

FLIR A310 f

Fest installierte Wärmebildkamera für Zustandsüberwachung und Brandschutz



FLIR A310 f-Wärmebildkameras können fast überall montiert werden, wo wichtige Betriebsmittel und andere wertvolle Wirtschaftsgüter zu überwachen sind. Sie schützen Ihre Anlage und messen Temperaturunterschiede, damit sich die Dringlichkeit der Situation beurteilen lässt. Auf diese Weise können Sie Probleme erkennen, bevor es zu kostspieligen Ausfällen kommt, Stillstandszeiten vermeiden und die Sicherheit am Arbeitsplatz verbessern.

Die FLIR A310 f ist die ideale Lösung für Anwendungen, die eine Temperaturmessung erfordern, wie Umspannwerke, Abfallbunker und Kohlehalde.

EXZELLENTER BILDQUALITÄT

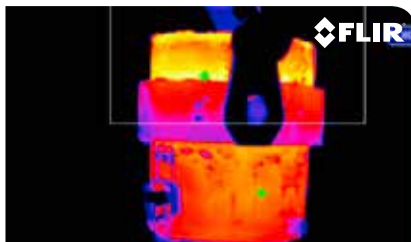
Die FLIR A310 f hat einen ungekühlten Vanadiumoxid (VoX)-Mikrobolometer-Detektor, der kristallklare Infrarotbilder mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln erzeugt und selbst kleinste Temperaturunterschiede deutlich sichtbar macht. Die Kamera verfügt über ein eingebautes Objektiv mit motorisiertem Fokusbetrieb, bietet Video-Streaming über Ethernet, um Livebilder auf einem PC zu zeigen, handhabt Datenaustausch und Stromversorgung über das Ethernet-Kabel und kann über per Internet und TCP/IP-Protokoll aus der Ferne gesteuert werden.

INTEGRIERTE ANALYSE- UND ALARMFUNKTIONEN

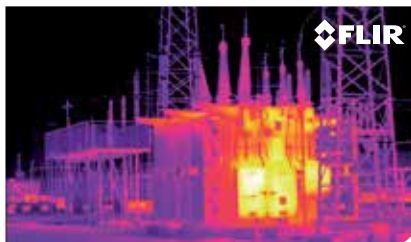
Die FLIR A310 f verfügt serienmäßig über integrierte Analysefunktionen wie Spot, Bereichsmessung und Differenztemperaturfunktion. Alarmauslösungen sind als Funktion von Analyse, Innentemperatur oder Digitalausgang konfigurierbar. Die Kamera sendet nach Zeitplan oder bei Alarm automatisch Analyseergebnisse, IR-Bilder und anderes per E-Mail. Dateien oder E-Mails können eigenständig verschickt werden, und der Einsatz als FTP- oder SMTP-Client ist möglich. Die FLIR A310 ist Ethernet/IP- und Modbus TCP-kompatibel, so dass Analyse- und Alarmergebnisse problemlos zu einem PLC übertragen werden können. Für Alarme und zur Steuerung externer Geräten digitale Ein- und Ausgänge verfügbar. Bildmaskierungsfunktion ermöglicht es, nur relevante Bildbereiche zur Analyse auszuwählen.

FÜR RAUE UMGEBUNGEN ENTWICKELT

Die A310 f ist ein extrem robustes System, das die IP66-Anforderungen erfüllt und die Kamera vor Staub und Wasser schützt.



Wärmebildkameras können Hotspots am Pfannenofen erkennen.



Transformator mit Übertemperatur.

Bildgebungsspezifikation

Systemübersicht		FLIR A310 f	
IR-Auflösung	320 x 240 Pixel		
Thermische Empfindlichkeit/ NETD	< 0,05°C bei +30°C (+86°F) / 50 mK		
Sichtfeld (FOV)	FLIR A310f 15°: 15° x 11,25° FLIR A310f 25°: 25° x 18,8° FLIR A310f 45°: 45° x 33,8° FLIR A310f 6°: 6° x 4,5° FLIR A310f 90°: 90° x 73°		
Minimaler Fokussierabstand	FLIR A310f 15°: 1,2 m FLIR A310f 25°: 0,4 m FLIR A310f 45°: 0,20 m FLIR A310f 6°: 6° x 4,5° FLIR A310f 90°: 20 mm		
Brennweite	FLIR A310f 15°: 30,38 mm FLIR A310f 25°: 18 mm FLIR A310f 45°: 9,66 mm FLIR A310f 6°: 76 mm FLIR A310f 90°: 4 mm		
Geometrische Auflösung (IFOV)	FLIR A310f 15°: 0,82 mrad FLIR A310f 25°: 1,36 mrad FLIR A310f 45°: 2,45 mrad FLIR A310f 6°: 0,33 mrad FLIR A310f 90°: 6,3 mrad		
Objektiverkennung	Automatisch		
Blendenwert	1,3		
Bilderzeugung und optische Daten			
Bildfrequenz	30 Hz		
Fokus	Automatisch oder manuell (eingebauter Motor)		
Zoom	1- bis 8-fach stufenlos, digital, interpolierender Zoom bei Bildern		
Detektordaten			
Detektortyp	Focal Plane Array (FPA), ungekühlter Mikrobolometer		
Spektralbereich	7,5 – 13 µm		
Pixelkantenlänge des Detektors	25 µm		
Zeitkonstante des Detektors	normalerweise 12 ms		
Messung			
Objekttemperaturbereich	-20 bis +120°C 0 bis +350°C		
Genauigkeit	±4°C oder ±4% des Ablesewerts		
Messanalyse			
Spotmeter	10		
Bereich	10 Rechteckbereiche mit max./min./Durchschnitt/Position		
Isotherme	1 mit oberhalb/unterhalb/Intervall		
Messoption	Filter zum Abdecken von Messbereichen, Planmäßige Rückmeldung: Dateiübertragung (ftp), eMail (SMTP)		
Differenztemperatur	Temperaturunterschied zwischen Messfunktionen oder Referenztemperatur		
Referenztemperatur	Manuell eingestellt oder erfasst von einer beliebigen Messfunktion		
Korrektur des atmosphärischen Transmissionsgrads	Automatisch, basiert auf den Angaben für Entfernung, atmosphärische Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit		
Korrektur des Transmissionsgrads der Optik	Automatisch, basiert auf Signalen von internen Sensoren		
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,01 bis 1,0		
Korrektur der reflektierten Umgebungstemperatur	Automatisch, basiert auf der Eingabe der reflektierten Temperatur		
Korrektur externer Optiken/Fenster	Automatisch, basiert auf der Eingabe des Transmissionsgrads der Optiken/Fenster und der Temperatur		
Messkorrekturen	Globale und individuelle Objektparameter		
Alarm			
Alarmfunktionen	6 automatische Alarmer zu jeder gewählten Messfunktion, Digital In, Kamertemperatur, Timer		
Alarmausgang	Digital Out, Protokollierung, Bildspeicherung, Dateiübertragung (FTP), eMail (SMTP), Benachrichtigung		
Ethernet			
Ethernet	Steuerung, Ergebnis und Bild		
Ethernet, Typ	100 Mbps		
Ethernet, Norm	IEEE 802.3		
Ethernet, Steckverbindertyp	RJ-45		
Ethernet, Datenübertragung	Basiert auf einem TCP/IP Socket, von FLIR urheberrechtlich geschützt		
Ethernet, Video-Streaming	MPEG-4, ISO/IEC 14496-1 MPEG-4 ASP@L5		
Ethernet, Bild-Streaming	16-Bit 320 x 240 Pixel bei 7-8 Hz - Radiometrisch		
Ethernet, Spannungsversorgung	Spannungsversorgung über Ethernet, PoE IEEE 802.3af Klasse 0		
Ethernet, Protokolle	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP		

Einstellung	
Farbpaletten	Farbpaletten (SW, SW inv., Eisen, Regenbogen)
Bedienelemente für die Grundeinstellung	Datum/Zeit, Temperatur °C
Speicherung von Bildern	
Speichermedium	Eingebauter Speicher für die Bildspeicherung
Dateiformate	Standard JPEG, 16 Bit einschließlich Messdaten
Digitaler Eingang/Ausgang	
Digitaleingang, Zweck	Bildmarker (Start/Stopp/allgemein), Eingang für externes Gerät (wird programmgesteuert gelesen)
Digitaleingang	2 über Optokoppler, 10-30 V DC
Digitalausgang, Zweck	Abhängig von ALARM, Ausgabe auf externes Gerät (wird programmgesteuert geschrieben)
Digitalausgang	2 über Optokoppler, 10-30 V DC, max. 100 mA
Digitaler E/A, Trennungsspannung	500 V eff.
Digitaler E/A, Versorgungsspannung	12/24 V DC, max. 200 mA
Digitaler E/A, Steckverbindertyp	6-polige steckbare Schraubklemme
Energiemanagement	
Externe Versorgung	Die Kamera arbeitet mit 12/24 V DC, 9 W max. (zulässiger Bereich: 10-30 V DC) und die Heizelemente mit 24 V DC, 25 W max. Gesamt: 34 W.
Externe Versorgung, Steckverbindertyp	2-polige steckbare Schraubklemme
Spannung	Zulässiger Bereich 10 - 30 V DC
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +50°C
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +70°C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95% relative Luftfeuchtigkeit +25°C bis +40°C
EMV	<ul style="list-style-type: none"> EN 61000-6-2:2001 (Störfestigkeit) EN 61000-6-3:2001 (Abstrahlung) FCC 47 CFR Teil 15 Klasse B (Abstrahlung)
Gehäuse	IP 66 (IEC 60529)
Stöße	5 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)
Schwingungen	2 g (IEC 60068-2-6)
Physikalische Daten	
Gewicht	5 kg
Abmessungen (L x B x H)	460 x 140 x 159 mm
Fußmontage	n. n.
Gehäusematerial	Aluminium
Systemmerkmale	
Externe Versorgung (Heizung)	24 V DC, 25 W max.
Externe Versorgung, Steckverbindertyp (Heizung)	2-polige steckbare Schraubklemme
Spannung (Heizung)	Zulässiger Bereich 21-30 V DC
Automatische Heizung	Befreit das Fenster von Eis
Lieferumfang	
Lieferumfang	Kartonverpackung, Infrarotkamera mit Objektiv und Wetterschutzgehäuse, FLIR Sensors Manager-Download-Karte, FLIR Tools & Utilities-CD-ROM, Objektivkappe, gedruckte Kurzbedienungsanleitung, Zubehörsatz, CD-ROM mit Anwenderdokumentation

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

FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 888.477.3687

www.flir.com
flir@flir.com
NASDAQ: FLIR

Die hierin beschriebenen Geräte benötigen unter Umständen eine Ausföhrungsgenehmigung der US-Behörden. Die Umgehung US-amerikanischen Rechts ist untersagt. Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Die technischen Daten sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten. ©2014 FLIR Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Erstellt 09/14]