



# FIRE-SCAN für Li-Ionen-Akkus

Brandfrüherkennung in Lager- und Montagehallen

## Vorteile des FIRE-SCAN-Thermografiesystems

- Automatische Alarmauslösung bei Überschreitung kritischer Temperaturschwellen
- Segmentierung von Bildbereichen zur Alarmierung
- Dokumentation von Alarmsituationen zur Analyse von Brandentstehungsursachen
- Lokalisierung von Wärmequellen, auch in verstaubter oder rauchbelasteter Umgebung
- Auslegung für Dauerbetrieb 24h/7
- Übertragung der Thermografiebilder von der Kamera in einen zentralen Schaltraum
- Ein- oder Mehrkammersystem möglich

Elektromobilität – ein zukunftsweisendes Thema, dem sich Hersteller von Elektrofahrzeugen und deren Zulieferer gleichermaßen zuwenden. So auch die Produzenten von Hochleistungs-Akkus und Hochvoltbatterien für den Einsatz in Elektroautos, Elektrobussen, E-Rollern, E-Bikes und E-Scootern. Die Herstellung und Lagerung dieser Energiespeicher birgt einige Risiken. Vor allem jene, die auf Lithium-Ionen basieren, unterliegen einer erhöhten Feuergefahr und geraten bei Überhitzung schnell in Brand. Dabei werden Gase freigesetzt, die für den Menschen hochgefährlich sind.

Um solch ein Szenario zu vermeiden, bietet InfraTec mit der Thermografie-Automationslösung FIRE-SCAN eine Möglichkeit, Montage- und Lagerhallen vollständig automatisch zu überwachen. Das System, bestehend aus einer Hochleistungs-Wärmebildkamera und der dazugehörigen Software, überwacht eigenständig die Temperaturentwicklung an den Arbeits- und Lagerplätzen 24 Stunden am Tag und lokalisiert zuverlässig Wärmequellen. Bei Überschreitung von kritischen Temperaturschwellen, auch in Teilbereichen des Wärmebildes, löst FIRE-SCAN einen automatischen Alarm aus und ermöglicht ein schnelles Einschreiten zur Verhinderung eines Brandes.

## Alarmgenerierung

- Automatische Alarmauslösung bei Überschreitung kritischer Temperaturschwellen
- Mehrstufige Alarmierung mit frei einstellbaren Warn- und Alarmschwellen
- Auswahl von Teilbereichen (Sektoren) innerhalb des Wärmebildes
- Auswertung des langfristigen Temperaturtrends mit einstellbarer Zeitbasis
- Dokumentation von Alarmsituationen zur Analyse von Brandentstehungsursachen
- Vielfältige Ausführungsvarianten durch Baukastensystem



Überwachung einer Lagerhalle

## Kundenspezifisches Systemkonzept

- Auslegung für Dauerbetrieb 24/7
- Übertragung der Thermografiebilder von der Kamera in einen zentralen Schaltraum
- Flexible Verkabelungstechnologie (Kupfer oder LWL)
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung\*
- Systemwartung am PC im Schaltschrank (Fernwartung\*)

## Leistungsfähige Software

- Kontinuierliche Darstellung der aktuellen Thermografiebilder aller Sektoren (Mosaik-Übersicht)
- Gleichzeitige Anzeige von Thermografie- und Farb-Video-Livebild\*
- Anzeige von Kamera- und Systemstatus
- Überlagerung der Livebilder von Thermografie- und Videokamera
- Aufzeichnung der Maximal-, Minimal- und Durchschnittstemperatur jedes Sektors
- Ein- oder Mehrkameranystem möglich
- Grafische Darstellung der Temperatur-Zeit-Verläufe aller Sektoren
- Protokollierung des Betriebsablaufes
- Archivierung von Bilddaten

## Hochauflösende Thermografiekameras

- Ungekühlte FPA-Mikrobolometer-Detektoren
- Hohe Ortsauflösung und thermische Empfindlichkeit
- Kontrastreiche, brillante Thermografiebilder
- Lokalisierung von Wärmequellen, auch in verstaubter oder rauchbelasteter Umgebung
- Spektralbereich (7,5 ... 14)  $\mu\text{m}$
- Echtzeit-Datenerfassung (Gigabit Ethernet)
- Intern selbstkalibrierend
- Robustes Gehäuse nach Industriestandard IP65
- Schwenk-/Neigesysteme zur Erweiterung der Erfassungsflächen\*
- Sehr hohe Systemverfügbarkeit
- Ergänzung durch digitale Farb-Video-Kamera\*

640  
x  
480  
Detektor

### Detektorformat

Großformatiger Detektor mit höchster geometrischer und thermischer Auflösung

640  
x  
480  
30 Hz

### IR-Bildfrequenz

Analyse schneller Temperaturänderungen im Vollbildformat

GigE

### GigE Vision kompatibel

Standardschnittstelle für unkomplizierte Einbindung in bestehende Prozessumgebung

IP65

### Schutzgrad

Kamerabetrieb unter rauen Umgebungsbedingungen



### Schutzgehäuse

Robuste Metallgehäuse verschiedener Schutzklassen für unterschiedlichste Umgebungsbedingungen

\*optional erhältlich

Bildnachweis: © Fishman64, Photo Spirit, Studio Dagdagaz, Weloveonitsuka / Shutterstock.com  
© InfraTec 09 / 2020 – Sämtliche aufgeführte Produktnamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Design und Spezifikation unterliegen der ständigen Weiterentwicklung.



InfraTec GmbH  
Infrarotsensorik und Messtechnik  
Gostritzer Straße 61 – 63  
01217 Dresden / GERMANY

Telefon +49 351 82876-600  
Fax +49 351 82876-543  
E-Mail thermo@InfraTec.de  
[www.InfraTec.de](http://www.InfraTec.de)