

PIEPER

Max 36.7°C



FIEBER-SCREENING

KÖRPER TEMPERATURLÖSUNG – WÄRMEBILDUNG

10.7°C



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 über einen Algorithmus-Modell 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.

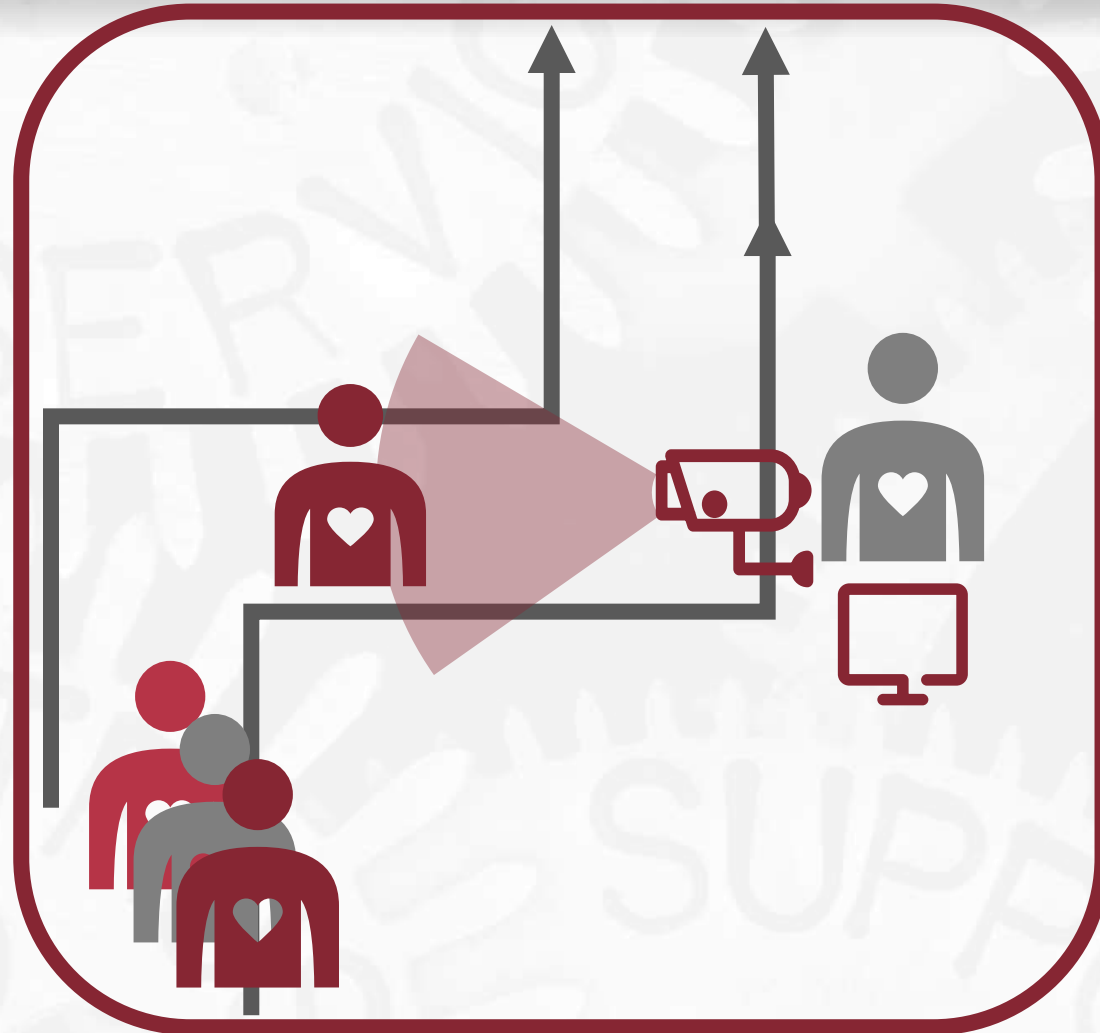


Vorteile

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.

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 separieren zu können.



2. **Wärmebildkamera Schnellmessverfahren**

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



3. **Verifizierung durch Personal**

Personen, deren Körpertemperatur einen vordefinierten Schwellwert übersteigt, können bspw. durch med. Personal weiter untersucht werden.



Lösungskomponenten

- HD Bullet Fever Screening Thermografie-Kamera + Zubehör + NVR

Lösungsvorteile

- Thermische Auflösung von 384 x 288, die mehr Bilddetails und eine breitere Abdeckung für die Temperaturmessung bietet.
- Das 15-mm Thermoobjektiv bietet einen Fieberschutzbereich von **4,9 bis 9 Metern** (2636B-15 / P) oder **3 bis 7 Metern** (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 **± 0,5 °C**, was den vorläufigen Anforderungen für das Fieber-Screening entspricht.
- Unterstützt optische 4-MP-Kanäle und erfüllt die regelmäßigen Überwachungsanforderungen.

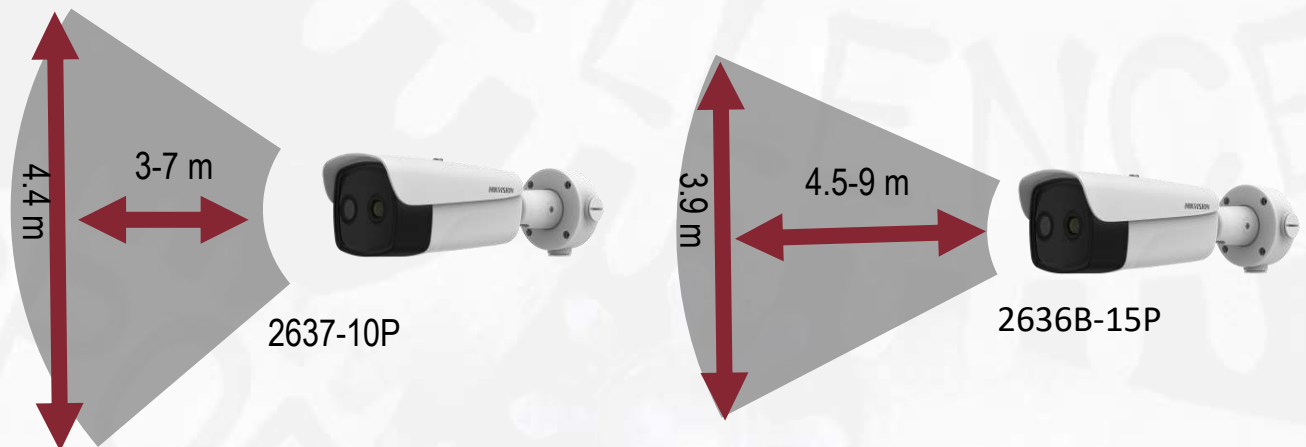
Installationshinweis

- Die Installation in Innenräumen wird empfohlen.



Kamera & Zubehör

NVR



2637-10P

2636B-15P

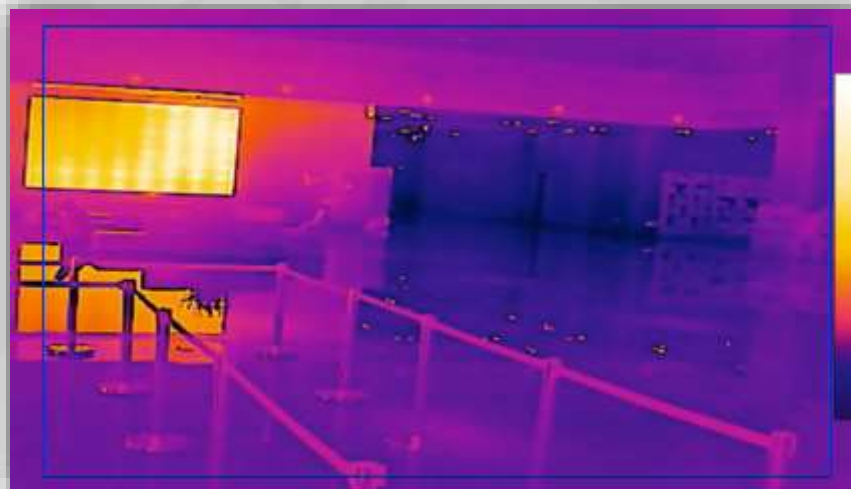
Abdeckungsbereich der Wärmebildkamera (Länge x Breite) max. Abdeckung

Temporäres Installations- & Überwachungsschema



1.7 m

Videos der Wärmebild und visueller Kanal





Lösungskomponenten

Professionelle Handheld-Wärmebildkamera + Stativ(optional) + Hik-Thermal (Mobile App)

Lösungsvorteile

- Die Handheld-Wärmebildkamera unterstützt Wi-Fi, kann in einen PC / Mobile-Client integriert werden. Sie unterstützt Echtzeit-Audioalarm und das automatische Hochladen von Screenshots.
- Touchscreen
- Unterstützt flexible Temperaturmessbereiche
- Die Genauigkeit beträgt $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ und erfüllt die vorläufigen Anforderungen für das Fieber-Screening.

Installationshinweise

- 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 betragen sollte.
- Empfohlene Installation in Innenräumen
- Die Messung erfolgt beim Vorbeigehen von Personen am Messbereich



1.5 m

Field Performance





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 Meter
Geschwindigkeit:	
Display:	Thermalbild
Effizienz:	60 Personen / Minute
Speicher:	Screenshots / Video / Wi-Fi

Wärmebildkamera Vorteile

- Sichert einen Abstand zwischen dem Anwender und der Zielpersonen. Vermeidet somit unnötigen physischen Kontakt
- Höhere Effizienz, da besser geeignet für eine höhere Anzahl an schnell bewegenden Personen
- Einfache Bedienung und Handhabung
- Kann Screenshots von potenziell Risikopersonen zur Protokollierung speichern
- Kann als flexible Lösung in einen PC / Mobile Client integriert werden

Lösungskomponenten

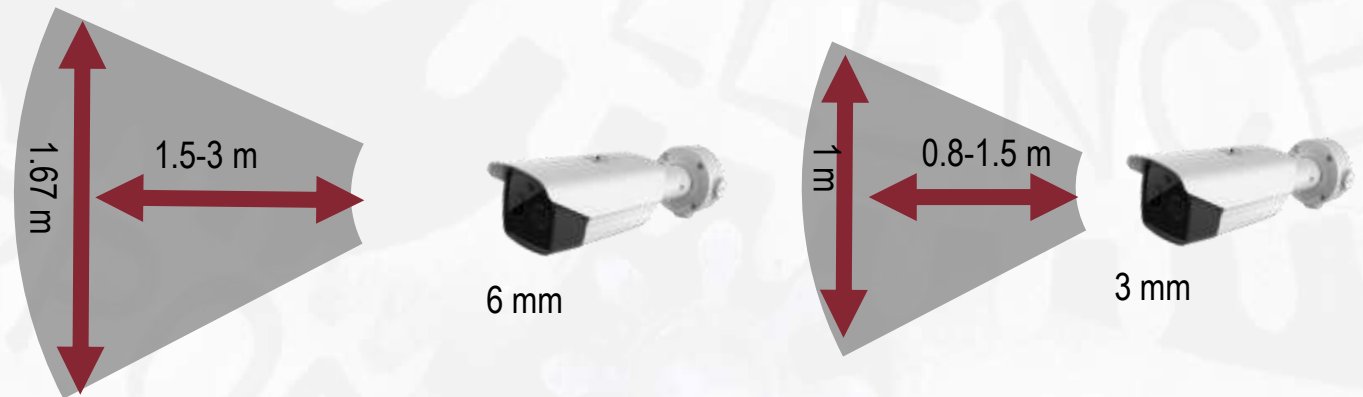
- Bullet / Turret Fieber Screening Wärmebildkamera + Stativ + Stativadapter + NVR

Lösungsvorteile

- Bullet / Turret Fieber Screening Wärmebildkamera unterstützt Audio-Alarme, 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 $\pm 0,5\text{ °C}$, was den vorläufigen Anforderungen für das Fieber-Screening entspricht.
- Unterstützt optische 4-MP-Kanäle und erfüllt die regelmäßigen Überwachungsanforderungen
- Einfache Installation und einfache Konfiguration

Installationshinweise

- 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



Echtzeit-
überwachung



Personen Fieber-Screening Bis zu 30 Personen Gleichzeitig

- Reduzierung von Fehlalarmen, die durch die Erkennung von KI Gesichtsdetektion ausgelöst 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

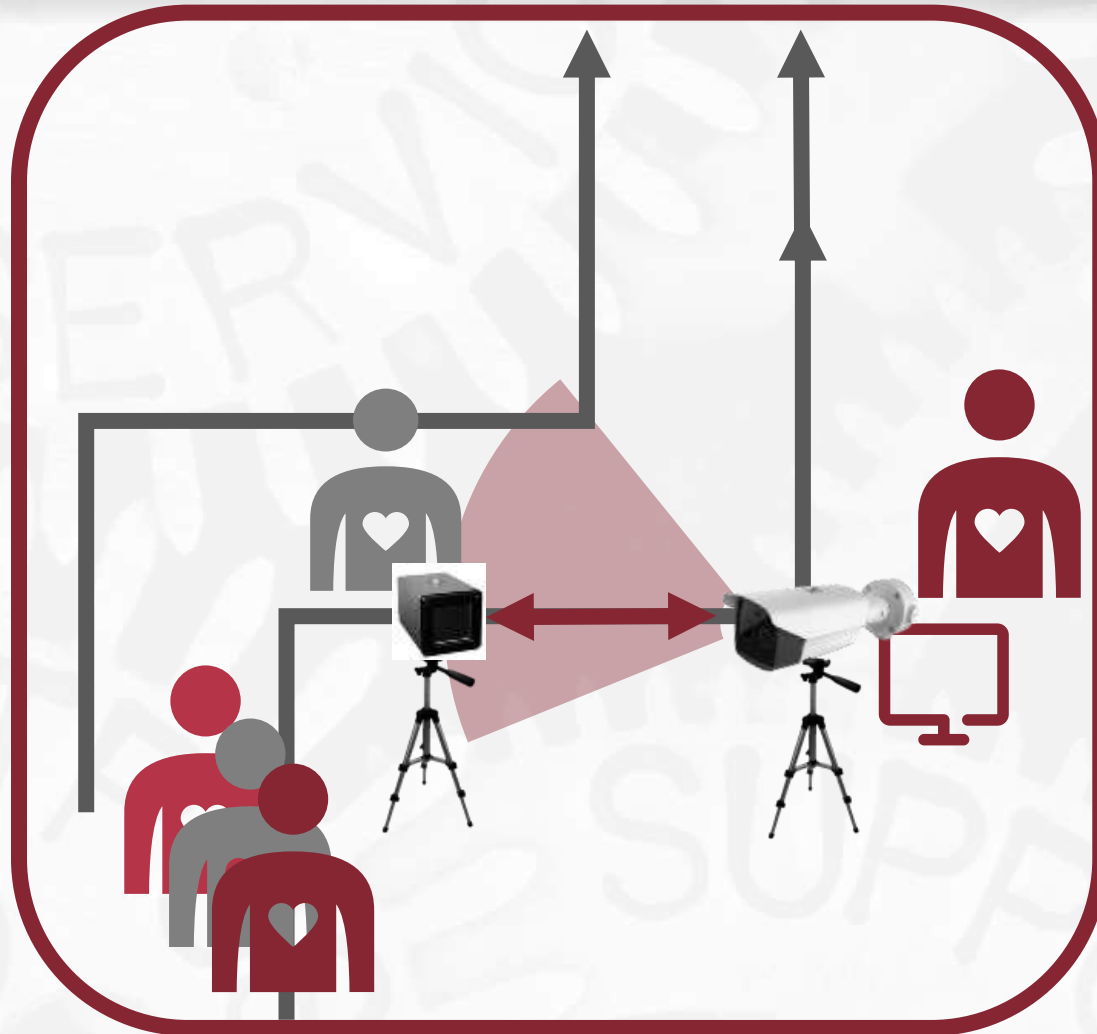


Visuelles Bild



Thermal channel

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



Lösungskomponenten

- Bullet/Turret Fever Screening Thermographic Camera + Stativ + Stativadapter + NVR + **Blackbody** zur Kalibrierung

Lösungsvorteile

- Höhere Genauigkeit: $\pm 0,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Installationshinweise

- Es wird empfohlen, die Kamera in einer Höhe von 1,5 Metern zu installieren.
- Der Blackbody-Kalibrierer 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 Blackbody immer in der oberen linken / oberen rechten Ecke der Kameraansicht angezeigt wird
- Stellen Sie sicher, dass der Blackbody während der Temperaturmessung nicht durch andere Ziele blockiert wird.
- Installation in einem Innenraum empfohlen



Thermal & visueller Kanal



Temporäres Installations-
& Überwachungsschema



Langzeitinstallationschema



Krankenhäuser



Einzelhandel



Bahnhöfe



Flughäfen



Personenverkehr



Büros



Schulen



Unternehmen



- **DS-2TD2637B-10/P**
DS-2TD2636B-15/P

- Thermal: 384 x 288
- Linse: 10 mm / 15 mm
- Optisch: 2688 x 1520
- Optische Linse: 4 mm / 6 mm
- Genauigkeit: $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ / $\pm 0,3 \text{ }^\circ\text{C}$ (mit Blackbody)
- Temperaturspanne: 30 – 45 $^\circ\text{C}$



- **DS-2TP21B-6AVFW**

- Thermal: 160 x 120
- Optisch: 2M/5M/8MP einstellbar
- Genauigkeit: $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Temperaturspanne: 30 – 45 $^\circ\text{C}$
- Touchscreen
- Bi-spectrum Image Fusion
- Wi-Fi
- unterstützt Audioalarme
- automatisches Screen Capture & Upload



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: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (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: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (with blackbody)
- Range: 30-45°C
- Supports audio alarms



Accessories

Blackbody calibrator

- Temperature resolution: 0.1°C
- Accuracy: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Temperature stability: $\pm 0.1^{\circ}\text{C/h}$
- 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

AI HUMAN BODY PROTECTION

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

EMBEDED AUDIO ALARMS

Mit einem eingebauten Audiomodul können Hikvision Bullet/Turret Fever Screening Thermografie-Kameras Alarme auslösen, um den Bediener sofort zu benachrichtigen, wenn bei einer Person eine erhöhte Körpertemperatur gemessen wird.



SELBSTENTWICKELTER EINZIGARTIGER ALGORITHMUS

Dank des von Hikvision selbst entwickelten Temperaturmess-Algorithmus und der in vielen Fällen enthaltenen Big Data, ist die Genauigkeit der Temperaturmessung äußerst zuverlässig.

ONE-STOP SOLUTION

Als weltweit führender Anbieter von Sicherheitslösungen bietet Hikvision ein umfangreiches Produktportfolio mit Thermografie-Kameras, NVR, Schaltern usw., die dem Kunden das Einrichten einer vollständigen und professionellen Lösung ermöglicht.

F: Kann die Lösung draußen installiert werden?

A: Im Außenbereich können Einflüsse wie Wind und Sonne 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 $\pm 0,1$ °C erreichen?

A: Nein. Derzeit erfordern Kameras mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5$ °C real eine Echtzeitkalibrierung mit einem Blackbody und einer intelligenten Kompensation. Die Genauigkeit eines Blackbody-Kalibrierers 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. Dies unterstützt die Messung von bis zu 30 Personen gleichzeitig.

F: Verursachen andere Wärmequellen (heiße Getränke etc.) Fehllarme?

A: Da die Messung auf der Erkennung von Gesichtern basiert, erfolgt die Messung im Bereich des Kopfes. 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 hierzu die Kamera ein und warten Sie 5 Minuten (Handheld) bzw. 30 Minuten (Bullet/Turret-Kamera).

F: Was ist ein Blackbody Kalibrierer?

A: Ein Blackbody ist eine Standard-Temperaturquelle. Wärmebildkameras können anhand der Temperatur eines Blackbodys kalibrieren. Dieser muss nur mit Strom versorgt werden; es ist keine Internetverbindung erforderlich. Hikvision-Wärmebildkameras sind mit einem Blackbody erhältlich, um die Genauigkeit zu erhöhen.

PIEPER

intelligente Videosysteme
individuell
supervising
Netzwerklösungen
production
line marking
Feuerraumsonden
Komplettsysteme
analysis
network solutions
furnace probes
thermal cameras
commissioning
PIEPER
Prozessbeobachtung
Entwicklung
early fire detection
weltweit
glass edge marking systems

high temperature range
digital
intelligent video systems

process monitoring

Brandfrüherkennung
Glaskantenmesssysteme
full HD

intelligente Videosysteme
individuell
supervising
Netzwerklösungen
production
line marking
Feuerraumsonden
Komplettsysteme
analysis
network solutions
furnace probes
thermal cameras
commissioning
PIEPER
Prozessbeobachtung
Entwicklung
early fire detection
weltweit
glass edge marking systems

worldwide
modular
Design
Inbetriebnahmen
full systems
Thermalkameras
development
Analyse

Industrie 4.0

Fertigung



PIEPER GmbH
Binnerheide 33
58239 Schwerte

T +49 2304 4701 0
E info@pieper-video.de