



Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

Ihr Ansprechpartner / **dataTec AG**  
Your Partner: E-Mail: [info@datatec.eu](mailto:info@datatec.eu)  
>>> [www.datatec.eu](http://www.datatec.eu)



## FLIR Axxx™ -Series

### Smart-Sensor-Wärmebild-Kamera

Wenn die FLIR A400, A500 und A700 für Smart-Sensor-Funktionen konfiguriert wird, bietet sie fortschrittliche Wärmebildtechnik in Kombination mit einer netzwerkgestützten Datenverarbeitung und dem industriellen Internet der Dinge (IIoT). Dadurch lässt sie sich einfacher in neue oder bestehende Netzwerke einbinden. Mit mehreren Sichtfeldoptionen, einer motorgetriebenen Fokussierung und ihrer unübertroffenen Netzwerk-Konnektivität eignen sich diese Automatisierungskameras für die komplexesten Fernüberwachungs-, Alarm- und Analyseanwendungen. Die Kamera, die sich einfach in HMI/SCADA-Systemen integrieren, konfigurieren und bedienen lässt, ermöglicht es Anbietern von Automatisierungssystemlösungen, ihren Kunden ein erstklassiges und absatzstarkes Produkt vorzustellen. Die Kameras der FLIR Axxx-Serie lassen sich für viele verschiedene Anwendungen nutzen, unter anderem für das Überprüfen auf eine erhöhte Hauttemperatur als Ergänzung zu anderen Körpertemperaturmessinstrumenten, das Überwachen kritischer Infrastrukturen, das Beurteilen der Produktqualität oder das Erkennen potenzieller Anzeichen für eine übermäßige Wärmeentwicklung.



#### FLEXIBILITÄT FÜR EINE EINFACHERERE INTEGRATION

Unübertroffene Netzwerk-Konnektivität und integrierte Datenverarbeitungsoptionen

- Erstklassige Konnektivität\* durch Funktionen wie WLAN†, Modbus TCP und EtherNet/IP – diese vereinfachen die Integration in HMI/SCADA-Systeme
- Durch das MQTT-Protokoll bereit für die Digitalisierung
- Lässt sich mit der REST API einfach über XML oder JSON in Web-Services integrieren



#### FLIR INNOVATIONEN FÜR INTELLIGENTERE ERGEBNISSE

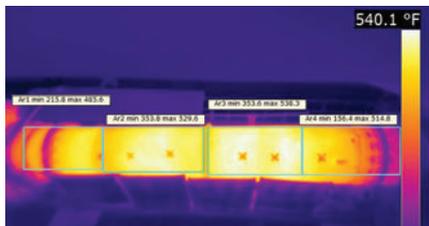
Maßgeschneiderte Wärmebildüberwachung für die einzigartigen Anforderungen jedes Standorts

- Verbessert das Festlegen von Zielbereichen und Objektanalysen mit der Vieleck-Linienfunktion\*
- Umfasst ausgehend von einer Referenztemperaturquelle\* Optionen zum Anpassen von Temperaturmessungen und Alarmen
- Hervorragende E/A-Steuerung über Modbus TCP Master\* ermöglicht die Integration in industrielle Automatisierungssysteme mit analoger und digitaler Steuerung
- Komprimiertes radiometrisches Streaming\* reduziert die Bandbreitenauslastung um 90 % und ermöglicht eine Verbindung zu Kameras und Datenübertragung per WLAN†

#### WÄRMEBILDGEBUNGSFUNKTIONEN AUF WELTKLASSE-NIVEAU

Mit allen Funktionen ausgestattet, die konsistente und präzise Ergebnisse liefern

- Hervorragende Wärmebildqualität mit einer Auflösung von 640 × 480 (307.200) Pixeln†
- Hohe Messgenauigkeit von ±2 °C
- Motorgetriebener Präzisionsfokus verbessert die Temperaturmessgenauigkeit für nahe und weiter entfernte Objekte
- FSX®-Bildoptimierungstechnologie (Flexible Scene Enhancement)\* verbessert den Kontrast in Zielbereichen mit gleichen Temperaturen und hebt strukturelle Details bei schlechten Lichtbedingungen hervor



\*erweitert †optional †modellabhängig

## FLIR Axxx-SERIES

Bildgebung und optische Daten	Standardkonfiguration	Erweiterte Konfiguration
IR-Auflösung	320 × 240 (A400), 464 × 348 (A500), oder 640 × 480 (A700)	
Visuelle Auflösung*	1.280 × 960	
Wärmebildauflösung	<30 mK bis <50 mK, abhängig vom Objektiv	
Objektive	14°, 24° und 42°	
IR-Kamerafokus	Einpunkt-Kontrast, motorgetrieben, manuell	
<b>Messung</b>		
Objekttemperaturen	A400/A500: -20°C bis 1500°C (-4°F bis 2732°F), 3 Bereiche A700: -20°C bis 2000°C (-4°F bis 3632°F), 3 Bereiche	
Messgenauigkeit	±2 °C oder ±2 % des Ablesewerts	
<b>Messanalyse</b>		
Standardfunktionen	10 Messpunkte, 10 Rechtecke, 3 Deltas, 1 Isotherm, 1 Iso-Abdeckung, 1 Referenztemperatur	10 Messpunkte, 10 Rechtecke und Maskierungsvielecke, 3 Deltas, 2 Isotherme, 2 Iso-Abdeckungen, 1 Referenztemperatur, 2 Linien, 1 Hilfskontur
Automatische Erkennung heißer/kalter Stellen	Anzeige des Max./Min.-Temperaturwerts und der Position im Rechteck	
Programmierte Empfindlichkeit	SFTP (Bild), SMTP (Bild- und/oder Messdaten/-ergebnis)	
Messfrequenz	Bis zu 10 Hz	
Auslesen von Messergebnissen	Ja, zu den gängigen Protokollen gehören u. a. EtherNet/IP, Modbus TCP, MQTT und REST API	
<b>Alarm</b>		
Alarmfunktion	Bei jeder gewählten Messfunktion, Digitaleingang, interne Kamertemperatur	
Alarmausgang	Ja, zu den gängigen Ausgabeprotokollen gehören u. a. E-Mail, EtherNet/IP, Modbus TCP und RESTful API	
<b>Videostreaming, RTSP-Protokoll</b>		
Unicast	Ja	
Multicast	Ja	
Bild-Streaming von mehreren Kameras	Ja	
<b>Videostream 0</b>		
Quelle	Visuell, IR, MSX®	
Kontrastverbesserung	FSX®, Histogramm-Entzerrung (nur IR)	
Overlay	Mit, ohne	
Pixelformat	YUV411	
Kodierung	H.264/MPEG4/MJPEG	

Videostream 1	Standardkonfiguration	Erweiterte Konfiguration
Quelle	Visuell	
Overlay	Nein	
Pixelformat	YUV411	
Kodierung	H.264/MPEG4/MJPEG	
<b>Radiometrisches Streaming</b>		
Quelle	–	IR
Pixelformat	–	MONO 16
Kodierung	–	Komprimiertes JPEG-LS, FLIR radiometrisch
<b>Ethernet</b>		
Schnittstelle	Kabelgebunden, WLAN*	
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	
Ethernet-Protokolle	Einschl. EtherNet/IP, Modbus TCP und MQTT	
<b>Digitaleingang/Ausgang</b>		
Steckverbindertyp	M12 Stecker, 12-polig, A-codiert (geteilt mit ext. Stromversorgung)	
Digitaleingang	2× über Optokoppler, Vin (niedrig) = 0 V – 1,5 V, Vin (hoch) = 3 V – 25 V	
Digitalausgang	3× über Optokoppler, 0 V – 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>		
Steckverbindertyp	M12 Stecker, 12-polig, A-codiert (geteilt mit digitalem E/A)	
Leistungsaufnahme	7,5 W bei 24 V DC typisch, 7,8 W bei 48 V DC typisch, 8,1 W bei 48 V PoE typisch	
<b>WLAN*</b>		
Steckverbindertyp	RP-SMA, Buchse	

Die FLIR A-Serie-Kameras lassen sich individuell an Ihre spezifischen Anforderungen anpassen. Weitere Informationen über die Smart-Sensor-Konfigurationsoptionen finden Sie unter: [www.flir.com/axxx-series](http://www.flir.com/axxx-series)

\*Optionale Funktion



Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

Ihr Ansprechpartner /  
Your Partner:

**dataTec AG**

E-Mail: [info@datatec.eu](mailto:info@datatec.eu)

>>> [www.datatec.eu](http://www.datatec.eu)



**PREMIUM  
PARTNER**

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

Alle Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Alle hier beschriebenen Geräte und Instrumente fallen unter die US-Exportbestimmungen und erfordern vor ihrer Ausfuhr eine entsprechende Exportgenehmigung. Die Ausfuhr unter Umgehung der US-Gesetzgebung ist untersagt. ©2022 Teledyne FLIR LLC. Alle Rechte vorbehalten. 1/2022