

Hikvision - měření teploty lidského těla

Princip termovize

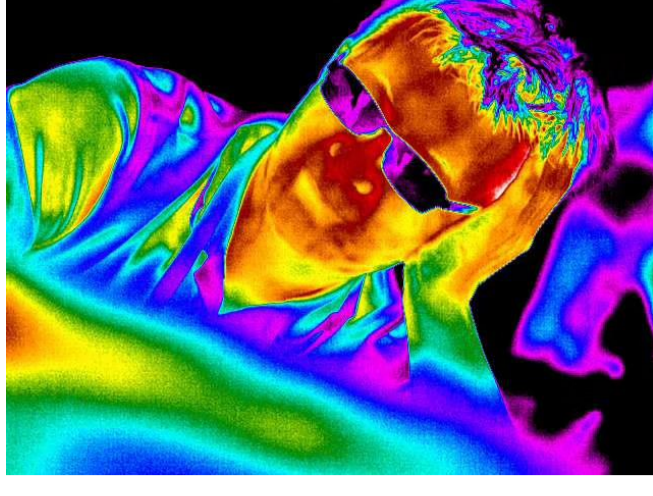
Jakýkoliv objekt s teplotou vyšší než absolutní nula emituje detekovatelné množství záření.

Termální kamera převádí toto infračervené záření na hodnoty ve stupních šedi a porovnává tyto hodnoty s hodnotami teploty pomocí modelového algoritmu.

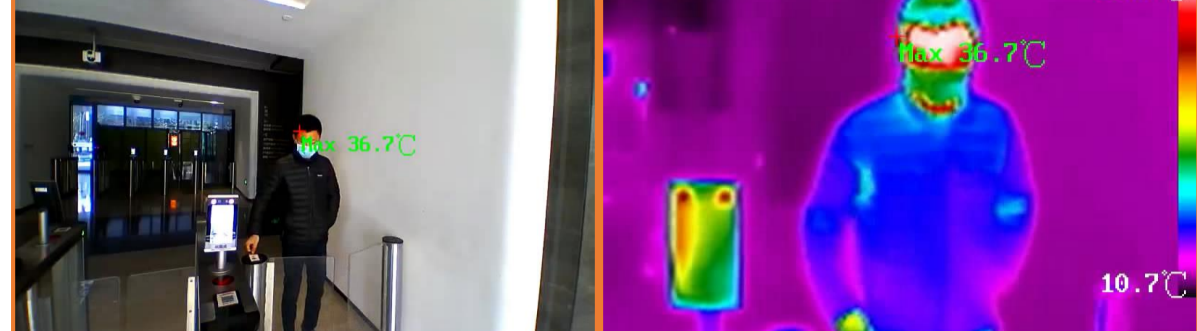
Tento model (Temperature Gray Level Curve) je získán kalibrací černého tělesa (blackbody).

Hikvision termografické kamery jsou

schopné měřit teplotu lidského těla s přesností $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (s blackbody kalibrátorem přesnost $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$).



Jak termografická kamera detekuje zvýšenou tělesnou teplotu ?



Aplikace:

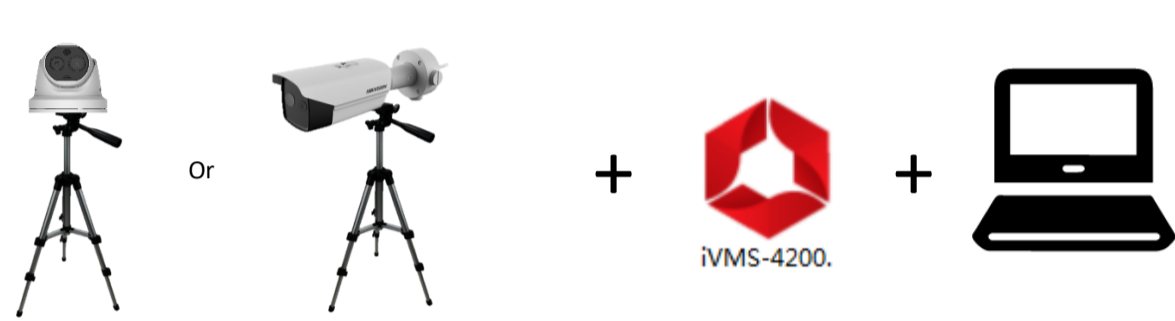
Termální kamery s vysokou přesností měření teploty mohou pomoci detekovat zvýšení tělesné teploty, která může indikovat přítomnost horečky. Termografické kamery lze použít k detekování horečky cestujících, návštěvníků v nakupujících centrech, zaměstnanců v administrativních centrech, atd...

Výhody:

- Vysoká účinnost:** Během jedné sekundy dokáže termovizní kamera detekovat teplotu osoby, umožňuje tak provádět plošnou kontrolu velkého množství osob.
- Bezpečnost:** Termovizní kamery provádí bezkontaktním měřením teploty od vzdálenosti jednoho metru, nedochází tak k zbytečnému fyzickému kontaktu osob.

Hikvision řešení

Řešení 1: 1*Turret termografická kamera nebo 1*Bullet termografická kamera + 1*Stativ nebo adaptér pro pevnou montáž + iVMS-4200 + 1*PC / (Hik-Connect app)



Bullet/Turret termografická kamera podporuje okamžitou **audio alarmovou notifikaci** uživatele v případě naměření vyšší teploty než definovaná teplota. Přesnost $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (s blackbody $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$), Podpora **inteligentního rozpoznání lidského těla (AI)**, měření tělesné teploty mnoha osob současně, eliminace falešných poplachů .

Instalace



Monitorování v reálném čase

Aplikace – obraz Bi-spektrální kamery



Řešení 2: 1*DS-2TP21B-6AVF/W + 1*Stativ + iVMS-4200 nebo Hik-Thermal (mobile app)



Ruční termografická kamera (TP21B) s přesností $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$. Možnost Wi-Fi připojení (AP) k smart phone/ tablet nebo PC. Tato ruční kamera také disponuje audio alarmem a vestavěným reproduktorem (podpora audio komunikace s smart app)

Řešení 3: 1*Turret termografická kamera nebo 1*Bullet termografická kamera + 1*Stativ nebo Adaptér pro pevnou montáž + 1* Blackbody + iVMS-4200 + 1*PC / (Hik-Connect app)



Oproti řešením popsaných v bodě 1 a 2 toto řešení s blackbody kalibrátorem nabízí přesnost měření $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$.



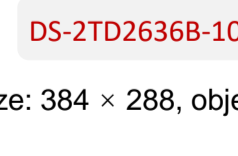
Pozn: Blackbody kalibrátor je umístěn v **levém horním nebo pravém horním rohu** zorného pole kamery. Doporučená vzdálenost od kamery je 1-5m (dle typu použité kamery)

Proč zvolit řešení od spol. Hikvision ?

- AI Inteligentní detekce lidského těla**
Podpora **inteligentního rozpoznání lidského těla (AI)**, měření tělesné teploty mnoha osob současně, eliminace falešných poplachů
- Přesné měření teploty lidského těla**
Přesnost $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ splňuje požadavek na měření zvýšené teploty/ horečky
Přesnost $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (v kombinaci s blackbody)
- Vestavěný audio alarm kamery**
Bullet/Turret termografická kamera podporuje okamžitou **audio alarmovou notifikaci** uživatele v případě naměření vyšší teploty než definovaná teplota (modely /PA)
- Plnohodnotné uživatelské rozhraní**
Plnohodnotný klient iVMS4200 (PC), stejně tak možnost „soft“ aplikace na iOS a Android – Thermal App a Hik-Connect (přímé připojení ke kameře – Smartphone, Tablet,...)

Produktový přehled

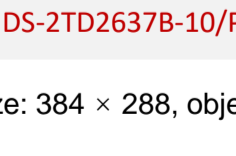
Hikvision Bi-spektrální termografické kamery



DS-2TD2636B-10/15/P

- Termovize: 384 × 288, objektiv: 10 nebo 15 mm
- Optika: 2688 × 1520, objektiv: 4 / 6 mm
- Přesnost: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ s blackbody)**
- Teplotní rozsah měření: 30-45°C
- Pracovní teplota okolí: 10-35°C

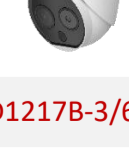
- Inteligentní rozpoznávání lidského těla (AI)**, eliminace falešných poplachů
- Doporučená instalační výška kamery: **1.7 – 2.5m**
- Detekční vzdálenost kamery: **2.0 – 7m (thermal, objektiv 10mm)**
2.5 – 9m (thermal, objektiv 15mm)



DS-2TD2637B-10/P

- Termovize: 384 × 288, objektiv: 10 mm
- Optika: 2688 × 1520, objektiv: 4 mm
- Přesnost: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ s blackbody)**
- Teplotní rozsah měření: 30-45°C
- Pracovní teplota okolí: 10-35°C

- Inteligentní rozpoznávání lidského těla (AI)**, eliminace falešných poplachů
- Doporučená instalační výška kamery: **1.7 – 2.5m**
- Detekční vzdálenost kamery: **2 – 7m**



DS-2TD1217B-3/6/PA



DS-2TD2617B-3/6/PA

- Termovize: 160 × 120, objektiv: 3 nebo 6 mm
- Optika: 2688 × 1520, objektiv: 4 / 8 mm
- Přesnost: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ s blackbody)**
- Teplotní rozsah měření: 30-45°C
- Pracovní teplota okolí: 10-35°C

- Inteligentní rozpoznávání lidského těla (AI)**, eliminace falešných poplachů
- Audio alarm
- Doporučená instalační výška kamery: **1.5m**
- Detekční vzdálenost kamery: **0.8 – 1.5m (thermal objektiv 3mm)**
1.5 – 2.5m (thermal objektiv 6mm)



DS-2TP21B-6AVF/W

- Termovizní rozlišení: 160 × 120
- Optické rozlišení: 640 x 480 (obrázek až 8MP)
- Přesnost: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$**
- Teplotní rozsah měření: 30-45°C
- Pracovní teplota okolí: 10-35°C

- Dotykový displej
- Možnost přímé instalace na stativ
- Podpora Wi-Fi a audio a vizuelního alarmu
- Doporučená instalační výška kamery: **1.5m**
- Detekční vzdálenost kamery: **1.5 – 2.5m**