

Körpertemperaturmessung & Wärmebildlösungen von ixet

Version 1.02



Was ist ein Wärmebild?



Prinzip

Jedes Objekt mit Temperaturen über dem absoluten Nullpunkt sendet eine nachweisbare Menge an Strahlung aus.

Eine Wärmebildkamera wandelt IR-Strahlung in Graustufenwerte um und passt Graustufenwerte über ein Algorithmusmodell an Temperaturwerte an.



Anwendung

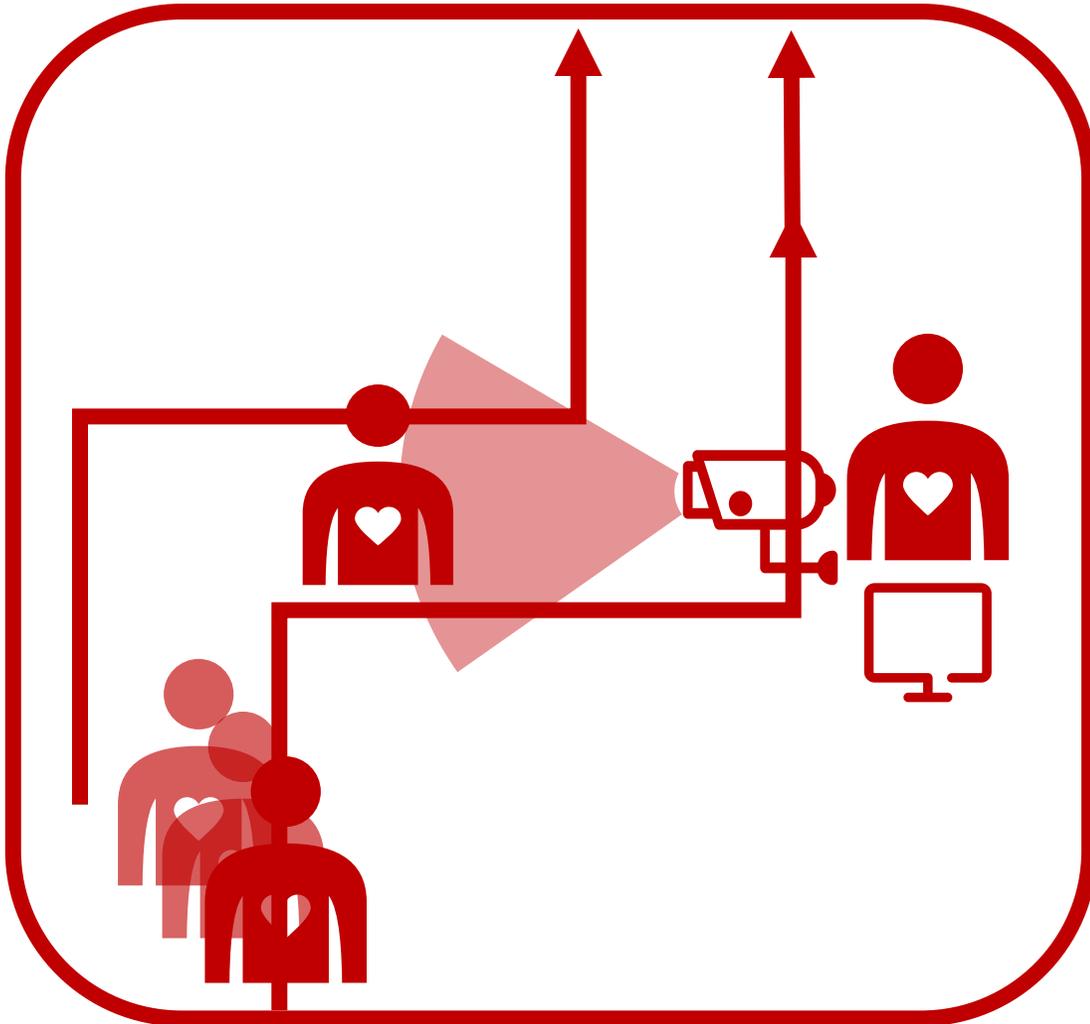
Wärmebildkameras mit hoher Temperaturgenauigkeit können dazu beitragen, erhöhte Körpertemperaturen zu erkennen, die auf Fieber hinweisen können. Wärmebildkameras können zur Fieberuntersuchung von Reisenden, Kunden und Angestellten eingesetzt werden.



Vorteile

1. **Hohe Effizienz:** Eine Wärmebildkamera benötigt nur eine Sekunde, um die Temperatur einer Person zu erfassen und ermöglicht so das Screening einer großen Anzahl von Personen gleichzeitig.
2. **Sicherheit:** Wärmebildkameras bieten eine berührungslose Temperaturmessung aus einer Entfernung von etwa einem Meter, um unnötigen physischen Kontakt zu vermeiden.





1. Messbereich einrichten

Richten Sie abgetrennte Messbereiche in einem Innenraum ein, um Personen durch Vereinzelung separieren zu können.



2. Wärmebildkamera Schnellmessverfahren

Der Einsatz von Thermal-Fiebertermesslösungen für ein schnelles und effizientes Screening einer sich bewegenden Anzahl von Personen



3. Verifizierung durch Personal

Personen die einen vordefinierten Temperaturschwellwert übersteigen, können durch med. Personal näher untersucht werden



Professionelle Fieber-Screening-Lösungen

Lösungskomponenten

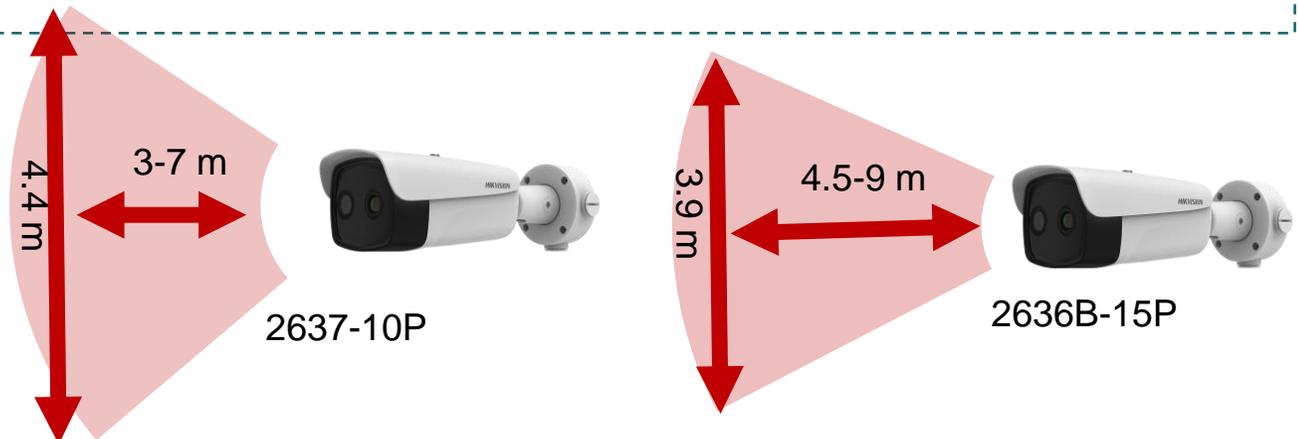
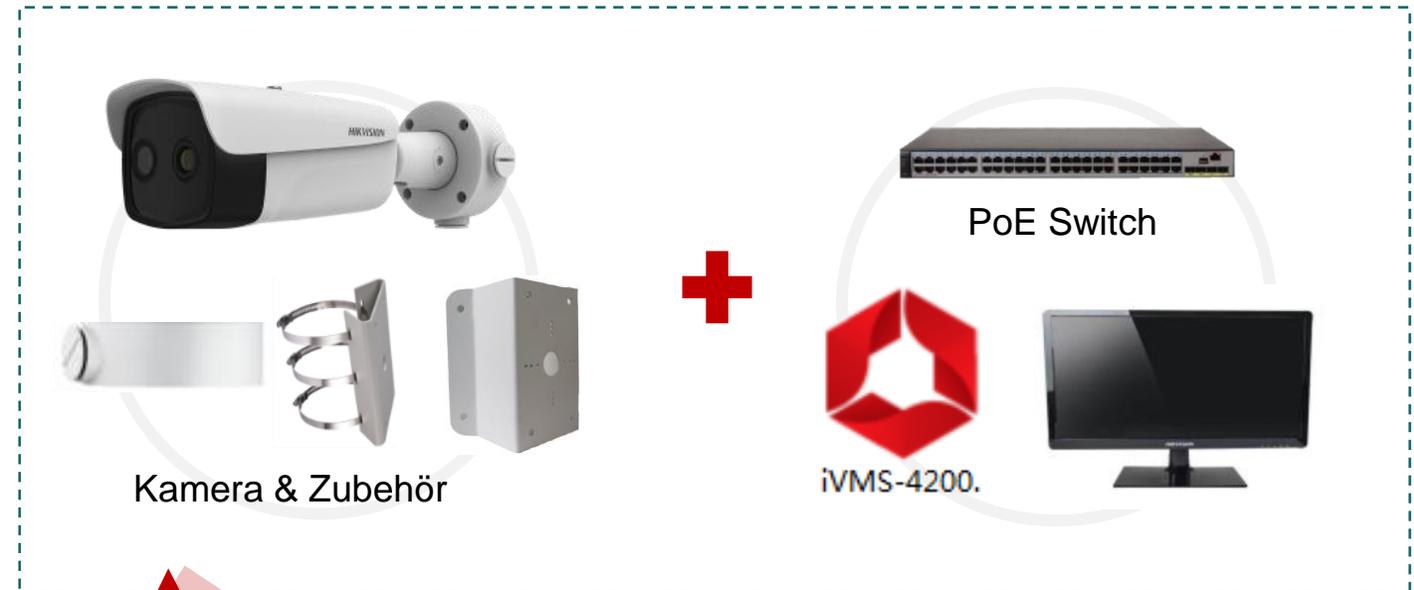
HD Bullet Fever Screening Thermografiekamera + Zubehör + iVMS-4200 + PoE-Switch

Lösungsvorteile

- Thermische Auflösung von 384 * 288, die mehr Bilddetails und eine breitere Abdeckung für die Temperaturmessung bietet
Das 15-mm-Thermoobjektiv bietet einen Fieberschutzbereich von **4,5 bis 9 Metern** (2636B-15 / P) oder **3 bis 7 Meter** (2637B-10P), der für den Einsatz über große Entfernungen geeignet ist und mit einer Hand-Thermografiekamera verwendet werden kann
Feste Lösung nicht nur für den vorübergehenden Gebrauch, sondern auch für den langfristigen Gebrauch
Die Genauigkeit beträgt $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, was die vorläufigen Anforderungen für das Fieber-Screening erfüllt
Unterstützt optische 4-MP-Kanäle und erfüllt die regelmäßigen Überwachungsanforderungen.

Installationshilfen

- Die Installation in Innenräumen wird empfohlen.



Abdeckungsbereich der Wärmebildkamera (Länge x Breite)
max. Abdeckung

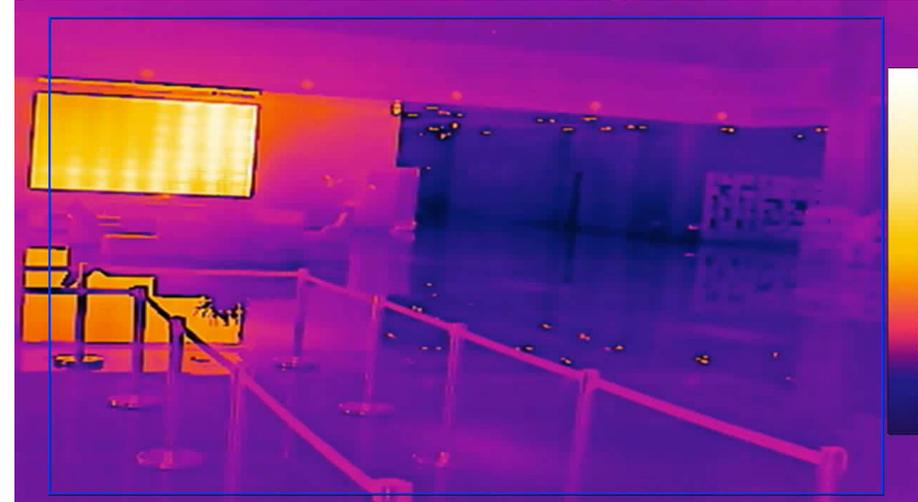
Professionelle Körpertemperaturmesslösungen

Temporäres Installations & Überwachungsschema



1.7 m

Videos



Tragbare (Handheld) Fieber-Screening-Lösungen



Lösungskomponenten

Professionelle handheld Wärmebildkamera+ Tripod (optional)
+ **iVMS-4200 (PC) / Hik-Thermal (Mobile app)**

Lösungsvorteile

- Die thermografische Handkamera unterstützt Wi-Fi, kann in einen PC / Mobile-Client integriert werden und unterstützt Echtzeit-Audioalarm und das automatische Hochladen von Screenshots.
- Touchscreen
- Unterstützt flexible Temperaturmessbereiche
- Die Genauigkeit beträgt $\pm 0,5$ °C und erfüllt die vorläufigen Anforderungen für das Fieber-Screening

Installationsempfehlungen

Es wird empfohlen, die Kamera in einer Höhe von 1,5 Metern zu installieren, wobei der Abstand zwischen den Zielen und der Kamera 1,5 bis 2,5 Meter beträgt

- Empfohlene Installation in Innenräumen
- Die Menschen erfolgt beim Vorbeigehen der Menschen am Messbereich



1.5 m

Tragbare (Handheld) Körpertemperaturmesslösungen

Field Performance



Tragbare (Handheld) Körpertemperaturmesslösungen



VS



Stirnthermometer

Distanz : 0.01-0.03 m

Geschwindigkeit : 1-5 Sekunden

Display: Numerisch

Effizienz: 12 Personen / Minute

Speicher: Nein

Handheld Thermographic Kamera

Distanz : 1.5-2.5 m

Geschwindigkeit 0,2 Sekunden

Display: Thermalbild

Effizienz: 60 Personen / Minute

Speicher :Screenshots / Video

Wi-Fi

Wärmebildkamera Vorteile

- Sichert einen Abstand zwischen dem Anwender und den Zielpersonen und vermeidet unnötigen physischen Kontakt.
- Höhere Effizienz, besser geeignet für schnell fließende Menschenmengen.
- Einfache Bedienung und Handhabung.
- Kann Screenshots von potenziell riskanten Personen zur Protokollierung speichern.
- Kann als flexible Lösung in einen PC / Mobile Client integriert werden.

Ökonomische Fieber-Screening-Lösungen

Lösungskomponenten

Bullet / Turret Fieber Screening Thermografiekamera + Stativ + Stativadapter + iVMS-4200 + PoE-Switch

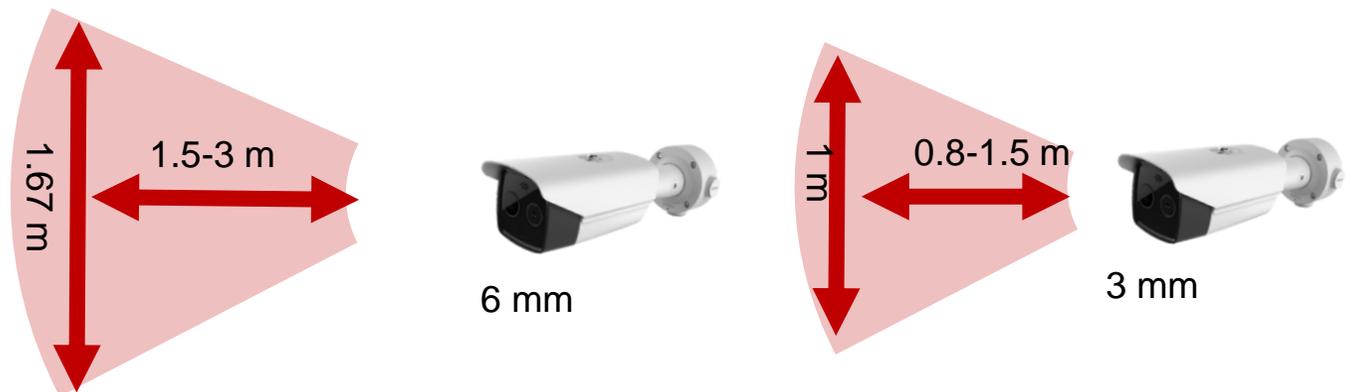
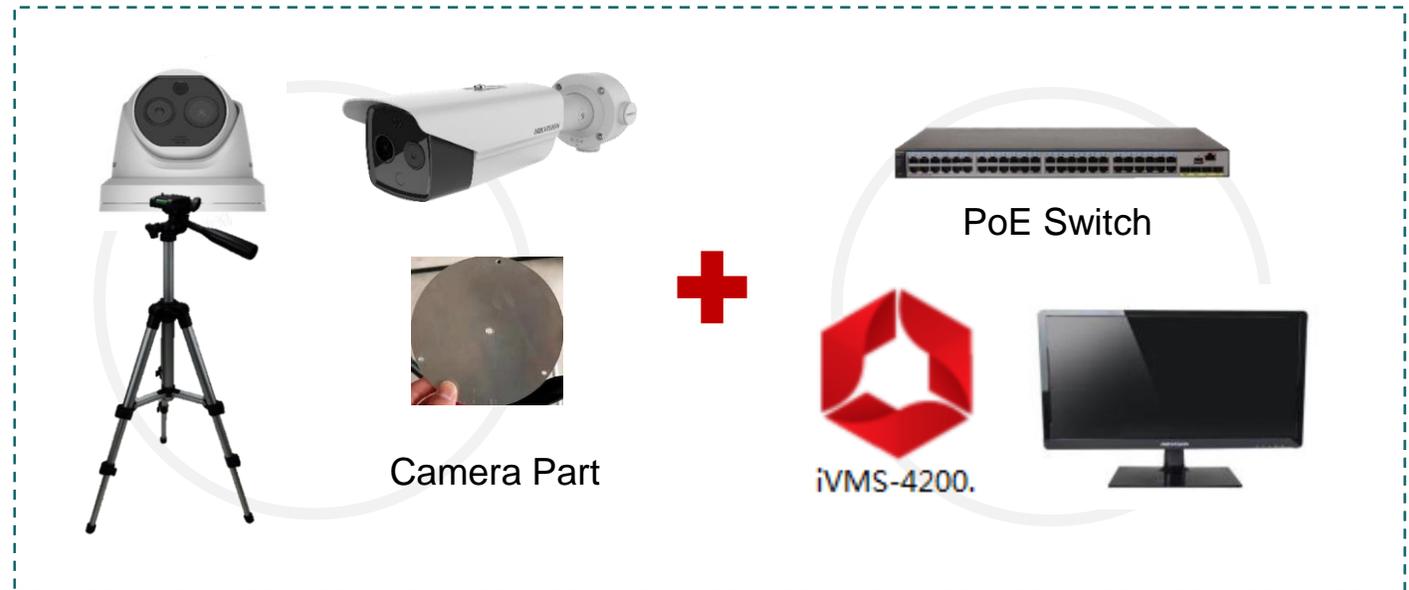
Lösungsvorteile

- Bullet / Turret Fieber Screening Thermografiekamera unterstützt Audio-Alarme mit Temperaturexceptionen, um den Bediener rechtzeitig zu benachrichtigen.
- Unterstützt die Erkennung des menschlichen Körpers von KI durch gleichzeitiges Screening mehrerer Ziele mit reduzierten Fehlalarmen.
- Die Genauigkeit beträgt $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$, was die vorläufigen Anforderungen für das Fieber-Screening erfüllt
- Unterstützt optische 4-MP-Kanäle und erfüllt die regelmäßigen Überwachungsanforderungen.
- Einfache Installation und einfache Konfiguration.

Installationstipps

Es wird empfohlen, die Kamera in einer Höhe von 1,5 Metern zu installieren, wobei der Abstand zwischen den Zielen und der Kamera bei **0,8 bis 1,5 m** (3 mm Modell) oder 1,5 bis 2,5 m (6 mm Modell) liegt.

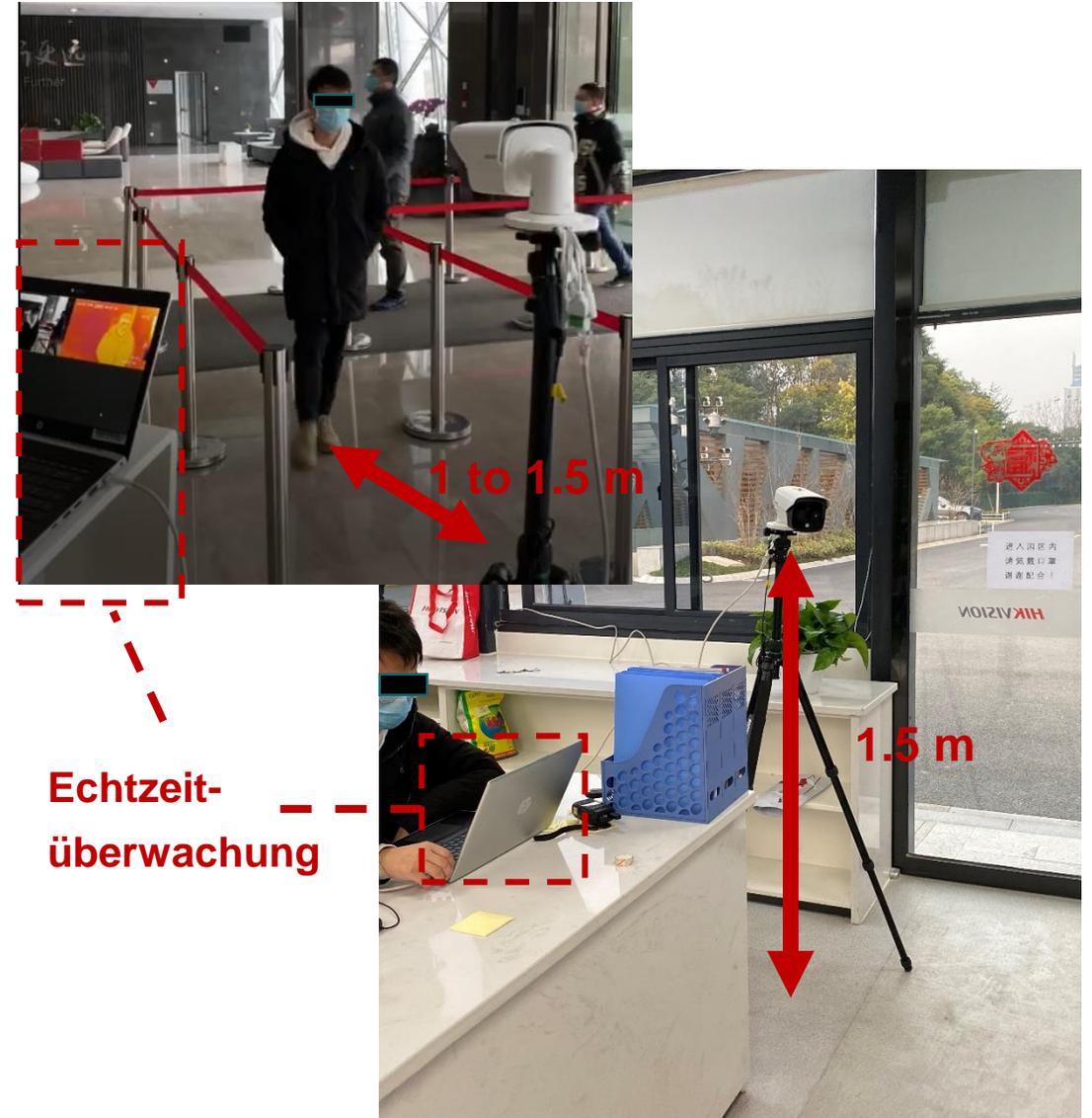
Installation wird in Innenräumen empfohlen.



Thermographic camera coverage area

Ökonomische Fieber-Screening-Lösungen

Field Performance



Ökonomische Fieber-Screening-Lösungen

Personen Fieber-Screening Bis zu 30 Personen Gleichzeitig

- Reduzierung von Fehlalarmen, die durch die Erkennung von KI Gesichtsdetektion unterbunden wird.
- Erkennung von bis zu 30 Personen gleichzeitig.
- Der empfohlene Abstand zwischen Ziel und Kamera beträgt 0,8 bis 1,5 m für ein 3-mm-Thermoobjektiv



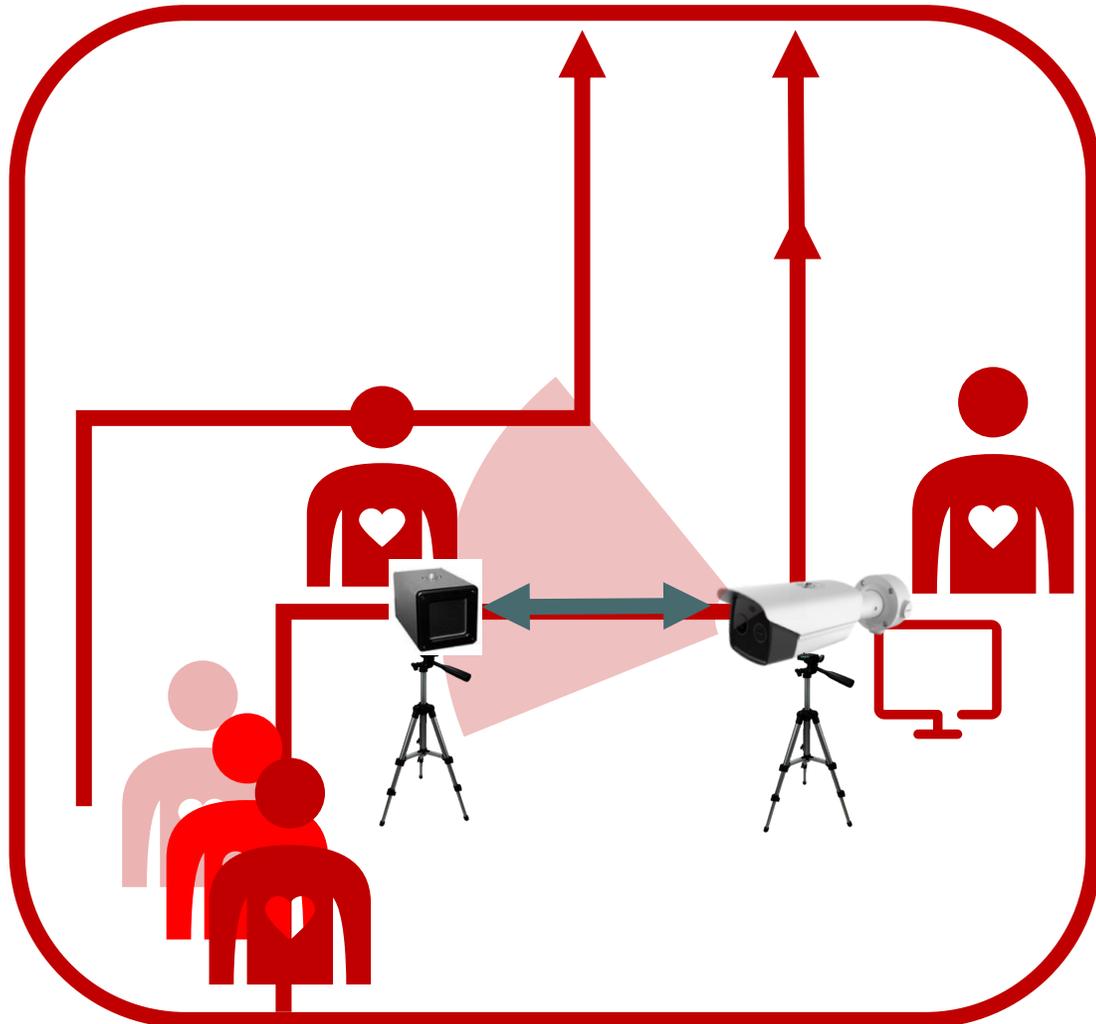
Optisches Bild



Thermal channel

* In diesem Bildmaterial stellt eine Person eine Flasche warmes Wasser auf die Stirn, um eine abnormale Körpertemperatur und Systemalarme zu simulieren.

High-End Fieber-Screening Lösung



Lösungskomponenten

Bullet/Turret Fever Screening Thermographic Camera
+ Stativ + Stativadapter+ iVMS-4200 + PoE Switch + **Blackbody Kalibrator**

Lösungsvorteile

- Höhere Genauigkeit $\pm 0.3 \text{ }^\circ\text{C}$

Installation Tips

- Es wird empfohlen, die Kamera in einer Höhe von 1,5 Metern zu installieren
- Der Blackbody Kalibrator wird zusammen mit der Kamera verwendet
- 1 m (3 mm Modell), 2 m (6 mm Modell) oder 5 m (2637 / B) von der Kamera entfernt aufstellen und sicherstellen, dass der Schwarzkörperkalibrator immer in der oberen linken / oberen rechten Ecke der Kameraansicht angezeigt wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Blackbody Kalibrator während der Temperaturmessung nicht durch andere Ziele blockiert wird
- Installation in einem stabilen Innenraum ohne Wind empfohlen

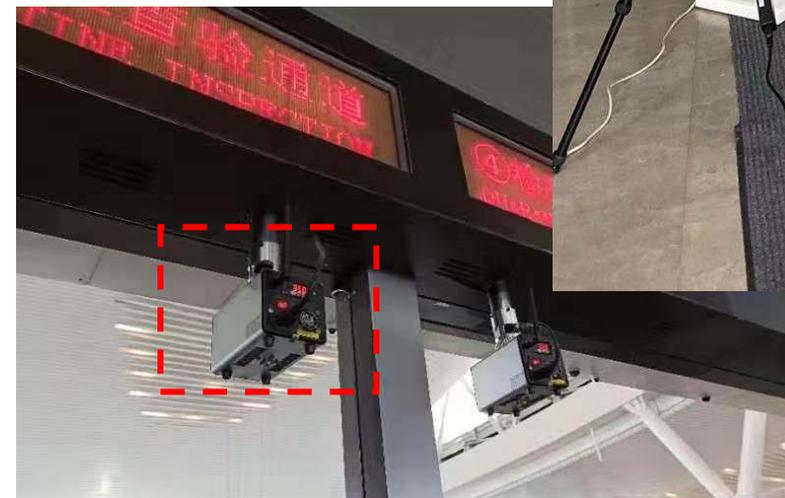
High-End Fever Screening Solution



Thermaüberwachung

Interims Installations
& Überwachungsschema

Langzeitinstallations-
schema



Applications

Krankenhaus



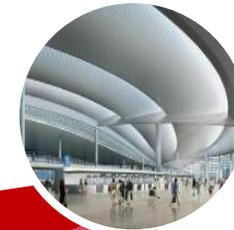
Shops



Bahnhof



Airport



Personenverkehr



Büros



Schulen



Geschäfte



Product Showcase – High-End Thermalprodukte

DS-2TD2637B-10/P

DS-2TD2636B-15/P

- Thermal: 384 × 288;
- Linse: 10mm / 15 mm;
- Optisch: 2688 × 1520;
- Optische Linse: 4mm / 6 mm;
- Genauigkeit: ±0.5°C
± 0.3°C (with blackbody)
- Temperaturspanne: 30-45°C



DS-2TP21B-6AVFW

- Thermal : 160 × 120 ;
- Optisch: 2M/5M/8MP einstellbar;
- Genauigkeit: ±0.5°C
- Temperaturspanne: 30-45°C
- Touch screen
- Bi-spectrum image fusion
- Wi-Fi
- Unterstützt Audioalarme
- Automatisches Screen capture & upload

Product Showcase – Ökonomische Thermalprodukte

HIKVISION



DS-2TD2617B-3/6PA(B)

- **Thermal: 160 × 120;**
- Lens: 3 mm / 6 mm;
- Optical: 2688 × 1520;
- Optical lens: 4 mm / 8 mm;
- Video mode: Bi-spectrum image fusion;
- **Accuracy: ±0.5°C
± 0.3°C (with blackbody)**
- **Range: 30-45°C**
- **Supports audio alarms**



DS-2TD1217B-3/6PA(B)

- **Thermal: 160 × 120;**
- Lens: 3 mm / 6 mm;
- Optical: 2688 × 1520;
- Optical lens: 4 mm / 8 mm;
- Video mode: Bi-spectrum image fusion;
- **Accuracy: ±0.5°C
± 0.3°C (with black body)**
- **Range: 30-45°C**
- **Supports audio alarms**



Accessories

Blackbody calibrator

- Temperature resolution: 0.1°C
- Accuracy: ±0.1°C
- Temperature stability: ±0.1°C/h
- Effective emissivity: 0.97±0.02
- Operating temperature: 0 to 30°C

Tripod

- UNC 1/4"-20 tripod connection
- It is recommended to purchase the tripod at local to meet the standards

Vorteile der thermografischen Fieber-Screening-Lösungen von Hikvision

AI Human Body Detection

Hikvision Bullet / Turret Fever Screening Thermografische Kameras verfügen über eine KI-Erkennung des menschlichen Körpers, um die Messbereiche am menschlichen Körper zu fixieren und so Fehlalarme zu reduzieren, die durch andere Wärmequellen verursacht werden.

Embedded Audio Alarms

Mit einem eingebauten Audiomodul können Hikvision Bullet / Turret Fever Screening-Thermografiekameras Alarme auslösen, um den Bediener sofort zu benachrichtigen, wenn eine Person mit Fieber vorbeikommt.



Selbstentwickelter einzigartiger Algorithmus

Dank des von Hikvision selbst entwickelten Temperaturmessalgorithmus und der in vielen Fällen erhaltenen Big Data ist die Genauigkeit der Temperaturmessung äußerst zuverlässig.

One-Stop Solution

Als weltweit führender Anbieter von Sicherheitslösungen bietet Hikvision ein umfangreiches Produktportfolio mit Thermografiekameras, NVR, Switchen usw., mit dem Kunden leichter eine vollständige und professionelle Lösung einrichten können.

F: Kann die Lösung draußen installiert werden?

A: Wind und Sonne im Freien können leicht die Oberflächentemperaturen des menschlichen Körpers und den Arbeitsstatus der Kamera beeinflussen, was zu einer Abweichung zwischen der gemessenen Körperoberflächentemperatur und der tatsächlichen Körpertemperatur führt. Um die Genauigkeit zu gewährleisten, empfehlen wir dringend, die Lösungen in Innenräumen anzuwenden.

F: Kann die Genauigkeit der Messung einen Wert von $\pm 0.1\text{C}$ erreichen?

A: Nein. Derzeit erfordern Kameras mit einer Genauigkeit von mehr als $\pm 0,5$ real eine Echtzeitkalibrierung mit einem schwarzen Körper und einer intelligenten Kompensation. Die Genauigkeit eines Schwarzkörperkalibrators beträgt derzeit $\pm 0,1$ °C. Daher ist es unmöglich, mit den Kameras eine Genauigkeit von $\pm 0,1$ °C zu erreichen.

F: Detektiert die Kamera menschliche Gesichter für die Messung?

A: Die Kamera erkennt beim Screening menschliche Gesichter. Es unterstützt die Messung von bis zu 30 Personen gleichzeitig.

F: Verursachen andere Wärmequellen (Teetassen etc.) Fehllarme ?

A: Da die Messung auf die Erkennung von Gesichtern basiert erfolgt die Messung in Gesichtsbereich. Fehlmessungen werden dadurch minimiert.

F: Kann die Messung direkt nach Inbetriebnahme der Kamera durchgeführt werden?

A: Die Kameras müssen vor der Messung aufgewärmt werden. Schalten Sie die Kameras hierzu ein und warten Sie 5 Minuten (Handkamera), 30 Minuten (Bullet / Turmkamera).

F: Was ist ein Blackbody Kalibrator?

A: Ein Schwarzkörper ist eine Standardtemperaturquelle. Die Thermografiekameras können anhand der Temperatur eines Schwarzkörperkalibrators kalibrieren.

Der Blackbody muss nur mit Strom versorgt werden, es ist keine Internetverbindung erforderlich.

Hikvision-Wärmebildkameras sind mit einem Blackbody erhältlich, um die Genauigkeit zu erhöhen.

F: Ist eine Teststellung/ Präsentation über ixet möglich?

A: Wir zeigen Ihnen gerne die Funktionsweise vor Ort gegen eine Unkostenpauschale, welche bei Erwerb der Anlage verrechnet werden kann. Bitte haben Sie Verständnis, dass es momentan zu längeren Wartezeiten kommt, da nur wenige Systeme verfügbar sind.

HIKVISION[®]

Gemeinsam gegen das Virus

ixet.^{e.K.}
communication made simple

ixet e.K.
Königsberger Str. 13c
46499 Hamminkeln
Tel: 02852 96500
www.ixet.de
m.teschke@ixet.de