

Brandfrüherkennung per Wärmebild

Heißer Anblick

Wärmebildkameras werden bei einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt. Dank ihrer Fähigkeit, Temperaturen berührungsfrei zu messen, lassen sie sich auch problemlos für den vorbeugenden Brandschutz verwenden.

Jeder Industriezweig, bei dem in irgendeiner Form Waren oder Materialien gelagert werden, muss sich mit dem Phänomen der Selbstentzündung dieser Stoffe auseinandersetzen. Dies trifft etwa auf die Lagerung von Splintholz, Batterien, Abfall, Recyclingstoffen und Kohle zu. All diesen Anwendungen gemeinsam ist die Tatsache, dass es von größter Wichtigkeit ist, heiße Stellen zu entdecken und anschließend zu verhindern, dass diese sich entzünden.

Panoramabild

Orglmeister Infrarot-Systeme hat genau für diesen Zweck das Pyrosmart-System entwickelt. Bei Pyrosmart handelt es sich um ein Kamerasystem für den vorbeugenden Brandschutz, das zu einem sehr frühen Zeitpunkt heiße Bereiche erkennt, in denen sich Feuer entwickeln kann. „Das Pyrosmart-System setzt sich aus einer Wärmebildkamera und einer Tageslichtkamera zusammen“, erklärt Albert Orglmeister, Geschäftsführer des Unternehmens. „Das Kernstück dieses Systems ist eine Flir-Wärmebildkamera A615.“

„Das Kamerasystem kann einen großen Bereich scannen. Alle einzeln erfassten Wärmebilder werden zu einem Panoramabild zusammengesetzt. Unser patentiertes Abirovision System bringt die einzelnen Wärmebilder zusammen und erzeugt ein großes Wärmebild, das ständig aktualisiert wird. Durch die Kombination aller mit 640 mal 480 Pixeln aufgenommenen Bilder der Flir A615 können wir ein großes Wärmebild mit bis zu 9.600 mal 9.600 Pixeln erzeugen. Pyrosmart kann mit Druck beaufschlagt werden, so dass es sich auch in extrem heißen und staubigen Umgebungen einsetzen lässt.“

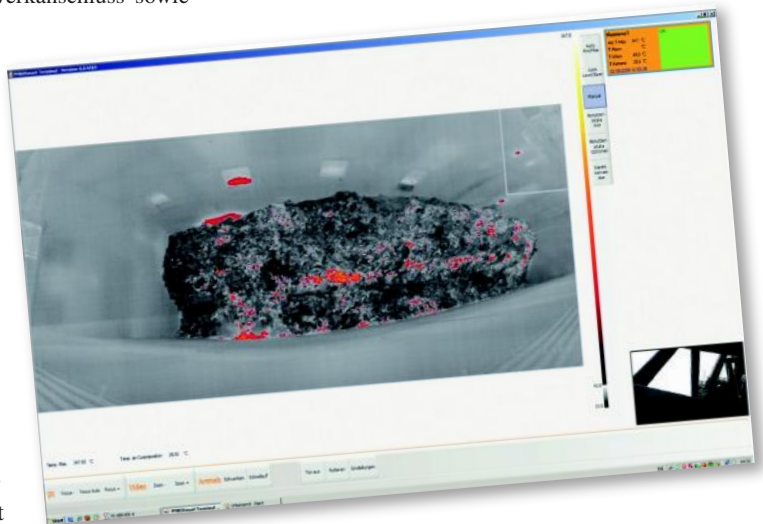
Die Lösung lässt sich einfach montieren. Sie besitzt einen Netzwerkanschluss sowie einen Alarmausgang.

Darüber hinaus benötigt das System lediglich einen 24-Volt-Anschluss. Über eine Touchscreen-Schnittstelle ist das gesamte System einfach zu steuern.

„Dank ihrer Fähigkeit, Temperaturen zu messen, eignet sich die Flir A615 optimal für eine Integration in unser Pyrosmart-System“, erläutert Albert



*Das Pyrosmart-System zeigt deutlich die Bereiche, in denen es zu einer spontanen Selbstentzündung kommen kann. Der Löschmonitor wird diese Bereiche herunterkühlen.
Bild: Orglmeister/Flir*



Artikel als PDF und mehr zum Thema



Regeln zur Alarmauslösung, Anwendung in Kokereien, punktgenaues Löschen

www.sicherheit.info
Webcode: 1115908

Orglmeister weiter. „Sie erkennt problemlos heiße Stellen, die einen ersten Hinweis liefern, dass ein Feuer ausbrechen könnte. Der Anwender kann einfach unterschiedliche Arten von Regeln im System festlegen. Bei Verletzung einer dieser Regeln wird automatisch ein Alarm abgesetzt.“

Punktgenau kühlen

„Eine heiße Stelle zu erkennen, die sich zu einem Feuer entwickeln kann, ist eine Sache. Zu verhindern, dass daraus ein Feuer wird, eine andere“, sagt Orglmeister.



Der Löschmonitor in einem Müllbunker in Aktion.

„Nicht immer ist es so einfach, dass man jemanden mit einem Schlauch losschicken kann, damit er den Problembereich kühlt. Darum sind viele Anwender, aber auch Versicherungsgesellschaften mit der Frage auf uns zugekommen, ob sich nicht ein System entwickeln lässt, das nicht nur heiße Stellen aufspürt, sondern diese dann auch sofort herunterkühlen kann.“

Zu diesem Zweck hat Orglmeister Pyrosmart an einen Löschmonitor angeschlossen. Das Pyrosmart-System erfasst xyz-Koordinaten. Diese werden dann an den Löschmonitor weitergeleitet. Somit sind folgende Schritte möglich:

- eine der festgelegten Regeln wird verletzt und darum ein Alarm abgesetzt,
- die xyz-Koordinaten der heißen Stelle werden an den Löschmonitor gesendet oder
- der Löschmonitor schwenkt in die Richtung der heißen Stelle und beginnt, Wasser darauf zu spritzen, um sie abzukühlen, so dass die Gefahr eines Feuers beseitigt ist.

Auf diese Weise wird der Wasserstrahl automatisch vom Pyrosmart-System zu genau dem Bereich dirigiert, wo die heiße Stelle ist. Für dieses Verfahren besitzt Orglmeister Infrarot-Systeme das Patent. Der Löschmonitor lässt sich auch von Hand mit einem Joystick steuern. Dies ist notwendig, damit das System von einem Feuerwehrmann überstimmt werden kann. Im Falle eines Brandes können die Feuerwehrleute den Löschmonitor nicht nur dazu benutzen, das Feuer zu löschen. Wärmebildkameras, wie die Flir A615, sind auch in der Lage, durch Rauch hindurch zu sehen. Das heißt, Pyrosmart hilft den Feuerwehrleuten durch den Rauch hindurch zu erkennen, wo sich der Feuerherd befindet und wo sie mit dem Wasserstrahl hinzielen.

Gute Sicht auch in tiefer Nacht

Völlige Dunkelheit

Wärmebild

Wärmebildkamera für Sicherheit und Überwachung

H-Series

PTZ-35 MS | PTZ-50 MS

SR-19 | SR-35 | SR-50 | SR-100

VSR-6

D-Series

SR-35x140 MS

PTZ-35 x 140 MS

PatrolIR PTZ

FLIR Systems, ein komplettes Programm an Wärmebildkameras für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen.

Wärmebildkameras bilden einen virtuellen Schutzzaun. Kernkraftwerke, Raffinerien, Warenlager, Häfen und Flughäfen müssen vor Einbruch und Terror geschützt werden. Dies kann bei völliger Dunkelheit und bei allen Wetterbedingungen durch Wärmebildkameras geleistet werden und zwar ohne dabei selber gesehen zu werden.

FLIR Systems bietet ein komplettes Programm an hervorragenden Lösungen für industrielle Sicherheit durch Überwachung mit Wärmebildkameras an.

Einige unserer Kameras sind fest installiert, andere sind auf robusten Schwenk-Neige-Einheiten montiert.

Völlige Dunkelheit

Wärmebild

Völlige Dunkelheit

Wärmebild

Für weitere Informationen, wie Sie ihr Eigentum schützen können, wenden Sie sich bitte an FLIR Systems, den Weltmarktführer für Wärmebild-Technik.

FLIR Commercial Vision Systems B.V.
 Schillerpromenade 41
 12049 Berlin
 Tel. +49 30 373 03 972
 e-mail flir@flir.com
 www.flir.com

Orglmeister Infrarot-Systeme,
www.orglmeister.de