



LE TERMOCAMERE COMPATTE FLIR RENDONO PIÙ SICURO IL CHECK-IN ALL'AEROPORTO

Una termocamera FLIR AX8 compatta integrata nel sistema antintrusione di ENGIE Services

Di primo acchito potrebbe sembrare una cosa divertente da fare in aeroporto, ma intrufolarsi sul nastro trasportatore dell'area ritiro bagagli è in realtà molto pericoloso. Ogni anno si registrano diversi incidenti di bambini che salgono sul nastro trasportatore presso il check-in e vengono feriti da respingenti, smistatori e altre parti in movimento del sistema di gestione bagagli. Negli aeroporti di tutto il mondo cresce infatti l'esigenza di trovare delle soluzioni per affrontare e risolvere questo problema di sicurezza. ENGIE Services (precedentemente nota come Cofely Services), specialista globale nella gestione e manutenzione di installazioni aeroportuali, ha sviluppato un innovativo sistema antintrusione, basato su termocamere FLIR e software intelligente di riconoscimento forme.

La pressione sul personale aeroportuale al fine di impedire l'accesso alle persone nel sistema di distribuzione bagagli può essere alta a tal punto da ostacolare seriamente lo svolgimento delle normali attività. Ma il problema della sicurezza va ben oltre. Ci sono stati casi di persone che sono passate dal lato terminal al lato aeromobili attraverso il sistema bagagli, causando gravi violazioni alla sicurezza. Per l'incolumità delle persone o per motivi di violazione della sicurezza, la richiesta di sistemi antintrusione aeroportuali affidabili è in aumento.

Sistema di antintrusione per la movimentazione bagagli

Ghislain Riendeau, site manager di ENGIE Services presso l'aeroporto di Montreal, Canada, faceva parte

di una squadra di ispettori, che ha condotto indagini sugli incidenti causati dall'accesso di persone ai nastri trasportatori. Mr. Riendeau aveva sentito parlare di situazioni simili accadute in varie parti del mondo. Dopo approfondite ricerche, il team di Mr. Riendeau non è riuscito a reperire una soluzione specifica per questo problema. La sfida da affrontare era quindi trovare una soluzione che fosse al contempo efficace ed economicamente valida. A tale scopo Ghislain Riendeau ha creato un reparto di R&D, guidato dall'esperto di automazione David Casaubon, per lo sviluppo di una soluzione di rilevazione che fosse in grado di soddisfare tali requisiti.

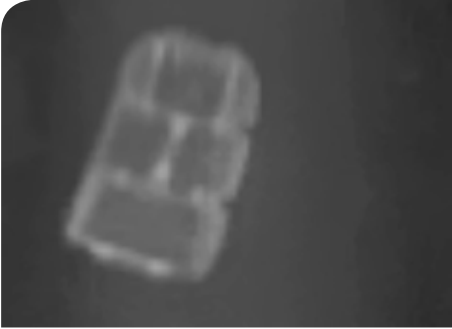
Il sistema antintrusione sviluppato da ENGIE Services utilizza la



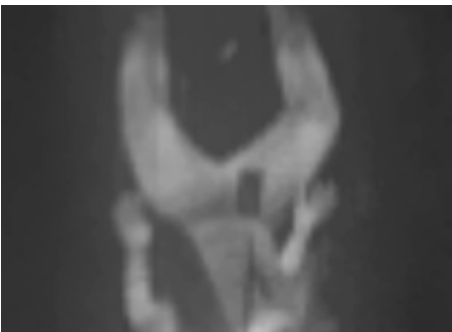
La FLIR AX8 è un sensore termico piccolo e accessibile, per il monitoraggio continuo della temperatura e con funzioni di allarme incorporate per proteggere apparecchiature critiche.



Quando un oggetto con temperatura superiore a una soglia predefinita passa sotto la termocamera, l'immagine inquadrata viene registrata. Successivamente, un sistema di rilevamento di forme analizza l'immagine salvata.



Bagaglio caldo: un bagaglio si era scaldato prima di essere collocato nel sistema di gestione bagagli. Nessun allarme si attiva



Un intruso entra nel nastro trasportatore e viene portato all'interno del sistema di gestione bagagli: si attiva un allarme (ricostruzione).



termocamera FLIR AX8 per monitorare il nastro trasportatore. Quando un oggetto con temperatura superiore a una soglia predefinita passa sotto la termocamera, l'immagine inquadrata viene registrata. Successivamente, un sistema di rilevamento di forme analizza l'immagine salvata. L'oggetto contenuto nell'immagine viene confrontato con un modello statistico di un bagaglio. Se la forma corrisponde al modello, l'oggetto viene ignorato. In caso contrario, il sistema attiva un allarme. L'allarme può essere utilizzato per attivare il blocco del nastro trasportatore o per avvertire un addetto della sala controllo, in modo che possa attivare misure appropriate.

Rilevazione affidabile di persone

Mario Tessier, dipendente del distributore canadese di strumenti ITM Instruments Inc., ha consigliato a ENGIE Services di utilizzare la termocamera FLIR AX8: "La combinazione tra immagine termica e riconoscimento di forme è un metodo molto affidabile per rilevare la presenza di persone e contribuisce a ridurre significativamente il numero di falsi allarmi. I bagagli, a volte, possono essere caldi, con una temperatura che si discosta solo leggermente da quella del corpo umano, specialmente dopo un periodo di esposizione al sole. Ma il software di riconoscimento di forme

può distinguere perfettamente un bagaglio caldo da una persona".

"Il sistema antintrusione è un modo molto affidabile per prevenire gravi incidenti all'interno dei sistemi di distribuzione bagagli," spiega David Casaubon di ENGIE Services. "Il feedback più frequente dagli addetti della sala controllo è che ora hanno anche un riferimento visivo di ciò che sta accedendo sul nastro trasportatore. Ma anche il resto del personale aeroportuale può preoccuparsi meno dell'incolumità delle persone e delle violazioni alla sicurezza, e concentrarsi maggiormente sul proprio lavoro."

La scelta del termico

Sono state sperimentate anche altre tecnologie. "Avremmo potuto utilizzare sensori di calore o telecamere a luce visibile per monitorare il nastro trasportatore," spiega Mario Tessier, "ma nessuna di queste tecnologie sarebbe stata efficace come una termocamera". I sensori di calore possono anche rilevare il calore di un essere umano sopra una certa soglia di temperatura, ma questa tecnologia non può utilizzare software di riconoscimento di forme per distinguere tra un bagaglio e una persona piccola. I sensori di calore, inoltre, non offrono alcun riferimento visivo, che può invece risultare molto importante per un operatore nella sala

controllo. Le telecamere nel visibile potrebbero anche fare uso di algoritmi di riconoscimento di forme, ma in questo caso il problema è che le telecamere a circuito chiuso non sempre offrono un'immagine valida in presenza di ombre o in spazi poco illuminati, situazioni che determinerebbero un numero elevato di falsi allarmi. Le termocamere sono invece immuni da questo tipo di problema.

Termocamere per il monitoraggio continuo dei requisiti e della sicurezza

La FLIR AX8 è una termocamera piccola (solo 54 x 25 x 79 millimetri) e accessibile, per il monitoraggio continuo della temperatura e dotata di funzioni di allarme per proteggere le apparecchiature elettriche e meccaniche più critiche. AX8 viene utilizzata nelle situazioni in cui indisponibilità non pianificate, interruzioni del servizio e guasti di apparecchiature devono essere prevenuti, senza la necessità di eseguire scansioni manuali periodiche. Grazie alle funzioni di trasmissione di flussi video, AX8 non solo consente di videosorvegliare ogni impianto con video in tempo reale, ma genera anche allarmi automatici al superamento delle soglie di temperatura predefinite.

AX8 ha un prezzo accessibile, ed è una soluzione ideale per sistemi antintrusione nell'area bagagli, dove le diverse entrate e uscite devono essere monitorate. "Infatti, l'economicità della FLIR AX8 è stato uno dei motivi principali per cui ENGIE Services ha scelto di integrare questa termocamera nel suo sistema antintrusione," afferma David Casaubon. "Ma gli aeroporti di solito impongono anche che i sistemi di monitoraggio siano il più discreti possibile. Il fatto che la AX8 FLIR sia così compatta, rende pertanto interessante l'uso delle termocamere da parte di integratori e aeroporti."

www.engieservices.net

Per maggiori informazioni contattare:

INPROTEC IRT

Via Beethoven, 24
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Italy
Tel. +39-02-66.59.59.77
web: www.termografi.it
e-mail: info@inprotec-irt.it