

FLIR RS6780™

Reichweiten- und wissenschaftliche MWIR-Kamera



Die FLIR RS6780 bietet erweiterte Detektor-, Trigger- und Synchronisierungsfunktionen in einem vor der Umgebung geschützten Paket. So ist sie einfach zu konfigurieren und zu integrieren, was eine erfolgreiche Datenerfassung auch bei anspruchsvollsten Anwendungen in der F&E ermöglicht. Mit einem motorisierten Filterrad mit drei Positionen und einem Objektiv mit kontinuierlichem metrischem Zoom (CZ) zeichnet die RS6780 bei Langstrecken- und Tracking-Anwendungen scharf fokussierte, hochwertige Wärmebilder auf. Das Standardobjektiv mit 50–250 mm CZ kann werkseitig für Messungen der Temperatur und der Strahlungsstärke kalibriert werden. So können die Forscher das radiometrische Kamerasystem verwenden, ohne die Flexibilität der optischen Plattform zu opfern.

ÜBERLEGENE MESSGENAUIGKEIT

Machen Sie gestochen scharfe Wärmebilder selbst aus großer Entfernung

- Maximierte Pixelanzahl bei jedem Ziel mit dem metrischen Zoomobjektiv mit 50 mm bis 250 mm und dem optionalen 3-fach-Vorsatzobjektiv (150 mm bis 750 mm)
- Daten mit der vollen Auflösung von 640 × 512 Pixeln erfassen, bei bis zu 125 Hz oder im Teilbildmodus bis zu 4.000 Hz
- Präzise Abbildung von Hochtemperaturzielen durch die Verwendung von Neutraldichtefiltern mit dem eingebauten Filterrad mit drei Positionen
- Das Kamerasystem kann für einzigartige Anwendungen mit benutzerdefinierten Kaltfilteroptionen optimiert werden.

ERWEITERTE FUNKTIONEN SORGEN FÜR OPTIMALE FLEXIBILITÄT

Erfassen Sie wichtige Bilder durch Synchronisierung mit externen Ereignissen oder Instrumenten

- TSPI-genaue Zeitstempel mit Objektiv- und Kameradaten in jeden Bildkopf einbetten
- Bestimmen Sie genau, wann ein Bild erzeugt wird, oder synchronisieren Sie das mit anderen Geräten, mit der erweiterten Auslösung.
- 14-Bit-Hochgeschwindigkeitsdaten gleichzeitig über Gigabit-Ethernet und CoaXPress (CXP) streamen
- Die automatische Filtererkennung gewährleistet, dass die richtigen Filter verwendet werden.

MEHRERE SOFTWARE-SCHNITTSTELLEN

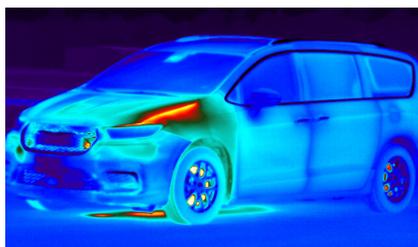
Wichtige Temperaturdaten anzeigen, aufzeichnen, analysieren und weitergeben

- Wärmedaten direkt an einen Computer mit Windows®, MacOS® oder Linux® streamen
- Mit den erweiterten Analysefunktionen von FLIR Research Studio schnell kritische Entscheidungen treffen
- Kamerafunktionen und Aufzeichnung in die Software von Drittanbietern integrieren, über das FLIR Science Camera SDK
- Mit Kollegen zusammenarbeiten, indem Sie mit dem kostenlosen Research Studio Player von FLIR die lokale Analyse gemeinsam genutzter Daten ermöglichen

KOMPAKTE BAUFORM

Entwickelt für den Einsatz in den anspruchsvollsten Anwendungen

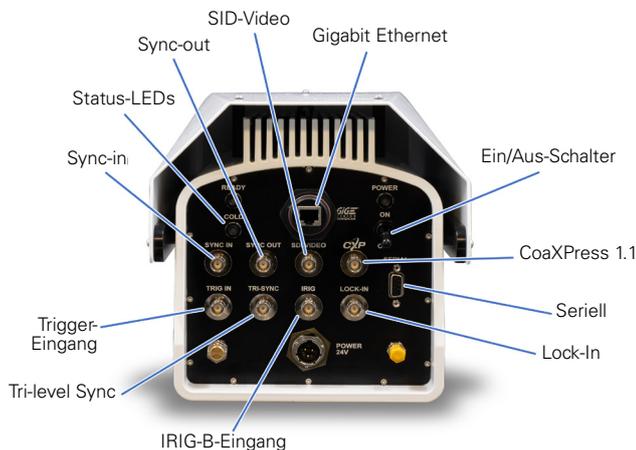
- IP65-geprüft für geländegängige Anhänger. So haben Sie bei Ihrer Anwendung Ruhe.
- Leichtes System für einfachen Einbau
- Optik, Detektor und Kamera wurden alle intern für eine nahtlose Systemintegration und zukünftigen Support entwickelt.
- Mit dem wetterfesten Gehäuse und der optionalen motorgetriebenen Objektivabdeckung ist die Kamera auch in den rauesten Umgebungen geschützt.



TECHNISCHE DATEN

Bildgebungsdaten	
Detektor	FLIR Indium-Antimonid (InSb)
Spektralbereich	3,0 – 5,0 µm
Auflösung	640 × 512
Detektorabstand	15 µm
Thermische Empfindlichkeit/ NETD	27 mK typisch
Betriebsfähigkeit	≥99,95 % typisch
Sensorkühlung	Drehmechanismus mit geschlossenem Kreislauf
Optische Daten	
Kamerablende F-Zahl	f/4.0
Objektiv	50 mm – 250 mm kontinuierlicher metrischer Zoom – Metadaten mit geringer Latenz (mit 3-fach-Vorsatzobjektiv – 150 mm – 750 mm)
Fokus	Motorgetriebenes/r Sichtfeld/Fokus
Objektivdeckel	Optional, motorgetrieben
Neutralgrau-Filterrad	Motorgetriebenes Filterrad mit drei Einstellpositionen (Filter mit 2,54 cm Durchmesser, werkseitig vorbestückt)
Temperaturmessung	
Standard-Temperaturmessbereich (nur 50-mm- bis 250-mm-Objektiv)	0 °C bis 350 °C
Optionaler Temperaturbereich (nur 50-mm- bis 250-mm-Objektiv)	Mithilfe von ND-Filtern bis 3.000 °C
Messgenauigkeit	<100 °C ±2 °C (±1 °C typisch), >100 °C ±2% des Anzeigewertes (±1 % typisch)
Umgebungsdriftkompensation (werkseitig kalibriert)	Ja

Elektronik	
Auslesetyp	Schnappschuss (Einzelbild)
Anzeigemodi	Asynchrone Integration beim Auslesen Asynchrone Integration vor dem Auslesen
Synchronisierungsmodi	Sync-In, Sync-Out, Tri-Level Sync, IRIG, Lock-In
Triggermodi	Trigger-in, auf Headerbasis
Bildzeitstempel	Interner Präzisionszeitstempel. IRIG-B AM-Decoder, TSPI-genau
Integrationszeit	480 ns bis Vollbild
Pixeltakt	50 MHz
Bildfrequenz (Vollbild)	Programmierbar von 0,0015 Hz bis 125 Hz
Teilbild-Modus	Flexibles Teilbildformat bis 16 × 4 (in Schritten von 16 Spalten, 4 Zeilen)
Dynamikbereich	14 Bit
Kamerainterner Bildspeicher	Keins
Radiometrisches Datenstreaming	Gigabit Ethernet (GigE Vision), CoaXPress Single Link 1.1
Standard-Video	SDI
Steuerung und Kontrolle	GigE, CoaXPress (das Protokoll GenICam wird unterstützt über GigE oder CXP), RS-232
Bilddarstellung	
Paletten	8 Bit, einstellbar
Kontrastabstimmung (AGC)	Manuell, linear, Plateauausgleich, DDE
Overlay	Anpassbar (Fähigkeit zum Ausschalten)
Videomodi	SDI: 720p bei 50/59,9, 1080p bei 25/29,9, 480i bei 60 Hz, 576i bei 50 Hz
Standard-Videozoom	1x, Auto (beste Passform), aus
Ergänzende Daten	
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 50 °C
Schutzart	IP65
Stromversorgung	24 V DC (<24 W im Dauerbetrieb)
Gewicht (ohne motorgetriebenen Objektivdeckel)	Ohne 3x Vorsatz – 12,7 kg, mit 3x Vorsatz – 16,78 kg
Abmessungen (L × B × H)	544 mm × 177,8 mm × 213,9 mm (21,43 Zoll × 7,00 Zoll × 8,42 Zoll) – (ohne 3x); 726,44 mm × 243,38 mm × 240,74 mm (28,6 Zoll 9,582 Zoll × 9,478 Zoll) – (mit 3x)
Befestigung	5 × ¼ Zoll –20 Gewindebohrungen, 2 × ¾ Zoll –16 Gewindebohrungen



Eine Aufstellung aller technischen Daten finden Sie unter www.flir.com/RS6780

Dieses Produkt unterliegt den Exportbestimmungen der Vereinigten Staaten und erfordert möglicherweise eine US-Genehmigung vor dem Export, Reexport oder der Weitergabe an Personen oder Parteien außerhalb der USA. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. Für Unterstützung bei der Bestätigung der Gerichtsbarkeit und Klassifizierung von Teledyne FLIR, LLC-Produkten wenden Sie sich bitte an exportquestions@flir.com. ©2022 Teledyne FLIR, LLC. Alle Rechte vorbehalten.

Überarbeitet am 16.02.2022
RS6780_Datasheet-A4