

FLIR A6700sc

Wärmebildkamera mit gekühltem FLIR InSb-Detektor



HOCHAUFLÖSENDE, KRISTALLKLARE WÄRMEBILDER

Den Kern der FLIR A6700sc bildet ein gekühlter Indium-Antimonid-Detektor (InSb), der im Wellenlängenbereich von 3 bis 5µm arbeitet. Eine Breitband-Version für Wellenlängen von 1,5 bis 5µm ist ebenfalls verfügbar. Beide Versionen erzeugen gestochen scharfe Wärmebilder mit 640 x 512 Bildpunkten. Dank ihrer hohen thermischen Empfindlichkeit von <math><20\text{ mK}</math> ist die FLIR A6700sc in der Lage, feinste Bilddetails und geringste Temperaturunterschiede zu erfassen.

KURZE INTEGRATIONSZEIT

Aufgrund des Snapshot-Detektors ist die FLIR A6700sc in der Lage, sämtliche Detektorpixel zeitgleich zu belichten und das bei kleinsten Bildintegrationszeiten von bis zu 480ns. Dies ist besonders wichtig bei der Erfassung sich schnell bewegnender Objekte – eine Anwendung, bei der Standard - Wärmebildkameras in der Regel mit Bewegungsunschärfe kämpfen und an ihre Grenzen stoßen. Im ¼ Teilbild-Modus unterstützt die FLIR A6700sc Bildwiederholungsraten von bis zu 480Hz.

STANDARD-DATENSCHNITTSTELLEN

Dank einer standardmäßigen GigE Vision®- oder USB3 Vision™-Schnittstelle zur Übertragung der Rohdaten mit vollem Dynamikbereich und GenICam-Kompatibilität zur Kamerasteuerung ist die FLIR A6700sc eine echte "Plug and Play"-Wärmebildkamera. Als weitere Schnittstelle gibt es unter anderem einen BNC-Analog-Videoausgang. Gigabit Ethernet und Analog-Video sind zwar gleichzeitig aktiv, werden aber unabhängig voneinander gesteuert, was mehr Flexibilität für Aufzeichnungs- und Wiedergabezwecke bedeutet.

KUNDENSPEZIFISCHE KALTFILTER

Erhältlich sind auch kundenspezifische Kaltfilteroptionen zur Anpassung des Spektralbereichs an Sonderaufgaben. Ideal für die Bildgebung durch Glas, die Temperaturmessung von Dünnschichtkunststoffen, die Laserprofilvermessung und -detektion oder die optische Gasvisualisierung.

SOFTWARE

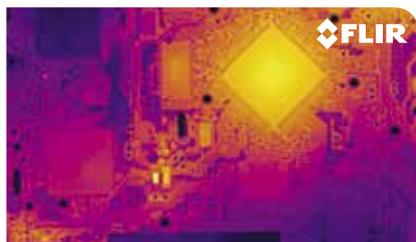
Die FLIR A6700sc-Kamera arbeitet nahtlos mit der FLIR Research-IR Max-Software zusammen und ermöglicht das intuitive Betrachten, Aufzeichnen und fortschrittliche Verarbeiten der von der Kamera gelieferten Wärmebilddaten. Optional ist ein Software Developers Kit (SDK) erhältlich.

KOMPATIBEL MIT DRITTANBIETER-SOFTWARE

Steuerung der A6700sc und Datenerfassung direkt in MathWorks® MATLAB-Software für eine individuelle Bildanalyse und -optimierung.

HAUPTMERKMALE

- INTEGRIERTER FLIR CRYO-KÜHLER UND INSB-DETEKTOR
- EXZELLENTER BILDQUALITÄT: 640 X 512 PIXEL
- HOHE EMPFINDLICHKEIT: <math><20\text{ MK}</math>
- EXTREM SCHNELLE BILDERFASSUNG: BIS ZU 480 HZ
- SYNCHRONISATION MIT ANDEREN INSTRUMENTEN UND EREIGNISSEN
- GROSSE AUSWAHL AN OPTIKEN UND ZWISCHENRINGEN



Elektronische Komponenten



Rotationsprüfungen



Technische Daten

Systemübersicht	FLIR A6700sc
Detektortyp	FLIR Indium-Antimonid (InSb)
Spektralbereich	3-5 µm oder 1-5 µm
Auflösung	640 x 512
Pixelabstand	15 µm
Thermische Auflösung (NETD)	<20 mK (18 mk normal)
Sättigungskapazität	7,2 M Elektronen
Betriebsfähigkeit	>99,8% (>99,95% normal)
Sensorkühlung	FLIR Closed Cycle Rotary
Elektronik / Bildgebung	
Ausleseverfahren	Schnappschuss
Anzeigemodi	Asynchronus Integrate While Read; Asynchronus Integrate Then Read
Synchronisationsmodi	Einzelbildsynchronisierung
Integrationszeit	480 ns bis 687 s
Teilbild-Modus	Voll, 1/2 oder 1/4 Teilbild
Max. Bildrate	60 Hz im Vollbildformat 240 Hz bei 1/2 Teilbildformat 480 Hz bei 1/4 Teilbildformat
Dynamikbereich	14-bit
Digitales Datenprotokoll (wahlweise und nur einzeln)	Gigabit Ethernet (GigE Vision 2.0) oder USB3 (USB3 Vision)
Analog-Video	NTSC, PAL
Kamerasteuerung	GenICam
Messung	
Standardmäßiger Temperaturmessbereich	-20°C bis 350°C (-4°F bis 662°F)
Optionaler Temperaturmessbereich	Bis zu 1.500°C; bis zu 2.000°C
Genauigkeit	± 2°C oder ±2% vom Messwert
Optiken	
f/#	f/4.0 oder f/2.5
Verfügbare Objektive	3-5 µm: 13 mm, 13 mm (geringe Verzerrung), 25 mm, 50 mm, 100 mm (alle Objektive f/2.5) 1-5 µm: 25 mm, 50 mm, 100 mm (Objektive f/2.5)
Mikroskope	1x (dieses Objektiv ist f/4 und erfordert eine f/4-Kamera)
Fokus	Manuell
Filternutzung	Herausnehmbar hinter dem Objektiv oder permanenter "Kalt"-Filter
Analog-Video	
Analog-Paletten	Wählbar 8-bit
Kontrastabstimmung (AGC)	Manual, Linear, Plateau Equalization, DDE
Digitalzoom	Videozoom wird automatisch gewählt: 1x für Vollbild und 1/2 Teilbild, 2x für 1/4 Teilbild
Allgemeines	
Betriebstemperaturbereich	-40°C bis 50°C
Lagertemperaturen	-55°C bis 80°C
Höhe	0 bis 3.000 m in Betrieb; 0 bis 21.000 m außer Betrieb
Schock / Vibration	40 g, 11 ms ½ Sinusimpuls / 4,3 g RMS regellose Schwingung, alle drei Achsen
Stromversorgung	24 VDC (< 50 W Bereitschaft)
Gewicht m/o Objektiv	2,3 kg
Größe (L x B x H) m/o Objektiv	21,6 x 10,2 x 10,9 cm
Anschluss	2 x ¼ Zoll-20, 1 x 3/8 Zoll – 16, 4 x 10/24



FLIR HEADOFFICE
 PORTLAND
 Corporate Headquarters
 FLIR Systems, Inc
 27700 SW Parkway Ave.
 Wilsonville, OR 97070
 USA
 Tel. : +1 866.477.3687

USA
 FLIR Systems, Inc.
 9 Townsend West
 Nashua, NH 06063
 PH: +1 603.324.7611

EUROPA
 FLIR Systems
 Luxemburgstraat 2
 B-2321 Meer - Belgien
 Tel. : +32 (0)3 665 51 00

www.flir.com
 NASDAQ: FLIR

APAC
 Asia Pacific Headquarters
 HONG KONG
 FLIR Systems Co. Ltd.
 Room 1613 -16, Tower 2,
 Grand Central Plaza,
 No. 138 Shatin Rural
 Committee Road,
 Shatin, New Territories,
 Hong Kong
 Tel : +852 2792 8955
 Fax : +852 2792 8952

UK
 FLIR Systems UK
 2 Kings Hill Avenue
 Kings Hill
 West Malling - Kent
 ME19 4AQ
 Großbritannien
 PH: +44 (0)1732 220
 011

E-mail : research@flir.com

Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.
 ©Copyright 2014, FLIR Systems, Inc. Alle sonstigen Marken- und
 Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber. Die
 dargestellten Bilder zeigen eventuell nicht die tatsächliche Auflösung der
 Kamera. Die Bilder dienen nur zur Veranschaulichung. (Erstellt 08/14)