



Goldeye

CL-008 Cool TEC1

- Leistungsstarke Camera Link QVGA InGaAs SWIR-Kamera
- QVGA-Auflösung
- Kostengünstige Lüfterkühlung vermeidet Betauung
- Einfache Kamerakonfiguration mit GenCP

Beschreibung

Goldeye CL-008 Cool - Leistungsstarke QVGA InGaAs Kurzwelleninfrarot-Kamera

Die Goldeye CL-008 Cool ist eine der schnellsten 1/4-VGA SWIR (Short Wave Infrared) Kameras mit Camera-Link-Schnittstelle. Die Kamera ist optimiert für wissenschaftliche Anwendungen, die oftmals längere Belichtungszeiten erfordern. Bildfrequenzen bis zu 344 Hz bei voller Auflösung ermöglichen den Einsatz der Kamera in vielseitigen Anwendungsgebieten und eine wesentliche Beschleunigung Ihrer Prozesse. Für rauscharme Bildgebung im Spectralbereich von 900 nm bis 1700 nm ist die Kamera mit einer Stickstoff-gefüllten Kühlkammer ausgestattet. Dadurch ist die thermo-elektrische Kühlung in der Lage, den Sensor kondensationsfrei bei einer Temperatur von +5 °C zu betreiben.

Die Kamera lässt sich schnell und günstig in Ihr vorhandenes System integrieren: Ein kleiner Formfaktor und vielseitige Befestigungsmöglichkeiten vereinfachen es, die Kamera auch in kompakte Systeme einzubauen.

Zudem ermöglichen die standardisierte GigE-Vision-Schnittstelle mit PoE und die umfangreichen I/O Steuerungsoptionen eine einfache Anbindung der Kamera an Ihre Softwarelösung sowie die Synchronisation mit anderen Systemkomponenten.

Die integrierte Sensorkühlung (TEC) und diverse kameraseitige Bildkorrekturfunktionen sind wesentliche Faktoren für die hervorragende Bildqualität der Goldeye.

Sehen Sie mehr vom Unsichtbaren mit Goldeye SWIR Kameras!

Vorteile und Features

- Stickstoff-gefüllte Kühlkammer zur Vermeidung von Kondensation
- Kompaktes Industrie-Design
- Bis zu 344 Bilder/s bei voller Auflösung
- Camera Link Schnittstelle mit GenCP Unterstützung
- Umfangreiche I/O Kontrollmöglichkeiten
- Automatisierte kameraseitige Bildkorrektur

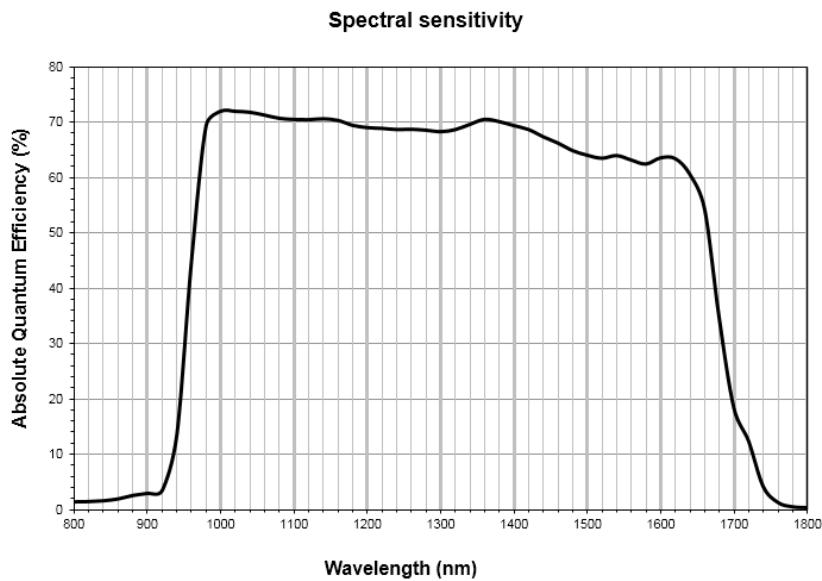
- Stabilisierte Sensorkühlung ohne Lüfter
- Erweiterter Betriebstemperaturbereich

Optionen

- Erhältlich mit C-Objektivanschluss. F- und M42-Objektivanschluss sind auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Goldeye	CL-008 Cool TEC1
Interface	Camera Link Base
Auflösung	320 (H) × 256 (V)
Spectral range	900 nm to 1700 nm
Sensor	InGaAs FPA 320 × 256
Sensortyp	InGaAs
Sensorgröße	No standard size
Pixelgröße	30 µm × 30 µm
Cooling temperature	-5 °C, +5 °C (default and calibrated), +10 °C, +20 °C
Temporal dark noise	420 e ⁻ (Gain0), 170 e ⁻ (Gain1)
Dark current	160 ke ⁻ /s (@ +5 °C FPA temperature)
Saturation capacity	2.5 Me ⁻ (Gain0), 170 ke ⁻ (Gain1)
Dynamic range	75 dB (Gain0), 60 dB (Gain1)
Objektivanschluss (Standard)	C-Mount, F-Mount, M42-Mount
Max. Framerate (volle Auflösung)	344 fps
ADC	14 bit
Output	
Bit-Tiefe	8 - 14 bit
General purpose Inputs/Outputs (GPIOs)	
TTL I/Os	LVTTL I/Os: 1 input, 1 output
Optogekoppelte I/Os	1 input, 2 outputs
RS232	115 200 Baud, 8N1 (adjustable)
Betriebsbedingungen/Abmessungen	
Betriebstemperatur	-20 °C to +55 °C (case)
Spannungsversorgung	10.8 V to 30.0 V
Leistungsaufnahme	10.5 W (@ 12 VDC)
Masse	760 g (with C-Mount adapter)
Abmessungen (L × B × H in mm)	90 × 80 × 80
Konformität	CE: 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU, incl. amendment 2015/863/EU (RoHS); FCC Class B



Features

IR-spezifische Features (Kamera und Sensor)

- Integrierte Korrekturdatensätze, Kompensation von Sensor-Inhomogenität und Untergrundstrukturen (Non-Uniformity Correction - NUC)
- Defect Pixel Korrektur
- Hintergrund Subtraktion
- Sensortemperaturmanagement manuell oder automatisch via TEC features
- Temperaturstatus-Anzeige
- Temperaturspezifische Events

Allgemeine Features

- Automatische Belichtungszeitsteuerung
- Gain (analog)
- I/O Konfiguration und Trigger Kontrolle
- Verzögerte Bildausgabe (Stream Hold)
- Speicherbare Anwenderkonfigurationen (User Sets)
- Firmware- Update im Feld
- Region of Interest (ROI) Einstellung, Look-Up Table (LUT) Unterstützung, sowie diverse Auto-Features
- Einstellbare Pixeltakt-Frequenz
- Unterstützung der Camera-Control-Signale (CC-Ports)
- Automatischer Beginn der Bildaufnahme nach dem Kamerastart



Goldeye Kameras sind kompatibel mit Allied Vision's Vimba SDK, das Ihnen die Anbindung der Kamera an Ihre Anwendung vereinfacht.

Darüber hinaus stehen Ihnen durch unsere AcquireControl Software weitere Bildanalysefunktionen zur Verfügung, wie beispielsweise:

- Pseudo Color LUT mit verschiedenen Farbprofilen
- Automatische Kontrast- und Helligkeitssteuerung
- Analyse von mehreren Bildausschnitten (rechteckig, kreisförmig, usw.)
- Echtzeit-Statistik und Histogramm-Anzeige



Applikationen

Goldeye cameras are very sensitive in the SWIR spectrum. They can be used in an extended operating temperature range. Thanks to temperature stabilization and integrated image correction, Goldeye cameras achieve an outstanding image quality with little noise and a high dynamic range. They are well-suited for many typical SWIR applications in various industry branches:

- Semiconductor industry: solar cell and chip inspection
- Recycling industry: plastics sorting
- Medical imaging, sciences: hyperspectral imaging, microscopy, OCT
- Metal and glass industry: thermal imaging of hot objects (250 °C to 800 °C)
- Agriculture industry: airborne remote sensing
- Printing industry: banknote inspection
- Electronics industry: laser beam profiling
- Surveillance and security: vision enhancement (e.g., through fog or night vision)

White Paper

To learn more about typical application fields for SWIR cameras, download our White Paper:

[Seeing beyond the visible – short-wave infrared \(SWIR\) cameras offer new application fields in machine vision](#)