

W tym materiale znajdziesz

DS-2TD2637B-10/P

DS-2TD2636B-15/P

- Rozdzielczość termiczna 384x288
- Obiektyw: 10mm / 15 mm
- Rozdzielczość optyczna: 2688x1520
- Obiektyw: 4mm / 6mm
- Dokładność: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (bez black body)
 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (z black body)
- Zakres pomiarowy: 30-45°C



DS-2TP21B-6AVFW

- Rozdzielczość termiczna: 160x120
- Rozdzielczość optyczna: 2M/5M/8MP konfigurowalna
- Dokładność: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- Zakres pomiarowy: 30-45°C
- Ekran dotykowy
- Tryb fuzji bispektralnej
- Obsługa Wi-Fi
- Alarmy audio
- Automatyczne przechwytywanie i przesłanie obrazu ekranu



BCS-TIP5220807-IR-TTW

BCS-TIP5240813-IR-TTW

- Rozdzielczość termiczna: 256x192 / 400x300
- Obiektyw: 7mm / 13mm
- Rozdzielczość optyczna 1920x1080
- Obiektyw: 8mm
- Dokładność: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (bez black body)
 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (z black body)
- Zakres pomiarowy: 30-45°C



DS-K1TA70MI-T

- Rozdzielczość termiczna: 120x160
- Rozdzielczość optyczna: 1920x1080
- Ekran dotykowy 7"
- Czytnik kart MIFARE
- Zakres pomiarowy: 30-45°C



Czym jest termowizja?

Zasada działania



Każdy obiekt, którego temperatura jest większa od zera bezwzględnego emituje dającą się wykryć ilość promieniowania. Kamera termowizyjna zamienia promieniowanie podczerwone na obraz w skali szarości (lub w innym, wybranym zakresie barw) i dopasowuje wartości temperatury do odpowiednich poziomów szarości za pomocą algorytmów matematycznych. Model odniesienia (tzw. temperaturowa krzywa szarości) uzyskiwany jest za pomocą kalibracji w fizycznym modelu ciała czarnego.



Zastosowanie

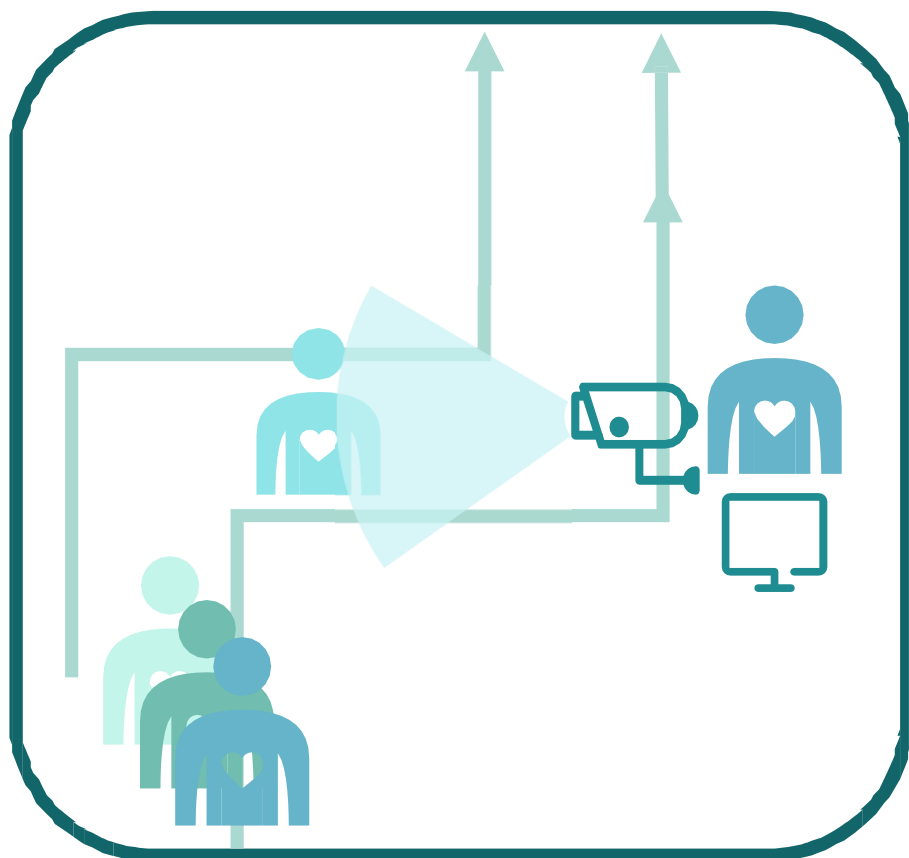
Kamery termowizyjne z dużą dokładnością pomiaru pozwalają wykryć wzrost temperatury powierzchni skóry, który może wskazywać na stan gorączkowy. Taki system można stosować do skanowania temperatury u podróżnych, klientów sklepów, pracowników biurowych, itd.

Zalety

1. Wysoka efektywność: pomiar temperatury trwa ok. 1 sekundę, co pozwala na skanowanie dużej ilości osób w krótkim czasie
2. Bezpieczeństwo: kamery termowizyjne realizują pomiar z odległości ok. 1 metra lub więcej, bez kontaktu fizycznego z osobami obsługującymi sprzęt



Proces skanowania temperatury



1. Ustawienie korytarza pomiarowego

Wydzielenie w wewnętrznej przestrzeni obiektu strefy pomiarowej.



2. Skanowanie termowizyjne

Szybkie wykrycie potencjalnych osób z podwyższoną temperaturą wśród osób poruszających się korytarzem pomiarowym.

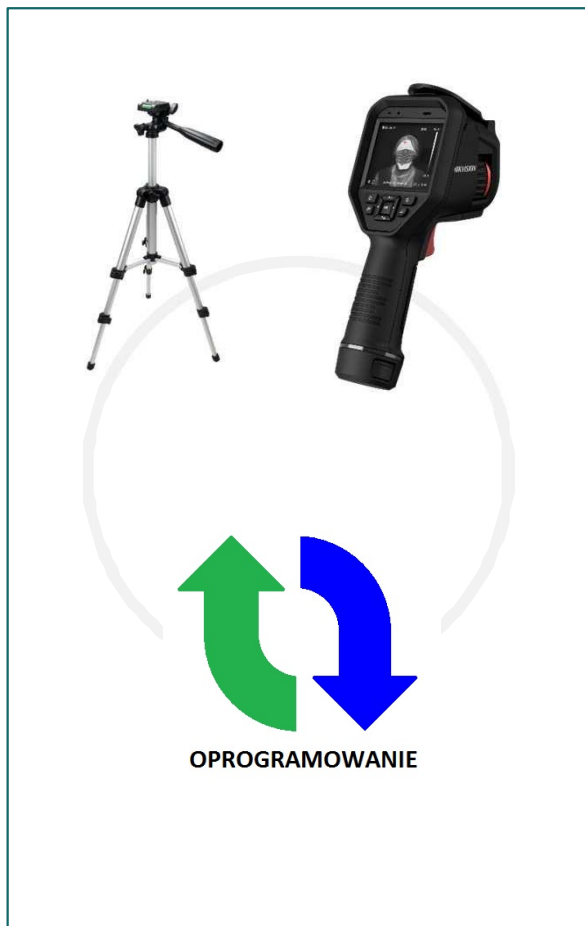


3. Drugi pomiar termometrem

Wykonanie drugiego pomiaru termometrem bezdotykowym dla ewentualnych osób z podwyższoną temperaturą, wskazanych przez kamerę termowizyjną.



Ręczny system detekcji podwyższonej temperatury



Komponenty

Ręczna kamera termograficzna + statyw (opcja) +
+ oprogramowanie

Zalety rozwiązania

- Ręczna kamera termograficzna obsługuje Wi-Fi, pracuje z oprogramowaniem mobilnym lub na PC i posiada funkcję alarmu audio w czasie rzeczywistym oraz automatycznie przesyła wykonane zdjęcia
- Ekran dotykowy dla łatwej konfiguracji
- Mobilność, możliwość szybkiej zmiany obserwowanego obszaru
- Dokładność pomiaru ± 0.5 °C, w pełni wystarczająca dla detekcji podwyższonej temperatury

Wskazówki instalacyjne

- Zalecana wysokość montażu kamery to 1.5 m
- Odległość od mierzonych obiektów 1.5 do 2.5m
- Zalecany stabilny montaż w środowisku wewnętrznym bez wiatru i wpływu czynników pogodowych
- Pomiar pojedynczych osób (jedna po drugiej)



1.5 m

Ręczny system detekcji podwyższonej temperatury



VS



Termometr ręczny

Odległość: 0.01-0.03 m

Czas pomiaru : 1-5sek.

Wyświetlanie: tylko wartość liczbowa

Efektywność: średnio 12 osób /min.

Zapis informacji: Nie (ewentualnie tylko liczba)

Ręczna kamera termograficzna

Odległość: 1.5-2.5 m

Czas pomiaru: w czasie rzeczywistym

Wyświetlanie: Obraz termowizyjny + wartość

Efektywność: średnio 60 osób /min.

Zapis informacji: wartość, zdjęcia, video –
także po WiFi

Zalety kamery termograficznej

- Pomiar z większej odległości, bez bliskiego kontaktu operatora z badanymi osobami
- Wysoka efektywność, znacznie lepsza dla dużego przepływu osób w porównaniu z termometrem
- Łatwość instalacji i obsługi - wystarcza monitorowanie zaprogramowanej wartości progowej na ekranie
- Dokumentacja materiału wideo i danych pomiarowych
- Integracja z komputerem i urządzeniami mobilnymi

Ekonomiczny system detekcji podwyższonej temperatury

Komponenty

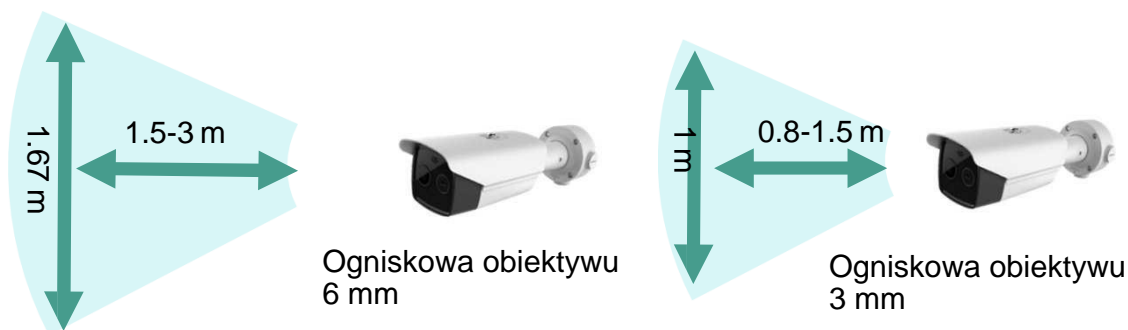
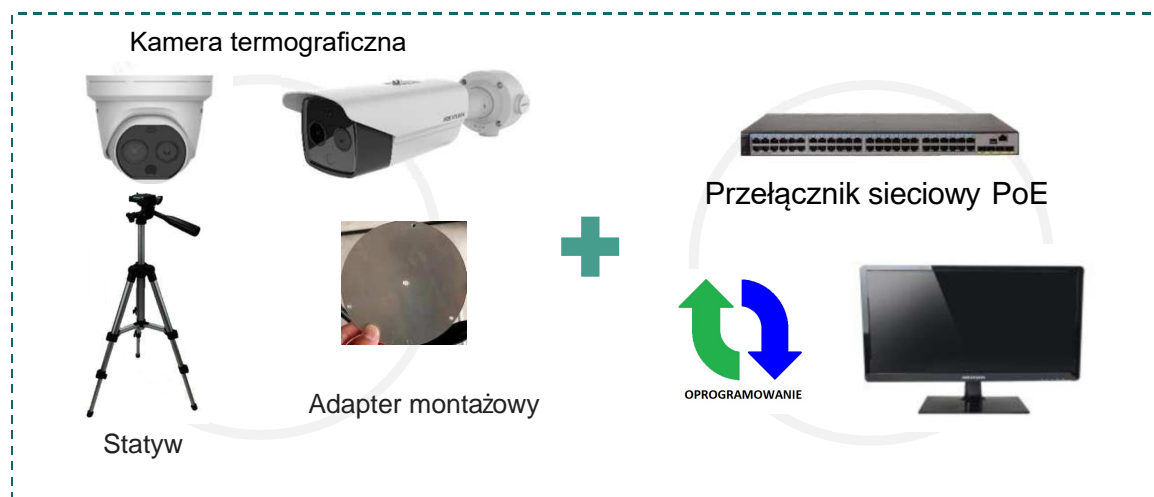
Kamera termograficzna w obudowie tubowej lub kopułowej +
+ statyw + oprogramowanie + przełącznik sieciowe PoE

Zalety rozwiązania

- Alarmy temperaturowe dla operatora, generowane po przekroczeniu zadanego progu temperatury
- Detekcja wspierana AI, pozwalająca na redukcję fałszywych alarmów i skanowanie wielu celów jednocześnie
- Dokładność ± 0.5 °C, w zupełności wystarczająca do detekcji podwyższonej temperatury
- Kanał optyczny wysokiej rozdzielczości, dla dokumentowania przebiegu badania i łatwiejszej identyfikacji osób
- Łatwa instalacja i prosta konfiguracja

Wskazówki instalacyjne

- Zalecana wysokość montażu kamery to 1.5 m, zalecana odległość od obiektu mierzonego od kamery to (zależnie od ogniskowej obiektywu) 0.8 do 1.5 m lub 1.5 to 2.5 m
- Zalecany montaż wewnętrzny, bez wpływu wiatru i czynników atmosferycznych



Przykładowe zakresy obserwacji dla toru termograficznego dla różnych wartości ogniskowej obiektywu kamery

Ekonomiczny system detekcji podwyższonej temperatury

Skanywanie wielu osób jednocześnie

- Redukcja fałszywych alarmów dzięki detekcji wspieranej AI
- Detekcja i pomiar do 30 osób jednocześnie



Kanał optyczny



Kanał termowizyjny

Profesjonalne rozwiązanie do detekcji podwyższonej temperatury

Komponenty

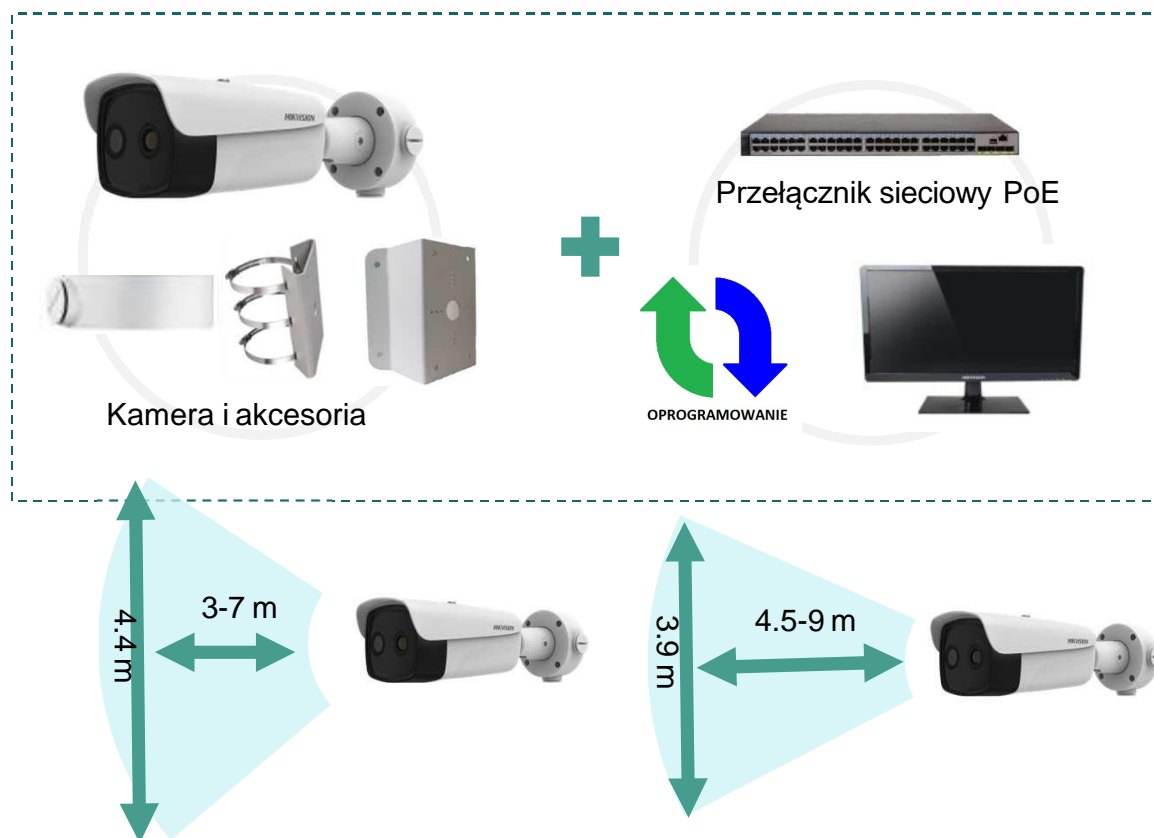
Kamera termograficzna w obudowie typu bullet + akcesoria + oprogramowanie + przełącznik sieciowy PoE

Zalety rozwiązania

- Rozdzielczość termowizji 384*288, zapewniająca więcej szczegółów obrazu i lepsze pokrycie obszaru pomiaru
- Obiektyw termowizyjny o ogniskowej 15 mm zapewnia pomiar z odległości 4.5 do 5 m lub (zależnie od urządzenia) 3 do 7 m.
- Przy montażu trwałym rozwiązanie może być używane długoterminowo
- Dokładność pomiaru ± 0.5 °C bez modelu ciała czarnego, w zupełności wystarczające do szybkich pomiarów i detekcji podwyższonej temperatury
- Bispiektralność – drugi, optyczny kanał wizyjny o wysokiej rozdzielczości, znacznie ułatwiający obserwację i identyfikację osób z wykrytą podwyższoną temperaturą

Wskazówki instalacyjne

- Zalecany stabilny montaż w środowisku wewnętrznym bez wiatru i wpływu czynników pogodowych.



Obszar obserwacji kamery termowizyjnej (odległość i pole widzenia w poziomie) - przykładowe maksymalne zasięgi dla różnych modeli kamer.

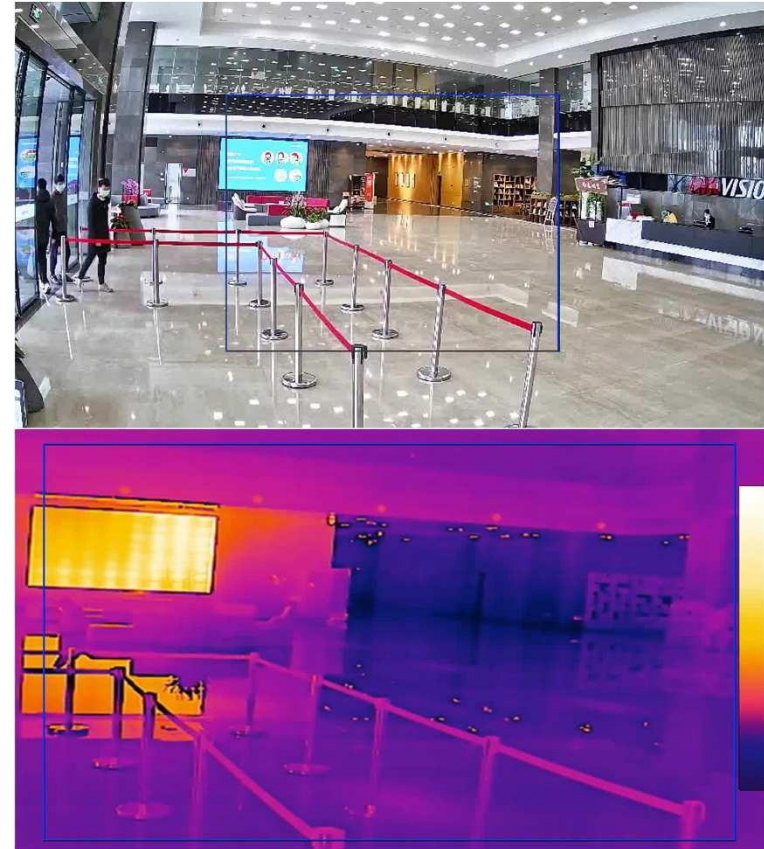
Profesjonalne rozwiązanie do detekcji podwyższonej temperatury

Przykład instalacji tymczasowej

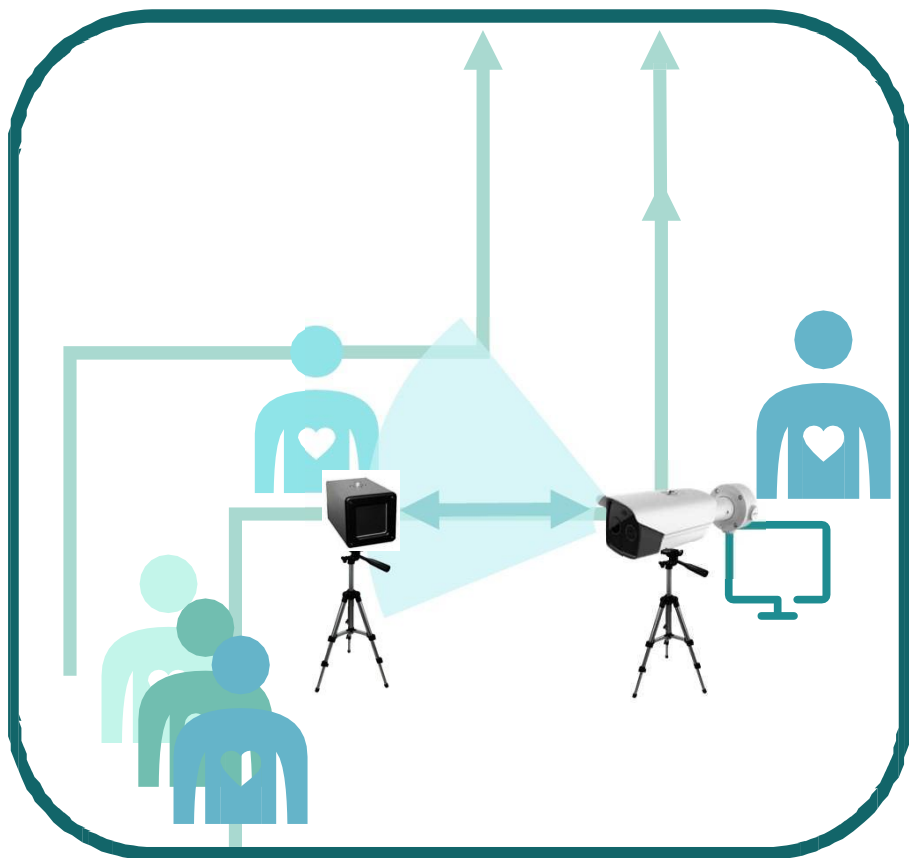


1.7 m

Obrazy z obiektywu wizyjnego i termowizyjnego



Zaawansowany system detekcji podwyższonej temperatury



Komponenty

Kamera termograficzna w obudowie tubowej lub kopułowej + statyw + adapter + oprogramowanie + przełącznik sieciowy PoE + kalibrator (ciało czarne)

Zalety rozwiązania

- Bardzo wysoka dokładność ± 0.3 °C, zapewnia najwyższą jakość i skuteczność działania systemu

Wskazówki instalacyjne

- Zalecana wysokość instalacji 1.5 metra
- Kalibrator (ciało czarne) ustawia się w odległości od 1 do 5 m od kamery (zależnie od ogniskowej obiektywu kamery)
- Obraz ciała czarnego powinien być zawsze widoczny na obrazie termowizyjnym w lewym górnym lub prawym górnym rogu
- Kalibrator (ciało czarne) nie może być blokowane przez inne obiekty podczas pomiarów
- Zalecany montaż wewnątrz pomieszczeń

Zaawansowany system detekcji podwyższonej temperatury



Obraz z kanału wizyjnego
i termowizyjnego

Sposób szybkiej instalacji
tymczasowej

Instalacja trwała



Terminal kontroli dostępu z detekcją podwyższonej temperatury, identyfikacją twarzy oraz zaawansowaną analityką

Cechy rozwiązania

- Zakres mierzonych temperatur od 30 °C do 45 °C
- Rozpoznawanie twarzy z odległości od 0.3 do 1.8 m
- Sugerowana wysokość montażu dla poprawnego rozpoznawania twarzy to 1.4 do 1.9 m
- Możliwość wieloetapowej autoryzacji (karta + twarz, karta + twarz + temperatura, itd.)
- Bezpośrednie sterowanie przejściem uzależnione od wyniku pomiaru temperatury
- Tempo rozpoznawania twarzy 0.2 s/osobę przy trafności powyżej 99%
- Pojemność terminala: 6000 zapisanych twarzy, 6000 kart zbliżeniowych, 100 000 zdarzeń
- Tryb szybkiego pomiaru - pomiar temperatury po wykryciu twarzy bez jej identyfikacji
- Obsługa sześciu statusów obecności
- Możliwość podłączenia do systemu interfejsem Wiegand lub RS-485
- Możliwość generowania komunikatów głosowych po wykryciu podwyższonej temperatury
- Rozpoznawanie braku maseczki ochronnej (z możliwością generowaniu ostrzeżenia głosowego i blokady przejścia)
- Wykrywanie prób zamaskowania twarzy w celu uniemożliwienia identyfikacji



Aplikacje

Szpitala



Sklepy



Stacje



Lotniska



Transport



Biura



Szkoły



Fabryki



Pytania i odpowiedzi

P: Czy systemy pomiaru termograficznego mogą być stosowane na zewnątrz pomieszczeń

O: Wiatr, słońce i inne czynniki atmosferyczne mają wpływ na pracę systemu i mogą zakłócać proces pomiaru temperatury. Dlatego zdecydowanie zaleca się stosowanie systemów pomiarowych wewnątrz pomieszczeń

P: Czy można uzyskać dokładność pomiaru temperatury na poziomie ± 0.1 ?

O: Nie. W chwili obecnej kamery operują dokładnością 0.5°C bez konieczności stosowania kalibratora typu black body. Z zastosowaniem kalibratora dokładność wzrasta do 0.3°C . Głównym powodem takiego stanu rzeczy jest rozdzielczość samego kalibratora black body, która wynosi właśnie 0.1°C

P: Czy kamera wspiera detekcję przy pomiarze temperatury?

O: Tak, kamera pozwala na jednoczesną detekcję do 30 osób w kadrze i wykonanie automatycznego pomiaru dla każdej z tych osób. Dla absolutnie niezawodnego działania zaleca się pomiary indywidualne

P: Czy kubki z gorącymi napojami i inne obiekty obce mogą powodować zakłócenia pomiaru?

O: Kamery wyposażone w funkcję detekcji wspieranej sztuczną inteligencją ignorują pomiary gorących elementów poza obszarem sylwetki, nie powodują zatem fałszywych alarmów.

P: W jakim czasie od uruchomienia można używać kamer termograficznych?

O: Zalecany czas rozpoczęcia pomiarów od momentu uruchomienia wynosi 5 min. dla kamer ręcznych oraz 30 min. dla kamer stacjonarnych

P: Co to jest kalibrator black body? Co trzeba wiedzieć przed jego zakupem?

O: Kalibrator black body jest standaryzowanym źródłem temperatury odniesienia o wysokiej stabilności. Pomiar temperatury w kamerach termograficznych może być kalibrowany w odniesieniu do temperatury tego urządzenia, dzięki czemu można uzyskać wyższą dokładność pomiaru. Do pracy kalibratora wymagane jest włączenie zasilania i ustawienie go na stabilnej powierzchni.