

TPC-BF1241-S8

Tubowa kamera hybrydowa AI, termowizja + wizja



Opis serii

Serię Eureka cechuje fuzja, czyli możliwość nałożenia obrazu termowizyjnego na obraz wizyjny, dzięki czemu uzyskuje się dużo większą czytelność obrazu w porównaniu do tradycyjnych kamer termowizyjnych. Połączenie technologii termowizyjnej i wizyjnej pozwala na monitorowanie kamerą termowizyjną w zupełnej ciemności oraz potwierdzanie detali kamerą wizyjną.

Funkcje

Niechłodzona technologia VOx

Kamery termowizyjne Dahua Technology wykorzystują niechłodzoną technologię czujników VOx. Ich mały rozmiar i lepsza wydajność sprawiają, że są optymalnym rozwiązaniem dla zabezpieczeń termicznych.

Wysoka czułość

Wysoka czułość termiczna (< 50 mK) pozwala kamerom na uchwycenie większej ilości szczegółów i informacji o różnicy temperatur.

Detekcja ciepła z alarmem

Dzięki zaimplementowanej funkcji detekcji ciepła, kamera jest w stanie wykryć zagrożenie z dalekiej odległości. Dzięki czułości kamery na zmiany temperatury, jest ona w stanie zapobiec rozprzestrzenianiu się pożaru.

Inteligentna analiza wideo (IVS)

Wbudowana inteligentna analiza wideo pozwala na sprawniejsze wykrywanie i analizowanie poruszających się obiektów w celu lepszego nadzoru wizyjnego. Urządzenia potrafią skutecznie wykrywać ludzi i pojazdy ignorując przy tym pozostałe elementy obrazu. Możliwość narysowania wirtualnej strefy lub linii pozwala dokładniej określić moment wyzwolenia alarmu.

Wykrywanie palenia

Wykrywanie palenia to wbudowane algorytmy wykorzystujące technologię Deep-Learning AI, które dzięki połączeniu obrazu z kamery termowizyjnej oraz wizyjnej pozwalają wykryć osobę palącą w obszarze detekcji. Kamera umożliwia ostrzeganie dźwiękiem i światłem o wykryciu zagrożenia, co pozwala zmniejszyć ryzyko pożaru.

Środowisko pracy

Temperatura pracy kamery od -30°C do +50°C, pozwala jej na pracę w ekstremalnych warunkach temperaturowych. Stopień ochrony IP67 zapewnia solidne wykonanie kamery, niezawodne działanie w trudnych warunkach. Zabezpieczona jest przed śniegiem, wodą i pyłem.

Cechy

- Rozdzielczość termowizji 256x192, niechłodzony sensor VOx
- 1/2,7" 4 Mpx CMOS
- Wykrywanie rozmowy przez telefon i palenia papierosów
- Obsługuje detekcje ciepła z alarmem
- Alarm 1/1 wej./wyj
- Micro SD, IP67, PoE
- Alarmowanie światłem i dźwiękiem

Ochrona

Szeroka tolerancja napięcia wejściowego $\pm 20\%$ pozwala na zastosowanie urządzenia przy niestabilnych warunkach zasilania. Kamera posiada zabezpieczenie na poziomie 6 kV, chroniące ją przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

Specyfikacja techniczna

Moduł termowizyjny

Przetwornik	Niechłodzony Vox FPA
Rozdzielczość	256 (H) x 192 (V)
Rozmiar pixela	12 μm
Zakres spektralny	8 ~ 14 μm
Czułość termiczna (NETD)	< 50 mK (@f/1.0, 25 Hz, 300 K)
Kąt widzenia	3,5 mm - H: 50,6°; V: 37,8° 7 mm - H: 24°; V: 18° 10 mm - H: 17,3°; V: 13,1°
Ostrość od	3,5 mm - 0,5 m 7 mm - 1 m 10 mm - 2 m
Dystans detekcji	3,5 mm - pojazd: 449 m; osoba: 146 m 7 mm - pojazd: 897 m; osoba: 292 m 10 mm - pojazd: 1282 m; osoba: 417 m
Dystans rozpoznania	3,5 mm - pojazd: 110 m; osoba: 38 m 7 mm - pojazd: 220 m; osoba: 75 m 10 mm - pojazd: 314 m; osoba: 107 m
Dystans identyfikacji	3,5 mm - pojazd: 56 m; osoba: 19 m 7 mm - pojazd: 111 m; osoba: 38 m 10 mm - pojazd: 159 m; osoba: 54 m
Uwaga	- Wartości oszacowane na podstawie kryterium Johnsona. Rzeczywiste Wartości mogą się różnić ze względu np. na warunki atmosferyczne - Detekcja - na obrazie widać obiekt ale nie można określić jego typu, rozmiar obiektu to min. 3,6 pikseli - Rozpoznanie - można określić typ obiektu np. człowiek, pojazd, budynek; rozmiar obiektu to min. 14 pikseli - Identyfikacja - można określić cechy obiektu np. żołnierz, samochód pickup, stacja benzynowa; rozmiar obiektu to min. 28 pikseli
Typ obiektywu	Stałoogniskowy / F1.0
DDE	Tak
Zoom cyfrowy	Tak, 16x
AGC	Automatyczna / ręczna
Redukcja szumów	2D NR; 3D NR
Obrót obrazu	180°
Szablony kolorów	18 (whitehot / blackhot / ironrow / icefire / fusion / rainbow / globow / iconbow1 / iconbow2 / itd.)
Tryby łączenia obrazu	3 (ciepłe kolory, zimne kolory, ironred)
Szablony kolorów	18 (whitehot / blackhot / ironrow / icefire / fusion / rainbow / globow / iconbow1 / iconbow2 / itd.)
Tryby łączenia obrazu	3 (ciepłe kolory, zimne kolory, Ironred)

Analiza obrazu

IVS	Wirtualna bariera, intruz w strefie
Zaawansowana	Detekcja ciepła i alarm Śledzenie najgorętszego i najzimniejszego miejsca na obrazie termicznym Klasyfikacja człowiek / pojazd Detekcja palenia papierosa i rozmowy telefonicznej

Sieć

Protokoły sieci	HTTPS; HTTP; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; SNMP; QoS; UPnP; NTP
Pamięć masowa	FTP; Micro SD (256 GB)
Integracja	ONVIF, CGI, DahuaSDK
Przeglądarki	>IE8, <Chrome42, <Firefox42
Max. dostęp użytkowników	10 użytkowników
Bezpieczeństwo	Autoryzacja użytkownika i hasła; filtrowanie MAC; HTTPS; 802.1x; kontrolowany dostęp sieciowy

Moduł wizyjny

Przetwornik	1/2,7" 4 Mpx CMOS
Rozdzielczość	2336 (H) x 1752 (V)
Prędkość migawki	1 ~ 1/30000s (automatycznie / ręcznie)
Min. oświetlenie	Kolor: 0,05 lx B/W: 0,005 lx 0 lx IR wł.
Dystans IR	30 m
Kontrola IR	Automatycznie / ręcznie
Ogniskowa	4 mm: F1,6 8 mm: F2,0 12 mm: F2,0
Kąt widzenia	4 mm: H: 71,2°; V: 52° 8 mm: H: 33,4°; V: 25° 12 mm: H: 22°; V: 16,6
Tryb ostrości	Stała
Ostrość od	4 mm: 1 m 8 mm: 2,5 m 12 mm: 2,5m
Dzień / noc	Auto (ICR) / kolor / B/W
Tryb BLC	BLC / HLC / DWDR
Balans bieli	Auto / indoor / outdoor / tracking / manual / natural / street light
AGC	Automatyczna / ręczna
Redukcja szumu	2D NR / 3D NR
Stosunek sygnał / szum	≥ 55dB
ROI	Tak
Obrót obrazu	180°
Kompensacja ekspozycji	Tak

Audio i wideo

Kompresja	H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG
Rozdzielczość	Termowizja: Strumień główny: 1,3 Mpx (1280×960 - domyślnie) / X VGA (1024×768) / VGA (640×480) / 256×192 Strumień pomocniczy: VGA (640×480) / 256×192 (domyślnie) Wizja: Strumień główny: 2336x1752 (domyślnie) / 1080P (1920×1080) / 720P (1280×720) / D1 (704× 576) Strumień pomocniczy: 720P (1280×720) / D1 (704× 576) / CIF (352x288 - domyślnie)
Ilość klatek	Termowizja 50 Hz: strumień główny: 1~25 kl./s (domyślnie 25 kl./s) strumień pomocniczy: 1~25 kl./s (domyślnie 15 kl./s) 60 Hz: strumień główny: 1~30 kl./s (domyślnie 30 kl./s) strumień pomocniczy: 1~30 kl./s (domyślnie 15 kl./s) Wizja 50 Hz: strumień główny: 1~25 kl./s (domyślnie 25 kl./s) strumień pomocniczy: 1~25 kl./s (domyślnie 15 kl./s) 60 Hz: strumień główny: 1~30 kl./s (domyślnie 30 kl./s) strumień pomocniczy: 1~30 kl./s (domyślnie 15 kl./s)
Kompresja audio	G.711a; G.711mu; PCM

Porty

Sieć	1x 10M / 100M Ethernet port (RJ-45)
Wejście audio	1
Wyjście audio	1
Wejścia alarmowe	2
Wyjścia alarmowe	2
RS485	1
Wi-Fi (opcjonalnie)	802.11b/g/n(1x1), 2,4 GHz, 150 Mbps

Specyfikacja techniczna

Zasilanie

Zasilanie	12V DC (±20%), POE (802.3af)
Pobór	< 3 W (LED wyl.) (12V-podstawowy pobór mocy) < 8,5 W (LED wł., grzałka) (12V-maksymalny pobór mocy)

Warunki pracy

Warunki pracy	-30°C ~ +60°C
Warunki przechowywania	-30°C ~ +70°C
Wilgotność pracy	≤95%
Stopień ochrony	IP67

Budowa

Wymiary	205,5 × 90,4 × 90,1 mm
Wymiary w opakowaniu	279 × 187 × 138 mm
Waga netto	≤ 0,9 kg
Waga brutto	≤ 1,3 kg

Zasięg IVS*

3,5 mm	24,5 m człowiek; 73,5 m pojazd
7 mm	49 m człowiek; 146,5 m pojazd
10 mm	70 m człowiek; 209 m pojazd

*1) Uwaga:

Tabela zawiera optymalne odległości określone na podstawie testów w środowisku o temperaturze 23°C i wilgotności 60%. Powyższe wartości są przybliżone. Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od warunków środowiska, rozmiarów obiektu, miejsca instalacji itd.

Zasięg detekcji ciepła*

3,5 mm	45 m
7 mm	86 m
10 mm	123 m

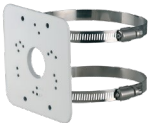
*1) Uwaga:

Tabela zawiera odległości uzyskane na podstawie testów z obiektem o rozmiarach 0,2x0,2 m w środowisku o temperaturze 23°C i wilgotności 60%. Powyższe wartości są przybliżone. Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od warunków środowiska, rozmiarów obiektu, miejsca instalacji itd.

Akcesoria (opcjonalne)



PFA130-E

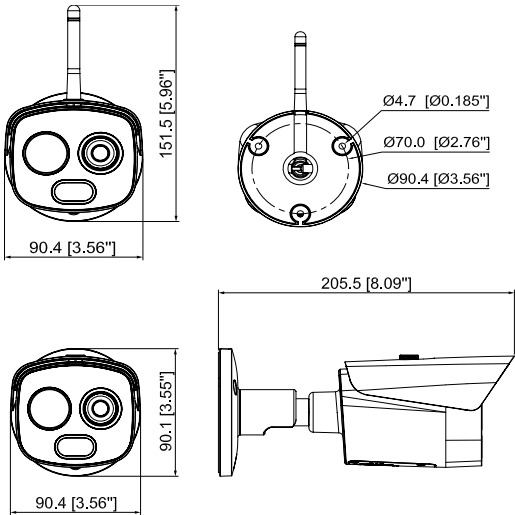


PFA152-E

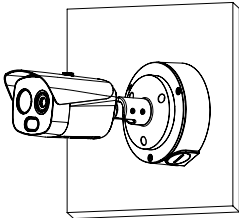


PFM320D

Wymiary (mm)



Montaż ścienny



Montaż słupowy

