



Eine FLIR FC-309 wird auf einem Schwenk-Neige-Zoom-System (Pan-Tilt-Zoom/PTZ) montiert, das sich stufenlos um 360° drehen lässt.

FLIR Wärmebild-Sicherheitskameras verhindern Waldbrände in Spanien

Sicherheitskameras der FLIR FC-Serie ermöglichen eine zuverlässige und kostengünstige Lösung zum rechtzeitigen Erkennen von Waldbränden

Jedes Jahr sorgen verheerende Waldbrände in Spanien und anderen südeuropäischen Ländern für traurige Schlagzeilen. So auch im Sommer 2012, als in Spanien weite Landstriche nach einer ausgedehnten Hitzewelle trocken wie Zunder waren. Damals wüteten großflächige Waldbrände im Norden Kataloniens – nahe den Pyrenäen – sowie auf der Kanareninsel La Gomera. Doch ganz gleich, ob sie durch Unachtsamkeit oder Brandstiftung entstehen – Waldbrände verursachen immer enorme Sachschäden, zerstören wertvolle Wälder und bedrohen das Leben der dort lebenden Menschen und Tiere.

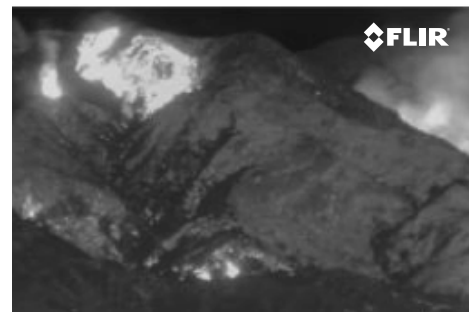
Um eine Lösung für dieses immer wiederkehrende Problem zu finden, hat SR7, ein spanischer Anbieter von Überwachungs- und Sicherheitssystemen, umfangreiche Erfahrungen bei der Entwicklung von Brandschutzsystemen gesammelt, die auf Wärmebildtechnik basieren. Damit lassen sich Waldbrände auch über große Entfernungen hinweg rechtzeitig und zuverlässig erkennen.

SR7 ist in der nordspanischen Stadt Llanera ansässig und bietet Überwachungs- und Sicherheitslösungen, die unter anderem

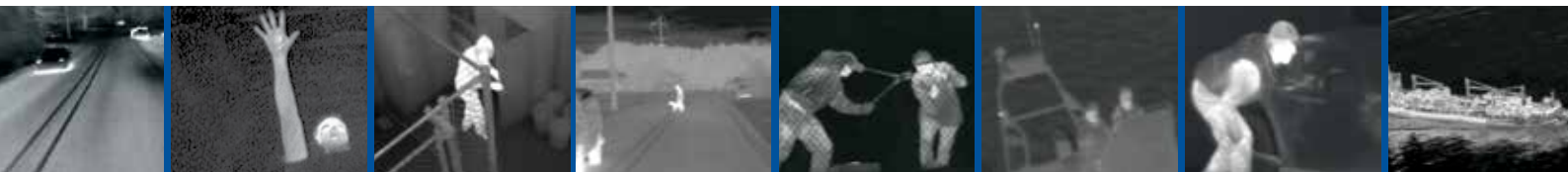
in der Industrie, für den Umweltschutz, auf militärischen Anlagen, von Behörden und privaten Verwaltungsgesellschaften sowie auf Häfen und Flughäfen eingesetzt werden. Die Lösungen des Unternehmens werden weltweit genutzt. Die Palette reicht dabei von kompletten Neuinstallationen bis hin zu kundenspezifischen Anpassungen vorhandener Systeme. SR7 ist auf den Einsatz von Wärmebildkameras und die Analyse von Bildern und Signalen spezialisiert, die von Wärmebildkameras, herkömmlichen CCD-Kameras, Sensoren sowie Radar- und Kommunikationssystemen übermittelt werden.



Herr Jesús Angel del Campo Martinez sagt: „Wir sind davon überzeugt, dass wir durch die Integration der Sicherheitskameras der FLIR FC-Serie ein äußerst kostengünstiges Branderkennungssystem entwickelt haben, mit dem sich weitläufige Bereiche abdecken und zuverlässige Ergebnisse erzielen lassen.“



Obwohl diese Lösung ursprünglich für Waldbrände entwickelt wurde, eignet sie sich auch zum Erkennen sonstiger Brände in ähnlich weitläufigen Außen- und Innenbereichen.



Wärmebildtechnik eignet sich nicht nur zum Erkennen von Waldbränden

Wärmebildkameras werden schon seit einiger Zeit zur Branderkennung eingesetzt, beispielsweise im Innenbereich von Müllverbrennungsanlagen, in dem oftmals Tausende Tonnen von Feststoffen gelagert werden. Bei diesen Halden besteht immer ein gewisses Risiko, dass sie sich durch spontane chemische Reaktionen zwischen den einzelnen Abfallprodukten, bei denen auch Methangas entstehen kann, von selbst entzünden. Wärmebildkameras wie die FLIR A-Serie messen fortlaufend die Temperatur und erkennen Brände aufgrund von Temperaturänderungen. Dabei lassen sich die Kameras so konfigurieren, dass sie einen Alarm auslösen, sobald ein bestimmter Temperaturgrenzwert überschritten wird.

„Wir setzen die FLIR A-Serie bereits bei Brandschutzlösungen für den Innenbereich ein“, kommentiert Herr Jesús Angel del Campo Martínez, der technische Leiter von SR7. „Für eine zuverlässige Branderkennung im Außenbereich und über große Entfernungen hinweg benötigt man jedoch zusätzliche komplexe Algorithmen. Deshalb haben wir eine Lösung entwickelt, mit der sich beide Anforderungen erfüllen lassen.“

Schwenk-Neige-Zoom-System (PTZ)

Die Spezialisten von SR7 beschlossen, mit einer Wärmebild-Sicherheitskamera der FLIR FC-Serie ein eigenes System zu entwickeln. Mit dem Modell FC-309 kann das System eine durch Feuer überhitzte Fläche von 1 m² aus einer Entfernung von 2.500 Metern zuverlässig erkennen. Dafür hat SR7 die Sicherheitskameras der FLIR FC-Serie auf einem stufenlos um 360° drehbaren Schwenk-Neige-Zoom-System montiert und mit seiner selbst entwickelten Video-Analysesoftware kombiniert, die beim Erkennen eines Brandes sofort einen entsprechenden Alarm auslöst.

Und obwohl diese Lösung ursprünglich für Waldbrände entwickelt wurde, eignet sie sich auch zum Erkennen sonstiger Brände in ähnlich weitläufigen Außen- und Innenbereichen. Dadurch lässt sie sich bei den unterschiedlichsten Anwendungen einsetzen, beispielsweise bei Industrieanlagen, Solarkraftwerken,



Mit dem Modell FC-309 kann das System eine durch Feuer überhitzte Fläche von 1 m² aus einer Entfernung von 2.500 Metern zuverlässig erkennen.



Ob im grellen Sonnenschein oder bei dichtem Regen – das SR7-System liefert bei den unterschiedlichsten Wetterbedingungen stets zuverlässige Erkennungsergebnisse und reduziert die Anzahl von Fehlalarmen erheblich.

Umspannwerken, Außenlagerhalden mit leicht entzündlichen Stoffen, Atomkraftwerken, Flughäfen und Häfen.

Reflexionen durch Sonnenlicht

Ein weiterer Nachteil von herkömmlichen Wärmebildkamerasystemen, die für den Innenbereich vorgesehen sind, ist ihre Anfälligkeit gegenüber Sonnenlichtreflexionen und ihre daraus resultierende hohe Fehlalarmquote. „Reflexionen durch Sonnenlicht können quasi überall auftreten und die verschiedensten Ursachen haben“, kommentiert Herr Martínez. „Sie entstehen unter anderem auf metallischen Gegenständen wie Stahlträgern, Fahrzeugen oder Maschinen, aber auch auf umliegenden Gewässern und lösen in vielen Fällen einen unnötigen Fehlalarm aus.“

Bei der Video-Analyselösung von SR7 erfolgt die Branderkennung jedoch bewegungsabhängig. Dabei werden nur die bewegten Anteile des Wärmebilds ausgewertet, während seine starren Anteile wie Sonnenlichtreflexionen unberücksichtigt bleiben. Dadurch liefert das System bei grellem Sonnenschein, starkem Regen und anderen unterschiedlichen Wetterbedingungen stets zuverlässige Erkennungsergebnisse und reduziert die Anzahl der Fehlalarme erheblich.

Gut vor äußeren Einflüssen geschützt

Die Sicherheitskameras der FLIR FC-Serie wurden eigens dafür entwickelt, um auch mit schwierigen Stromversorgungsbedingungen zurechtzukommen. „Gerade in den entlegenen und oftmals sehr weitläufigen Waldgebieten ist die Stromversorgung oft nicht besonders stabil“,



kommentiert Herr Martínez. „Viele herkömmliche Kameras reagieren äußerst empfindlich auf Spannungsabfälle und Stromausfälle oder gehen dadurch kaputt. Außerdem kann bereits ein einziger Blitzschlag zum Ausfall des gesamten Sicherheitskamerasystems führen.“

Deshalb sind die Sicherheitskameras der FLIR FC-Serie mit einem speziellen, von FLIR entwickelten elektrischen Schaltkreis ausgestattet. Dieser schützt sie weitestgehend vor den Auswirkungen schwieriger Stromversorgungsbedingungen, die bei herkömmlichen Kameras oft zu technischen Problemen führen. Die Vorteile dieses zusätzlichen Schutzes liegen auf der Hand: unterbrechungsfreier Betrieb unter nahezu allen Betriebsbedingungen und Unempfindlichkeit gegenüber Blitzschlägen in industriellen Umgebungen.



Die FC-Serie S wurde speziell für den Einsatz im Außenbereich entwickelt und ist mit einem speziellen Schutzschaltkreis ausgestattet, der nur das zu übermittelnde Signal durchlässt.

Wenn Sie nähere Informationen zu Wärmebildkameras oder diesem Anwendungsbeispiel erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an:

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer - Belgium
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
E-mail : flir@flir.com

The images displayed may not be representative of the actual resolution of the camera shown. Images for illustrative purposes only.