

FLIR A310

Vollständig ATEX-konforme Ausführung

Umgebungen mit explosionsgefährdeten Atmosphären müssen vor potenziellen Zündquellen geschützt werden, indem Betriebsmittel und Schutzeinrichtungen gewählt werden, die die Anforderungen der ATEX-Produkttrichtlinien oder vergleichbarer Vorschriften erfüllen.

Die FLIR A310 ex ist ein ATEX-konformes Gerät, bei dem eine Wärmebildkamera in ein entsprechendes Gehäuse montiert wurde, um wichtige Betriebsmittel und andere wertvolle Einrichtungen auch in explosionsgefährdeten Umgebungen überwachen zu können. Prozessüberwachung, Qualitätskontrolle sowie Branderkennung in Umgebungen mit Explosionsrisiko sind typische Anwendungsmöglichkeiten für die A310 ex. Die FLIR A310 ex besitzt die Schutzart IP 67. Ideal für den Einsatz in staubiger Umgebung.

Die druckfeste Kapselung "d" verhindert, dass sich eine Explosion innerhalb des Gehäuses nach außen überträgt.

FLIR A310

Die Wärmebildkamera in der FLIR A310 ex ist eine FLIR A310. Diese Kamera bietet sowohl Mess- als auch Alarmfunktionen. Eine ausführliche Beschreibung der FLIR A310 Wärmebildkamera finden Sie in der FLIR A310-Produktbroschüre oder auf FLIR.com.

INTEGRIERTER CONTROLLER

Der integrierte Controller besitzt mehrere digitale I/O-Kanäle und Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druck. Mit Hilfe der I/O-Kanäle kann der Anwender unter anderem die Kamera ebenso wie die Heizung ferngesteuert ein- und ausschalten. Der Zugriff erfolgt über ein integriertes Web-Interface oder Modbus TCP/IP.

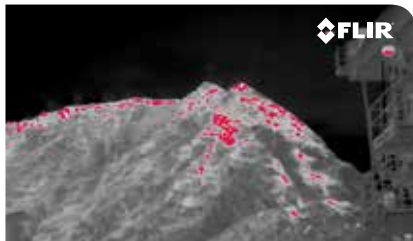
Der integrierte Controller ist mit 2 LWL- und 2 Ethernet-Anschlüssen ausgestattet und ermöglicht eine flexible Netzwerkintegration sowohl in Stern- als auch in Ring-Topologie.

HEIZELEMENT

Die FLIR A310 ex ist mit einer Heizung ausgestattet, die ein Beschlagen oder Vereisen des Schutzfensters verhindert.

PRÜFBESCHEINIGUNG ZELM 12 ATEX 0485 X

Die FLIR A310 ex ist ATEX-zertifiziert. Sie eignet sich somit für die Montage in den Ex-Zonen 1, 2, 21 und 22. Die Zertifizierung umfasst das komplette Gerät, also das Gehäuse genauso wie alle darin enthaltenen Komponenten: Wärmebildkamera, Heizung und integrierten Controller.



Hotspots in Holzspänen.



Flammenerkennung

Technische Spezifikationen FLIR A310 ex

Allgemeine Angaben	FLIR A310 ex
Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb	-20°C bis +40°C
Schutzgrad	IP 67
Gewicht	6,7 kg (ohne Kamera und Optik)
Leervolumen	5,06 l
Außenabmessungen (ohne Sonnenblende)	T = 170 mm, L = 408 mm
Gehäusematerial / Oberfläche	Vernickeltes Aluminium / Pulverbeschichtet
Schutzfenster	Germanium, beidseitig AR-beschichtet, außen zusätzlich mit Hartkohlenstoffbeschichtung
Maximale Leistung des zusätzlichen Heizelements	16 W
Betriebsspannung	24 V DC
Maximale elektrische Anschlussleistung	60 W
Netzkabel / Netzkabelaufbau	Helukabel 37264 / Anschlusslitze
Länge des Netzkabels	4 m
Integrierter Controller	4-Port-Switch mit 2x LWL-LC 100Base-FX oder 2xRJ45(10/100) Up-Links, unterstützt Ring-Topologie für reduzierten Verkabelungsaufwand, 2 interne Temperatursensoren, Luftfeuchte- und Drucksensor, digitales Ausgangsmodul steuerbar über Modbus TCP/IP oder Web-Interface zum Ein-/Ausschalten des Heizelements
Ethernet-Medium	Multi-Mode Breakout-Glasfaser AT-V(ZN)Y(ZN)Y 4G50/125 OM2
Länge des Ethernet-Kabels	4 m
Ethernet, Konfiguration	Anschlusslitze mit FC-Steckverbinder
Ex-Schutz-Daten	
Für Einsatz in EX-Zone	1, 2, 21 und 22
Zündschutzart	Druckfeste Kapselung *d*
Maximale Oberflächentemperatur (gemäß Temperaturklasse T6)	Maximal 85°C
ATEX-Zertifizierung (Variante -AXC)	EX-Schutz für Gas: II 2G Ex d IIC T6 Gb, EX-Schutz für Staub: II 2D Ex tb IIC T85° Db
Prüfbescheinigung	ZELM 12 ATEX 0485 X
Bilderzeugung und optische Daten	
IR-Auflösung	320 x 240 Pixel
Thermische Empfindlichkeit/NETD	< 0,05°C bei +30°C (+86°F) / 50 mK
Sichtfeld (FOV) / Brennweite	25° x 18,8° mit 18-mm-Objektiv oder 45° x 33,8° mit 9,66-mm-Objektiv
Minimaler Fokussierabstand	0,4 m
Geometrische Auflösung (IFOV)	1,36 mrad mit 25°-Objektiv oder 2,59 mrad mit 45°-Objektiv
Objektiverkennung	Automatisch
Blendenwert	1,3
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	±2°C oder ±2% 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
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
Ethernet	
Ethernet	Steuerung, Ergebnis und Bild
Ethernet, Type / Norm	100 Mbps / IEEE 802.3
Ethernet, Konfiguration	Anschlusslitze mit FC-Steckverbinder (Glasfaser)
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, Protokolle	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Lieferumfang	
Infrarotkamera mit Objektiv, in explosionsgeschütztem Gehäuse, Kartonverpackung, gedruckte Dokumentation, CD-ROM mit Anwenderdokumentation, CD-ROM mit Dienstprogrammen	

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: +1 886.477.3687

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

Die hierin beschriebenen Geräte benötigen unter Umständen eine Ausführungsgenehmigung 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)