

YOUR INFRARED EYE FOR SAFETY APPLICATIONS



FLIR A320

Das Infrarotauge, das niemals schläft

FLIR A320

Das Infrarotauge, das niemals schläft

24 Stunden am Tag, sieben Tage in der Woche und 365 Tage im Jahr brauchen Sie sich mit der Infrarotkamera der ThermoVision A-Serie keine Gedanken darüber zu machen, ob alles in Ordnung ist. Sie überwacht Ihre Produktion mit ihrem Infrarotauge, das darauf geschult ist, alle thermischen Abweichungen zu erkennen. Sie nimmt kleinste Temperaturunterschiede wahr, bevor es zu einem ernsthaften, kostspieligen und möglicherweise lebensbedrohenden Defekt kommt. Sobald eine Abweichung erkannt wurde, wird ein Alarm ausgelöst, und die Kamera versendet sogar eine E-Mail, um das Problem zu melden.

Erhöhen der
Arbeitssicherheit
Vermeiden von
Stillstandszeiten
Minimieren von
Produktionsausfällen

Wir wissen, wo in unserem Produktionsprozess die Gefahrenbereiche sind. Wir wissen auch, welche Anlagenteile für einen kontinuierlichen Produktionsablauf am entscheidendsten sind. Die Schwierigkeit besteht darin, dass wir nie genau wissen, wo oder wann ein Problem auftreten könnte. Und das sind noch nicht alle Unsicherheitsfaktoren. Es ist nicht immer möglich, ein Problem mit bloßem Auge zu erkennen oder seine Dringlichkeit richtig einzustufen.

Für bestimmte Industriesektoren sind diese Fähigkeiten entscheidend. Bei der Produktion und Weiterverarbeitung von Öl und Gas sowie der Stromerzeugung oder -verteilung ist es von größter Wichtigkeit, Feuer schnell und automatisiert zu entdecken. Gleichmaßen müssen der Zustand kritischer Behälter und die Infrastruktur überwacht werden, um teure Stillstandszeiten zu vermeiden und die Sicherheit vor Ort zu gewährleisten. Die kompakte A320 von FLIR erfüllt all diese Anforderungen mit Leichtigkeit. Diese neueste Generation fest installierter Wärmebildkameras kann für sich allein stehend und nahezu überall aufgestellt werden, um ihr Unternehmen zu bewachen. Sie richtet ein Infrarotauge auf Ihren Produktionsprozess, schützt Anlagen

sowie Wirtschaftsgüter und misst Temperaturunterschiede, so dass sich der aktuelle thermische Zustand jederzeit beurteilen lässt. Mit dieser leistungsstarken Infrarotkamera können Probleme erkannt werden, bevor es zu kostspieligen Ausfällen kommt, können Stillstandszeiten vermieden und die Sicherheit am Arbeitsplatz verbessert werden.

Unübertroffene Funktionalität

Die Infrarotkamera A320 beschreitet in vielerlei Hinsicht neue Wege und ist mit einer Vielzahl entscheidender Funktionen ausgestattet: beispielsweise Spannungsversorgung über Ethernet – eine Premiere in der Branche – MPEG-4 Video-Streaming, integrierte und umfangreiche Analysefunktionen sowie automatische Benachrichtigung über E-Mail.

Einfache Integration

Die Rückmeldungen von Kunden haben bei der Konzeption dieser Kamera eine wichtige Rolle gespielt. Eine zentrale Anforderung bestand darin, die Infrarotkamera auf einfache und schnelle Art und Weise in fremde und zum Teil schon bestehende Kontroll- und Überwachungssysteme integrieren zu können. Entsprechend hat die A320 ein offenes TCP/IP-Protokoll zur Einrichtung und Steuerung. Standard Ethernet-Kabel ermöglichen den Betrieb bis zu einem Abstand von 100 m. Der Einsatz von Standard Konvertern und faseroptischen Kabeln erlaubt darüber hinaus, diesen Abstand um das zehnfache zu steigern.



Umfangreiche Analysefunktionen



Alarmfunktionen



Spannungsversorgung über Ethernet (PoE, Power over Ethernet)



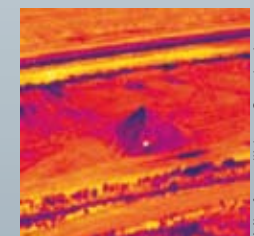
Benachrichtigungsfunktion



Funktion zur Abdeckung von Bildbereichen



Überwachung von Kohlehalden



Mit freundlicher Genehmigung von Enelex Ltd.



Multi-Kamera Software

Wie alle Infrarotkameras von FLIR wird auch die FLIR A320 mit spezieller Software ausgeliefert, die die Analyseanforderungen einer großen Zahl von Anwendungen erfüllt. Mit IP Configuration Utility und IR Monitor – für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu neun Kameras konzipiert – erhalten Sie schon nach einer Installation von nur wenigen Minuten das erste Infrarotbild. Zusammen mit den integrierten Analyse- und Alarmfunktionen ist diese Software ideal für den Einsatz.

Für Anwender, die eine systemnahe Programmierung benötigen, ist ein AXXX Control & Image Interface im Lieferumfang enthalten. Ein optionales Systems Development Kit (SDK) für Anwender von Visual Studio und ein LabVIEW™ Toolkit, die jeweils die Einbindung der Kamerafunktionen in andere Mess- und Programmumgebungen ermöglichen, sind ebenfalls lieferbar.

Erkennung abgefackelter Gase



Hauptmerkmale



Integrierte, umfangreiche Analysefunktionen

Messfunktionen für Punkte und Bereiche sowie Differenztemperaturfunktion



Integrierte Alarmfunktion

Abhängig von Alarmschwellwerten, der internen Temperatur oder dem Digitaleingang



Spannungsversorgung über Ethernet (PoE, Power over Ethernet)

Datenübertragung und Spannungsversorgung über nur ein Kabel



Benachrichtigungsfunktion

Die Kamera sendet planmäßig oder durch einen Alarm ausgelöst automatisch E-Mails mit Analyseergebnissen, Infrarotbildern und mehr. Autonomes Senden von Dateien oder E-Mails, dabei arbeitet die Kamera als FTP- oder SMTP-Client



Funktion zur Abdeckung von Bildbereichen

Beschränkung nur auf den für die Messungen relevanten Teil des Bildes



MPEG-4 Video-Streaming

Ausgabe von MPEG-4 Video-Streaming über Ethernet, um Live-Bilder auf einem PC zu zeigen, Auflösung 640x480 mit Overlay bis zu 30 Hz, abhängig vom System



IR Monitor Software

In Eigenregie entwickelte Software mit Unterstützung von bis zu neun Kameras gleichzeitig



Digitale Eingänge/Ausgänge

Für Alarmer und die Steuerung externer Geräte



16-Bit-Bild

16-Bit-Bildübertragung zum PC für Analysen



Fernsteuerung

Fernsteuerung der Kamera über Internet / TCP/IP-Protokoll



Videoausgang

Composite-Video-Ausgang, kompatibel zu PAL und NTSC



Objektiv

Integriertes 25°-Objektiv sowohl mit motorgesteuertem Fokus als auch mit Autofokus



Hohe Empfindlichkeit < 50 mK

Für thermisch kontrastreiche Infrarotbilder



320x240 Pixel

Für sehr gute Bildqualität



Kompaktes und extrem leichtes Design



Wer profitiert von dieser Technologie?

Die FLIR A320 eignet sich optimal für alle Industriebereiche, in denen der Brandschutz, ein sicherer, reibungsloser Anlagenbetrieb und die vorbeugende Instandhaltung mittels fest installierter Infrarotkameras wichtig sind. Zu den typischen Anwendungen und Industrien gehören u.a. ...

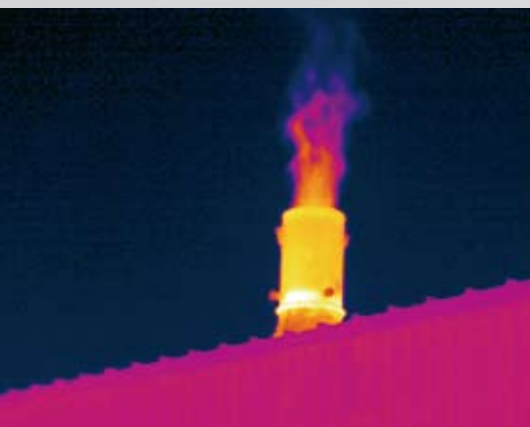
Öl und Gas

Ölförderung und -raffinerien, petrochemische Anlagen, Verarbeitung, Transport und Lagerung von Erdgas

- Brandschutz in Lagerbereichen
- Überwachung feuerfester Auskleidungen
- Erkennung abgeackelter Gase
- Überwachung verfahrenstechnischer Prozesse

Stromerzeugung und -verteilung

- Brandschutz von Kohlehalden
- Brandschutz in Lagerbereichen für Holz
- Brandschutz in Lagerbereichen für Abfall
- Überwachung von Trafostationen
- Überwachung wichtiger Betriebsmittel



Infrarotbild eines Fackelrohrs

Ausgestattet mit umfangreichen Mess- und Analysefunktionen

Diese Infrarotkamera bietet viele einzigartige Funktionen von denen nur zwei an dieser Stelle vorgestellt werden sollen. Zum ersten Mal bei einer für die Festinstallation vorgesehenen Infrarotkamera wird die Möglichkeit angeboten, Analyseergebnisse, Infrarotbilder und radiometrische Daten der Messung über E-Mail zu versenden. Entweder gemäß eines vordefinierten Zeitplans oder ausgelöst durch eine Alarmbedingung während der aktuellen Messungen. Ferner ist die integrierte Maskenfunktionalität etwas Besonderes. Innerhalb des Infrarotbildes können beliebige Bereiche vorgegeben werden, die bei der Bildanalyse nicht berücksichtigt werden sollen.

Live-Bilder

Dank des selbstentwickelten und -gefertigten Detektors liefert die Infrarotkamera hervorragende Live-Bilder mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln. Durch MPEG-4 können Live-Infrarotbilder mit

einer Bildwiederholfrequenz von bis zu 30 Hz bei einer Auflösung von 640 x 480 Pixeln übertragen und betrachtet werden. Die Datenübertragung von und zur FLIR A320 erfolgt vollständig über die Ethernetverbindung, die auch die Spannungsversorgung (PoE – Power over Ethernet) bereitstellen kann.

Preisgünstig

Trotz der beeindruckenden Funktionsvielfalt und der einfachen Installation ist das Mitglied der A-Serie von FLIR zu einem günstigen Preis erhältlich. Diese Infrarotkamera ist wirklich erschwinglich und amortisiert sich bereits in kurzer Zeit.

Schulung

FLIR arbeitet eng mit dem Infrared Training Center (ITC), einer unabhängigen, ISO-zertifizierten, weltweiten Schulungseinrichtung zusammen. Das ITC bietet Schulungen zur Infrarottechnik sowie spezialisierte Lehrgänge für viele Anwendungsgebiete an.

Versionen:

- FLIR A320



Lieferumfang der A320:

Der Lieferumfang der Kamera beinhaltet:

- Die Kamera A320
- Festes 25°-Objektiv mit motorgesteuertem Fokus
- Spannungsversorgung, 110 - 220 V AC mit Netzkabel
- Netzkabel mit Anschlusslitze
- Ethernet-Kabel CAT-6
- Schnellenbetriehsnahme- und Referenz-Handbuch
- CD mit Handbüchern
- CD mit Treibern und Dienstprogrammen, einschließlich IP Configuration Utility, IR Monitor, AXXX Control & Image Interface

Zubehör

- Teleobjektiv 6°
- Teleobjektiv 15°
- Weitwinkelobjektiv 45°
- Weitwinkelobjektiv 90°
- Hartschalen-Transportkoffer

Nahbereichsobjektive:

- 100 µm
- 50 µm
- 25 µm



TECHNISCHE ANGABEN UNVERBINDLICH. ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

©Copyright 2009, FLIR Systems. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.
1558717(de-DE)_A



FLIR Systems AB

World Wide Thermography Center
Rinkebyvägen 19 - PO Box 3
SE-182 11 Danderyd
Sweden
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 755 07 52
e-mail: sales@flir.se
www.flir.com

FLIR Systems France

10 rue Guynemer
F-92130 Issy les Moulineaux
France
Tel.: +33 (0)1 41 33 97 97
Fax: +33 (0)1 47 36 18 32
e-mail: info@flir.fr
www.flir.fr

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: info@flir.de
www.flir.de

FLIR Systems Ltd.

2 Kings Hill Avenue - Kings Hill
West Malling
Kent
ME19 4AQ
United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
Fax: +44 (0)1732 843 707
e-mail: sales@flir.uk.com
www.flir.com

FLIR Systems S.r.l.

Via L. Manara, 2
20051 Limbiate (MI)
Italy
Tel.: +39 02 99 45 10 01
Fax: +39 02 99 69 24 08
e-mail: info@flir.it
www.flir.com

FLIR Systems AB

Uitbreidingstraat 60 - 62
B-2600 Berchem
Belgium
Tel.: +32 (0)3 287 87 10
Fax: +32 (0)3 287 87 29
e-mail: info@flir.be
www.flir.be

www.flir.com