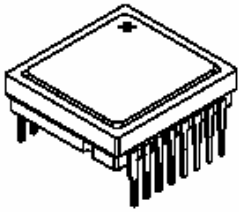


- FIREWIRE-INTERFACE** ◀
- 15Hz BILDRATE** ◀
- 0,8 MEGAPIXEL, 1/3"** ◀
- S/W CCD BILDSENSOR** ◀
- >10-BIT DYNAMIK** ◀
- EXTERN TRIGGERBAR** ◀
- MULTIKAMERA-BETRIEB** ◀
- NOTEBOOK-BETRIEB** ◀
- PELTIER KÜHLUNG** ◀



Die i.Cam-xM ist ein hochauflösendes Kamerasystem mit >10-Bit Dynamik, entwickelt für viele Arten von industriellen und wissenschaftlichen Anwendungen, mit Bildraten bis zu 15Hz. Mit dem hot-plug fähigen FireWire HighSpeed Interface ist die Verbindung über ein einziges Kabel zu jedem Computer, der über eine Standard OHCI IEEE1394 kompatible Schnittstelle verfügt, in sehr einfacher Weise realisiert. Insbesondere wird hierdurch der Einsatz von Notebooks als flexibles und transportables Bildverarbeitungssystem ermöglicht. Mehrere Kameras können vollkommen asynchron an einem PC betrieben werden. Softwaremäßig können über die FireWire Schnittstelle alle Kamerafunktionen wie z.B. Verstärkung, Belichtungszeit, Automatikbetrieb variiert werden.

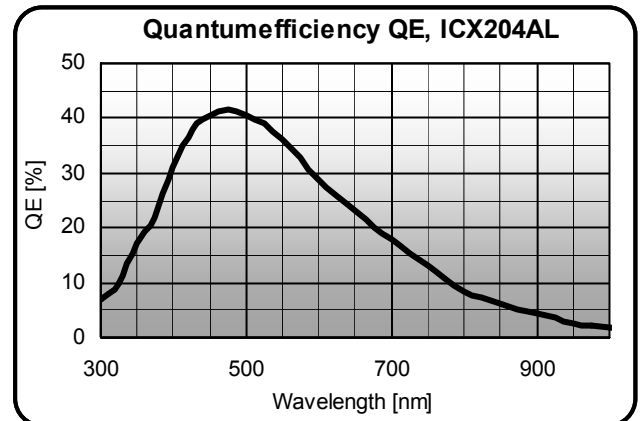
Features	
Hohe Sensitivität ▶	Hoher Rauschabstand mit $10e^{-7}$ Pixel/s für Bildaufnahmen vom UV Bereich (<300nm) bis zum nahen IR Bereich (>1000nm) bei wenig Licht.
>10-Bit Dynamik ▶	Die 10-Bit Digitalisierung mit einem S/N von 0,9 counts rms ergibt eine reale Dynamik von >10-Bit, besser als einige 12-Bit Kameras.
Optionale Peltier Kühlung ▶	Die thermoelektrische Peltier Kühlung regelt die Bildsensortemperatur auf 15°C. Der auf etwa 1/5 reduzierte CCD-Dunkelstrom ermöglicht 5mal längere Belichtungszeiten.
Fotometrische Linearität ▶	Proportionalität des Messsignals zur Intensität des einfallenden Lichtes besser als 2%, optimierbar mittels Korrekturtabellen auf Linearitäten < 0,5%.
Anti-Blooming Funktion ▶	Bei Überbelichtung der Pixel um mehr als das 200fache, wird ein Überlaufen der Ladungen zu benachbarten Bildpunkten weitgehend vermieden (typ. 1000fach).
Externe Zeitsteuerung ▶	Asynchrone elektronische Belichtungszeitsteuerung durch externen Steuereingang. Belichtungszeiten standardmäßig von ca. 66µs bis zu 40s.
15Hz Bildrate ▶	Die Bildrate von 15Hz ermöglicht eine reale Live-Darstellung zur optimalen Justiermöglichkeit und die Aufnahme hochaufgelöster softwareunterstützter Bildserien.
Multikamera-Betrieb ▶	Bis zu vier Kameras können vollkommen asynchron mit der Bildrate von jeweils 15 Hz an einem Dual-OHCI IEEE 1394 Interfaceboard mit einem PC betrieben werden.
FireWire Interface ▶	FireWire-HighSpeed Interface zur 1-Kabel-Verbindung mit 400-Mbits/s. Kompatibel mit jeder Standard OHCI IEEE 1394 Schnittstelle. Einfacher Einsatz von Notebooks.
WinSIS-Software ▶	WinSISlight als Standard und WinSIS6 für WinXP/2000/NT/9x für komplexe Messapplikationen kontrollieren alle Kamerafunktionen und die Belichtungssteuerung. Die intuitive Bedienung aller Bildverarbeitungsfunktionen mit Projektdefinitionen und Makrofähigkeiten (nur WinSIS6) erlaubt eine schnelle Realisierung komplexer Prozessabläufe ohne lange Einarbeitungszeiten. SDK für eigene Programmierung vorhanden.



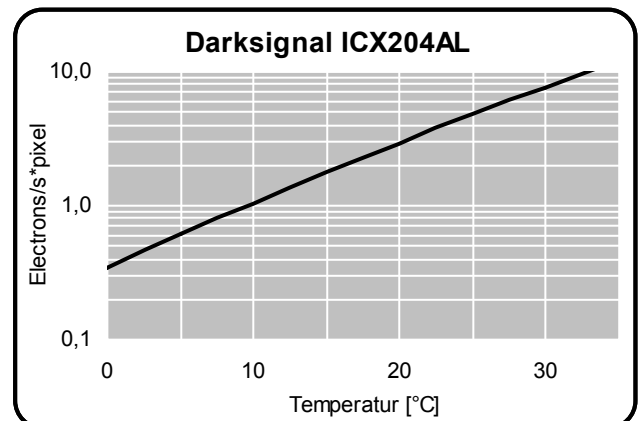
Monochromer CCD
Bildsensor
Sony ICX204AL

Spezifikationen

CCD Bildsensor	Sony ICX204AL
Sensortyp	Progressive Scan, inter-line transfer, Lens on chip
Sensorformat	4 : 3, 1/3"- Bildsensor
Bildgröße	4,76mm x 3,57mm, 5,95mm Diagonale
Pixelgröße	4,65µm x 4,65µm
Pixelzahl	1024 (H) x 768 (V)
Elektronenkapazität	12.000e ⁻
Rauschen, rms	10e ⁻
Dynamik	1.200 : 1
Dunkelstrom @ 20°C	< 3e ⁻ / Pixel / s
Quantenausbeute	> 40% @ 500nm
Anti-Blooming	1000 x e ⁻ Kapazität
Digitalisierung	10-Bit, 1024 Graustufen, 12e ⁻ / Graustufe
Bildrate	15 Hz, volle Auflösung
Belichtungszeit	66µs bis 40s
Verstärkung	1 – 32 (Software)
Optischer Anschluß	c-mount, cs-mount
Mech. Abm. (BxHxT)	72mm x 64mm x 26mm
Gewicht	220g
Betriebstemperatur	+5 bis +40°C



Die Quantenausbeute QE ist definiert als das Maß, das den prozentualen Anteil der aus den einfallenden Photonen gebildeten elektronischen Ladungen angibt. Sie ist also die Effizienz des CCD-Bildsensors.



Der Dunkelstrom des Bildsensors resultiert aus der thermischen Genese von Elektronen. Mit der geregelten Peltier Kühlung wird die Sensortemperatur von etwa 33°C auf 15°C reduziert.

Zubehör auf Anfrage, z.B.:

- ⇒ Objektive – Cosmimar, Schneider, etc.
- ⇒ Filter, Adapter, Mikroskopzubehör
- ⇒ LED-Beleuchtung – DC, gepulst (ab 50ns)
- ⇒ Blitzbeleuchtung – ab 3 µs, <1% Stabilität
- ⇒ Bildverstärker, gatebar ab 3ns
- ⇒ SPI Einzelphotonendetektion

Farb-Version ⇒ i.Cam-xC

Unsere Produktpalette umfaßt mehr als 15 verschiedene Kamerasysteme, insbesondere Scientific Imaging Systeme (SIS) mit bis zu 6Megapixel und 16-Bit Dynamik. Besuchen Sie einfach unsere Webseite www.theta-system.de

THETA SYSTEM Elektronik GmbH

Rathausstraße 13
D-82194 Gröbenzell
Tel +49 (0)8142-4678 0
Fax +49 (0)8142-4678 90
info@theta-system.de
www.theta-system.de