dem Sony IMX287 erreicht 298.0 Bilder pro Sekunde bei 0.4 MP Auflösung.

Alvium G1 ist die erste GigE Vision-Kamera mit ALVIUM® Technology, dem ASIC Chip von Allied Vision. Die Kamera vereint die Vorteile des etablierten GigE Vision-Standards mit der Flexibilität der Alvium-Plattform. Neben einem umfassenden Funktionsumfang und einer breiten Sensorauswahl bietet sie eine große Flexibilität. Mit seinem sehr kompakten Gehäuse und industrieller Standardhardware lässt sie sich problemlos in jedes Bildverarbeitungssystem integrieren und gewährleistet gleichzeitig eine langfristige Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit.

Einfache Software-Integration mit Vimba X und Kompatibilität zu den gängigsten Bildverarbeitungs-bibliotheken von Drittanbietern.

Allied Vision

Spezifikationen

Interface	IEEE 802.3 1000BASE-T, IEEE 802.3af (PoE)
Auflösung	728 (H) × 544 (V)
Spektralbereich	300 to 1100 nm
Sensor	Sony IMX287
Sensortyp	CMOS
Shutter Mode	GS (Global shutter)
Sensorgröße	Type 1/2.9
Pixelgröße	6.9 µm × 6.9 µm
Objektivanschlüsse (verfügbar)	C-Mount, CS-Mount, S-Mount
Max. Framerate (volle Auflösung)	298 fps at 122 MByte/s, Mono8
ADC	12 Bit
Bildzwischenspeicher (RAM)	32 MByte
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	64 %
Temporäres Dunkelrauschen	3.2 e^-
Sättigungskapazität	20800 e^-
Dynamikumfang	74 dB
Absolute Empfindlichkeitsgrenze	4.0 e^-

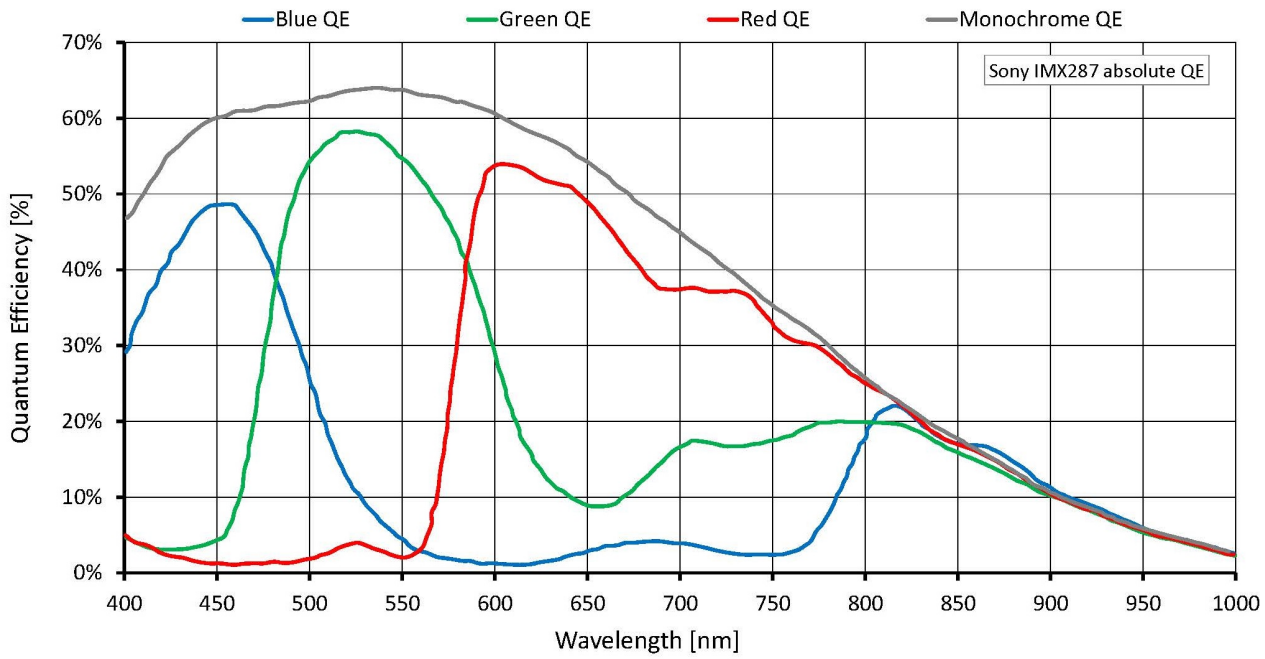
Output	
Bit-Tiefe	8-bit, 10-bit, 12-bit; Adaptive (10-bit, 12-bit)
Monochrome Pixelformate	Mono8, Mono10, Mono10p, Mono12, Mono12p, Mono12Packed
YUV Color-Pixelformate	YCbCr411_8_CbYYCrYY, YCbCr422_8_CbYCrY, YCbCr8_CbYCr
RGB Color-Pixelformate	RGB8 (default), BGR8

Raw Color-Pixelformate (Bayer)	BayerRG8, BayerRG10, BayerRG10p, BayerRG12, BayerRG12p, BayerRG12Packed

General purpose Inputs/Outputs (GPIOs)	
TTL I/Os	2 GPIOs (LVTTL)
Optogekoppelte I/Os	1 input, 1 output

Betriebsbedingungen/Abmessungen	
Betriebstemperatur	-20 °C to +65 °C (housing)
Spannungsversorgung	10.8 to 26.4 VDC AUX | IEEE 802.3af, Power Class 0 PoE
Leistungsaufnahme	External power: 3.1 W at 12 VDC (typical) | Power over Ethernet: 3.4 W (typical)
Masse	70 g
Abmessungen (L × B × H in mm)	41 × 29 × 29

Quanteneffizienz



Features

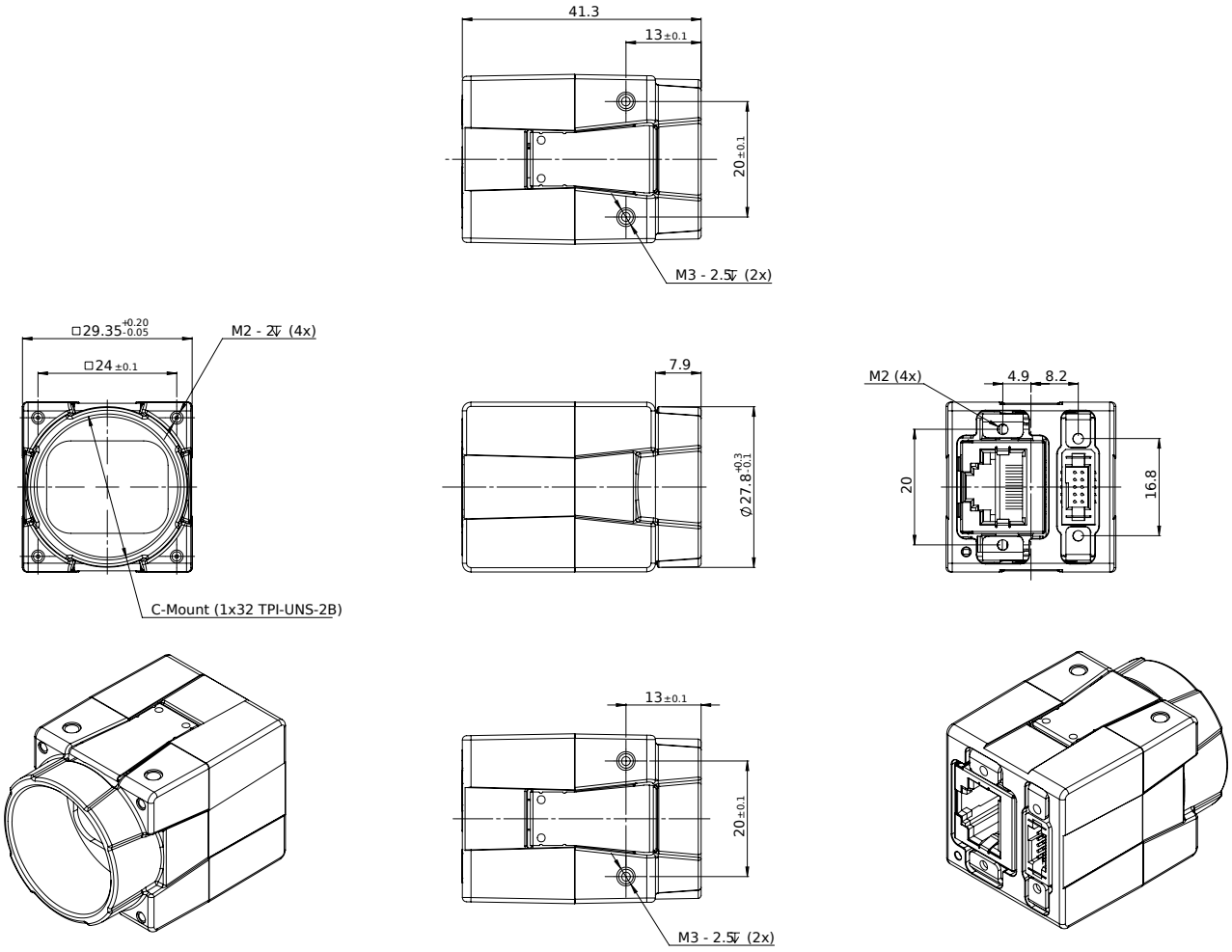
Bildsteuerung: Automatik

- 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)
- FPNC (Fixed Pattern Noise Correction)
- Gamma
- Lens Shading Korrektur
- LUT (Look-Up Table)
- Multiple ROIs (Regions of Interest)
- Bildspiegelung X/Y
- ROI (Region of Interest)
- Sharpness/Blur

Kamerasteuerung

- Acquisition Frame Rate
- Action Commands, u.a. ToE (Trigger over Ethernet)
- Bandbreitensteuerung
- Burst Mode
- Counter und Timer
- Event Channel
- Firmware Update am Einsatzort
- I/O- und Trigger Steuerung
- Chunk Daten
- Power Saving Mode
- PTP (IEEE 1588 Precision Time Protocol)
- Readout Modes (SensorBitDepth)
- Sequencer
- Serielle I/O Ports
- Temperatur-Überwachung
- User Sets

Technische Zeichnung