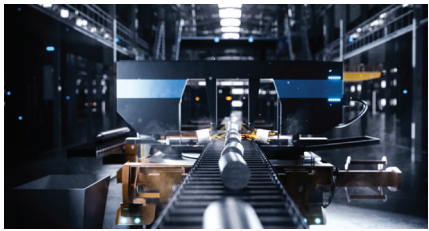


# FLIR A50/A70

## Kompakte Streaming-Wärmebild-Kamera

Die FLIR A50- und A70-Wärmebild-Streaming-Kameras sind die richtige Wahl für Anwender, die Funktionen zur Kamerasteuerung und zum Bild-Streaming über Ethernet sowie die Flexibilität zur Durchführung von Analysen und zur Erfassung von Rohdaten zu thermischen Merkmalen mithilfe bevorzugter Softwareanwendungen wünschen. Die Wärmebild- und Datenausgabe kann dank der Unterstützung von GigE Vision und GenlCam leicht in kundenspezifische Lösungen integriert werden. Mit Optionen für Wi-Fi, einer integrierten visuellen Kamera, komprimiertem radiometrischem Bild-Streaming und ONVIF S-Kompatibilität optimieren diese kleinen und leichten Fixfokus-Automatisierungskameras die Prozesssteuerung und Qualitätssicherung, um den Ertrag, die Produktqualität und die Durchlaufzeit zu verbessern und Kosten zu senken.



### VERBESSERN VON PRODUKTION UND QUALITÄT

Schneller Zugriff auf thermische Eigenschaften während der Produktion oder QS-Prozesse zur Optimierung von Produktionseinstellungen und Produktqualität

- Präzise Temperaturmessung mit bis zu  $640 \times 480$  (307.200 Pixel) thermischer Auflösung und einer Genauigkeit von  $\pm 2$  °C
- Enthüllen thermischer Details mit rauscharmen Bildern und Daten
- Extrahieren von Temperaturen aus jedem Pixel, ohne dass eine Berechnung erforderlich ist, mit linearem Temperaturmodus und monochromem 16-Bit-Bild-Streaming
- Einfachere Identifizierung von Zielen durch optionales gleichzeitiges Streaming von Wärme- und herkömmlichen Digitalfotos mit einer einzigen Kamera mit MSX®

### PROBLEMLOSE INTEGRATION

Vereinfachte Integration durch nicht-proprietäre Industriestandard-Konnektivität, Daten- und Bild-Streaming und Kamerasteuerung

- GigE Vision- und GenlCam-kompatibel für Kamerasteuerung und thermisches/visuelles Bild-Video-Streaming in Bildverarbeitungsanwendungen von Drittanbietern
- Volle Unterstützung für komprimiertes radiometrisches Streaming mit FLIR Atlas SDK (nur erweiterte Konfiguration)
- SNMP-Trap und erweiterter Firewall-Schutz ermöglicht den sicheren Betrieb mehrerer Netzwerkgeräte miteinander
- Einfache Konfiguration über Standard-Webbrowser

### ROBUST, KOMPAKT, EINFACHE INSTALLATION

Erfüllt die Anforderungen der industriellen Umgebung und Installationen

- Erfüllt die Schutzart IP66, um rauen Umgebungsbedingungen zu widerstehen
- Sicherer Betrieb in dynamischen Umgebungen aufgrund von hochbelastbarem M8/12-Steckverbinder
- Leichte Installation dieser kompakten, leichten Kamera mit mehreren Montageoptionen

## FLIR A50/A70

Bildgebung und optische Daten	Standardkonfiguration	Erweiterte Konfiguration
IR-Auflösung	464 × 348 (A50), 640 × 480 (A70)	
Auflösung visuelles Bild	1280 × 960 Pixel (optional)	
Wärmebildauflösung	A70: 29°: <45 mK, 51°: <45 mK, 95°: <60 mK A50: 29°: <35 mK, 51°: <35 mK, 95°: <45 mK	
Fokus	Fixiert, einstellbar mit mitgeliefertem Fokuswerkzeug	
Räumliche Auflösung (IFOV)	A50: 29°: 1,2 mrad/Pixel, 51°: 2,1 mrad/Pixel, 95°: 4,0 mrad/Pixel A70: 29°: 0,84 mrad/Pixel, 51°: 1,5 mrad/Pixel, 95°: 2,9 mrad/Pixel	
Sichtfeldoptionen	29°, 51°, 95°	
Pixelabstand	A50: 17 µm, A70: 12 µm	
Spektralbereich	7,5 – 14,0 µm	
Bildwiederholrate	30 Hz	
<b>Messung</b>		
Objekttemperaturbereich	A50: -20 °C bis 175 °C (-4 °F bis 347 °F) 175 °C bis 1.000 °C (347 °F bis 1.832 °F)  A70: -20 °C bis 175 °C (-4 °F bis 347 °F) -20 °C bis 250 °C (-4 °F bis 482 °F) 175 °C bis 1.000 °C (347 °F bis 1.832 °F)	
Messgenauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewerts bei Umgebungstemperaturen von 15 °C bis 35 °C und Objekttemperaturen über 0 °C	
<b>Video-streaming, RTSP-Protokoll</b>		
Unicast	Standardkonfiguration	Erweiterte Konfiguration
Multicast	Ja	
Radiometrisches RTSP	Nein	Komprimiertes JPEG-LS, (FLIR radiometrisch)
Bild-Streaming von mehreren Kameras	Ja, Digitalkameraoption erforderlich (P/N T300295)	
<b>Video-stream 0</b>		
Streaming-Auflösung	640 × 480 Pixel	
Quelle	Visuell / IR / MSX® / FSX® (Digitalkamera ist optional)	
Kontrastverbesserung	FSX® / Histogramm-Entzerrung (nur IR)	
Overlay	Mit/Ohne	
Encoding	H.264, MPEG4 oder MJPEG	
<b>Video-stream 1</b>		
Streaming-Auflösung	1280 × 960 Pixel	
Quelle	Visuell (Digitalkamera ist optional)	
Overlay	Nein	
Encoding	H.264, MPEG4 oder MJPEG	

<b>Video-Streaming, GVSP (GigE Vision Streaming-Protokoll)</b>	
Unicast	Ja
Multicast	Ja
Duale Video-Streams	Nein (entweder IR, Visual, MSX, FSX oder radiometrisch 16-Bit)
Auflösung visuelles Bild	640 × 480
Pixelformate	YUV411, MON08, MON016
Radiometrische Auflösung	A50: 464 × 348, A70: 640 × 480
Temperatur linear 16-Bit	Ja
Komprimiertes JPEG-LS	Nein   Ja
<b>Ethernet</b>	
Ethernetkommunikation	GigE Vision, GenICam (SFNC 2.4)
Steckverbindertypen	M12, 8-polig, X-codiert, Buchse; RP-SMA, Buchse
Ethernetschnittstelle	Kabelgebunden, WLAN (optional)
Ethernet-Stromversorgung	Spannungsversorgung über Ethernet, PoE IEEE 802.3af Klasse 3
Ethernetprotokolle	IEEE 1588, SNMP, TCP, UDP, SNT, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, sftp (Server), FTP (Klient), SMTP, DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Ethernetstandard	IEEE 802.3
Ethernettyp	1000 Mbit/s
<b>Digitaler Eingang/Ausgang</b>	
Steckverbindertyp	M12 Stecker, 12-polig, A-codiert (geteilt mit externer Stromversorgung)
Digitaleingang	2× über Optokoppler, Vin (niedrig) = 0 V bis 1,5 V, Vin (hoch) = 3 V bis 25 V
Digitalausgang	3× über Optokoppler, 0 V bis 48 V DC, max. 350 mA (gedrosselt auf 200 mA bei 60 °C). Solid-State-Relais über Optokoppler, 1x fest als Fehlerausgang (NC)
<b>Stromversorgung</b>	
Stromverbrauch	7,5 W bei 24 V DC typisch, 7,8 W bei 48 V DC typisch, 8,1 W bei 48 V PoE typisch
Externe Stromversorgung	24/48 V DC, max. 8 W
Externe Spannung	Zulässiger Bereich 18 bis 56 V DC
Stromversorgungsanschluss	M12 12-poliger, A-codierter Stecker (geteilt mit digitalem E/A)
<b>WLAN</b>	
Steckverbindertyp	RP-SMA, Buchse

Eine Auflistung aller technischen Daten finden Sie unter [flir.com/A50-A70-image-streaming](http://flir.com/A50-A70-image-streaming)

**WILSONVILLE**  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
PH: +1 866.477.3687

**NASHUA**  
9 Townsend West  
Nashua, NH 03063  
USA  
PH: +1 866.477.3687

**LATEINAMERIKA**  
Av. Antonio Bardella, 320  
Sorocaba, SP 18085-852  
Brasilien  
PH: +55 15 3238 8070

**KANADA**  
3430 South Service Road, Suite 103  
Burlington, ON L7N 3J5  
Kanada  
PH: +1 800.613.0507