

# FLIR A8200sc

Leistungsstarke kompakte, hochauflösende  
MWIR-Kamera



Die FLIR A8200s ist eine kompakte und hochempfindliche MWIR-Kamera, die rauscharme HD-Wärmebilder liefert. Mit kurzen Belichtungszeiten und gestochen scharfen, detailreichen Bildern ist die A8200sc die perfekte Lösung für Elektronikinspektionen, thermische Luftbildkartographie, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung und Anwendungen in der industriellen Forschung und Entwicklung.

## HD-Wärmebildkamera mit hoher thermischer Empfindlichkeit

Die A8200sc hat einen gekühlten FLIR Indium Antimonid (InSb)-Detektor, der in einem Wellenlängenbereich zwischen 3 und 5  $\mu\text{m}$  arbeitet. Sie liefert gestochen scharfe Megapixel-Wärmebilder mit einer Auflösung von 1024 x 1024 Pixeln. Dank ihrer hohen thermischen Empfindlichkeit und dem sehr geringen Rauschen (typischerweise < 20 mK) ist die FLIR 8200sc in der Lage, feinste Temperaturdifferenzen zu erfassen.

## Kurze Integrationszeiten

Aufgrund des Snapshot-Detektors ist die FLIR A8200sc in der Lage, sämtliche Detektorpixel zeitgleich zu belichten und das bei kleinsten Bildintegrationszeiten. Dies ist besonders wichtig bei der Erfassung sich schnell bewegender Objekte – eine Anwendung, bei der ungekühlte Wärmebildkameras mit Bewegungsunschärfe kämpfen. Im Teilbildmodus unterstützt die Kamera höhere Bildwiederholraten.

## Standard-Bildschnittstellen

Die A8200sc bietet echte „Plug-and-Play“-Konnektivität, mit standardmäßigen GigE Vision®- und CoaXpress™-Schnittstellen zur Übertragung der Digitalbilddaten mit vollem Dynamikbereich und GenICam-Kompatibilität zur Kamerasteuerung. Die HD-SDI-Bildschnittstellen sind gleichzeitig aktiv, werden aber unabhängig voneinander gesteuert, was mehr Flexibilität für Aufzeichnungs- und Wiedergabezwecke bedeutet.

## Gesteigerte Software-Kompatibilität

Die A8200sc arbeitet nahtlos mit der Software FLIR ResearchIR Max oder mit Software von Drittanbietern wie MATLAB von MathWorks® zusammen und ermöglicht dadurch ein intuitives Betrachten, Aufzeichnen und erweitertes Verarbeiten der Wärmebildrohdaten. Optional ist ein Software Developers Kit (SDK) erhältlich.

## Hauptmerkmale

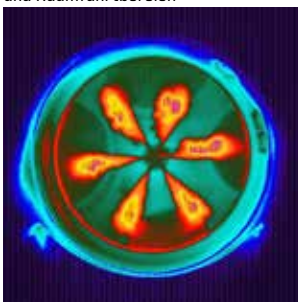
- 1024 x 1024 TrueHD-Wärmebilder
- Hohe Empfindlichkeit und geringes Rauschen (<20 mK)
- Messung mit hoher Ortsauflösung von bis zu 4,5  $\mu\text{m}$  pro Pixel möglich
- HD-SDI-Videoausgang
- Große Auswahl an Objektiven



Geringe Integrationszeiten ermöglichen ein Standbild vom Start eines F18 Jets



Optionale Temperaturkalibrierung bis zu 3000 °C für Forschungsanwendungen wie im Luft- und Raumfahrtbereich



Das "Einfrieren" der Bewegung, z. B. des Treibstoffnebels im Motor, erhöht die Genauigkeit der Temperaturmessung



## Technische Daten

Systemübersicht		FLIR A8200sc	
Detektortyp	FLIR Indium-Antimonid (InSb)		
Spektralbereich	3,0 – 5,0 µm		
Auflösung	1024 x 1024		
Detektorpixelabstand	18 µm		
Thermische Empfindlichkeit/ NEdT	< 20 mK*		
Sättigungskapazität	2,0 Mio. Elektronen		
Betriebsfähigkeit	99,5 % (99,9 % normal)		
Sensorkühlung	Closed Cycle Linear		
Elektronik/Bildgebung			
Ausleseverfahren	Schnappschuss		
Auslesemodi	Asynchronous Integrate While Read; Asynchronous Integrate Then Read		
Synchronisierungsmodi	Sync In, Sync Out, Trigger In		
Mindest-Integrationszeit	480 ns		
Max. Bildrate	50 Hz Vollbild		
Teilbildmodus	Flexibel (schrittweise 16 Spalten, 8 Zeilen)		
Dynamikbereich	14 Bit		
Digitales Datenprotokoll	Gigabit Ethernet (GigE Vision® 2.0) und CoaXPress		
HD-Video	HD-SDI (720p/50/59,9, 1080p/25/29,9)		
Kamerasteuerung	GenICam, RS-232		
Analog-Video	NTSC, PAL		
Steuerung und Kontrolle	GenICam		
Messung			
Standard-Temperaturmessbereich	-20 °C bis 350 °C		
Optionaler Temperaturmessbereich	Bis zu 1.500 °C Bis zu 3.000 °C		
Optik			
Kamerablende F-Zahl	f/4.0		
Verfügbare Objektive	17 mm, 25 mm, 50 mm, 100 mm, 200 mm		
Nahbereichsobjektive/ Mikroskope	1x, 4x		
Fokus	Manuell		
Filter	Filterhalterung hinter dem Objektiv		
Bildanzeige			
Paletten	8 Bit, einstellbar		
AGC	Linear, PE, DDE		
Videozoom	Automatisch gewählt; 1x: für 1/4 bis Vollbild, 2x: <1/4-Teilbild		
Allgemein			
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 50 °C		
Stoß/Vibration	40 g, 11 ms ½ Sinusimpuls/4,3 g RMS regellose Schwingung, alle drei Achsen		
Stromversorgung	24 V DC (< 50 W im Dauerbetrieb)		
Gewicht (ohne Objektiv)	3,73 kg		
Maße (L x B x H) ohne Objektiv	226 x 117 x 135 mm		
Stativbefestigung	2 ¼-20 Gewindebohrungen 1 3/8-16 Gewindebohrungen		



FLIR Portland  
Corporate Headquarters  
Flir Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
PH: +1 886.477.3687

FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. : +32 (0) 3665 5100  
Fax : +32 (0) 3303 5624  
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems GmbH  
Berner Strasse 81  
D-60437 Frankfurt am  
Main  
Germany  
Tel. : +49 (0)69 95 00 900  
Fax : +49 (0)69 95 00  
9040  
E-mail : flir@flir.com

www.flir.com/science  
NASDAQ: FLIR

\* NEdT wird bei 50 % Sättigung mit 25-°C-Szene ermittelt

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.  
Die jeweils neuesten technischen Daten finden Sie auf [www.flir.com](http://www.flir.com)

Für die in diesem Dokument beschriebene Ausrüstung ist möglicherweise eine Ausführungsgenehmigung durch die US-Regierung erforderlich. Jegliche Verbreitung unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Änderungen der technischen Daten vorbehalten.  
©2017 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Aktualisiert 24. Jan.] 17-0103\_DE