

# FLIR A50/A70

## Kompakte Smart-Sensor-Wärmebild-Kamera

FLIR A50- und A70-Kameras mit Smart Sensor sind ideal für Anwender, die integrierte, kamerainterne Analyse- und Alarmfunktionen für die Zustandsüberwachung und Brandfrüherkennung wünschen. Mit Optionen für Wi-Fi, einer integrierten visuellen Kamera und ONVIF S-Kompatibilität sind die FLIR A50/A70-Kameras eine flexible, konfigurierbare Lösung, die die individuellen Anforderungen von Automatisierungskunden in einer Vielzahl von Branchen erfüllt. Die Kameras sind einfach hinzuzufügen, einzurichten und in HMI/SCADA-Systemen zu betreiben und bieten Anbietern von Automatisierungssystemen einen schnellen Einstieg. Wenn sie als Systemkomponente für Cloud- und Industrial Internet of Things-Lösungen (IIoT-Lösungen) eingesetzt werden, können die A50/A70-Kameras Unternehmen dabei helfen, Anlagen zu schützen, die Sicherheit zu verbessern, die Betriebszeit zu maximieren und die Wartungskosten zu minimieren.



### MAXIMIERUNG DER BETRIEBSZEIT, SCHUTZ DER ANLAGEN, VERBESSERUNG DER SICHERHEIT

Schneller Zugriff auf die thermischen Eigenschaften, um potenzielle Ausfälle zu erkennen und Brände zu entdecken, bevor Anzeichen von Rauch oder Flammen auftreten

- 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 Temperaturdaten von jedem Pixel mit dem FLIR Atlas SDK, kompatibel mit dem erweiterten Smart-Sensor
- Leichtere Identifizierung von Zielen mit der MSX®-Bildverbesserung, die Details der Szene von der optional eingebauten Digitalkamera in das vollständige Wärmebild einprägt

### PROBLEMLOSE INTEGRATION

Vereinfachen der Integrationsbemühungen mit intelligenten thermischen Sensoren, die mit industriellen Standardprotokollen und Videomanagementsystemen kommunizieren

- Leichte HMI- und SCADA-Integration mit gängigen Industrieprotokollen und Alarm-E/A
- SNMP-Trap und erweiterter Firewall-Schutz lässt mehrere Netzwerkgeräte sicher zusammenarbeiten
- Einfache Konfiguration über Standard-Webbrowser
- Gleichzeitige VMS-Video- und Alarmintegration über ONVIF S-Kompatibilität (optional)

### ROBUST, KOMPAKT, EINFACHE INSTALLATION

Zur Erfüllung der Anforderungen von mehreren Anwendungsumgebungen und Installationen

- Erfüllt die Schutzart IP66, um rauen Umgebungsbedingungen zu widerstehen
- Sicherer Betrieb in dynamischen Umgebungen aufgrund von hochbelastbarem M8/12-Steckverbinder
- Einfache 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°	
Detektorabstand	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>Messanalyse</b>		
Standardfunktionen	10 Messpunkte, 10 Rechtecke, 3 Deltas (Differenz jeglicher Wert/Referenz/externer Verschluss), 1 Isotherm (über/unter/Intervall), 1 Iso-Abdeckung, 1 Referenztemperatur	10 Messpunkte, 10 Rechtecke oder Maskierungsvielecke, 3 Deltas (Differenz jeglicher Wert/Referenz/externer Verschluss), 2 Isotherm (über/unter/Intervall), 2 Iso-Abdeckung, 2 Linien, 1 Hilfskontur, 1 Referenztemperatur
Automatische Erkennung von heißen/kalten Stellen	Standardkonfiguration	
Messfrequenz	Bis zu 10 Hz	
Auslesen von Messergebnissen	Ethernet/IP (Abruf), Modbus TCP Server (Pull), MQTT (Push), REST API (lesen/schreiben), Messungen und Standbild (radiometrisches JPEG, visuell 640 × 480, visuell 1280 × 960), Webschnittstelle	Ethernet/IP (Abruf), Modbus TCP Server/Client (Abrufen/Push), MQTT (Push), REST API (lesen/schreiben), Messungen und Standbild (radiometrisches JPEG, visuell 640 × 480, visuell 1280 × 960), Webschnittstelle
<b>Alarm</b>		
Alarmfunktion	Bei jeder gewählten Messfunktion, Digitaleingang und interne Kameratemperatur	
Alarmausgang	Digitalausgang, E-Mail (SMTP) (Push), Ethernet/IP (Pull), Datenübertragung (FTP) (Push), Modbus TCP Server (Abfrage), MQTT (Push), RESTful API (Pull) und Bild oder Video speichern	Digitalausgang, E-Mail (SMTP) (Push), Ethernet/IP (Pull), Datenübertragung (FTP) (Push), Modbus TCP Server/Client (Abfrage/Push), MQTT (Push), RESTful API (Pull) und Bild oder Video speichern
<b>WLAN</b>		
Steckverbindertyp	RP-SMA, Buchse	

Videostreaming, RTSP-Protokoll	Standardkonfiguration	Erweiterte Konfiguration
Unicast	Ja	
Multicast	Ja	
Radiometrisches RTSP	Nein	Komprimiertes JPEG-LS, (FLIR radiometrisch)
Bild-Streaming von mehreren Kameras	Ja, Digitalkameraoption erforderlich (P/N T300295)	
<b>Videostream 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>Videostream 1</b>		
Streaming-Auflösung	1280 × 960 Pixel	
Quelle	Visuell (Digitalkamera ist optional)	
Overlay	Nein	
Encoding	H.264, MPEG4 oder MJPEG	
<b>Ethernet</b>		
Schnittstelle	Kabelgebunden, WLAN (optional)	
Steckverbindertypen	M12, 8-polig, X-codiert, Buchse; RP-SMA, Buchse	
Ethernet, Typ und Standard	1.000 Mbit/s, IEEE 802.3	
Ethernet-Stromversorgung	Spannungsversorgung über Ethernet, PoE IEEE 802.3af Klasse 3	
Ethernetprotokolle	Ethernet/IP, IEEE 1588, Modbus TCP, MQTT, SNMP, TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, sftp (Server), FTP (Client), SMTP, DHCP und MDNS (Bonjour), uPnP	
<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-kodierter Stecker (geteilt mit digitalem E/A)	

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

### 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

For more information visit:  
[www.flir.com/a50-a70-smart-sensor](http://www.flir.com/a50-a70-smart-sensor)

[www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com)

Imagery for illustration purposes only. Specifications are subject to change without notice. ©2022 Teledyne FLIR LLC. All rights reserved.  
01/06/2022 REV1