



Sieć

Multi-sensor

TNM-C4942TDR

Kamera termowizyjna AI z podwójnym spektrum na podczerwień



Główne funkcje

- Radiometryczna kamera AI z podwójnym spektrum dla zastosowań zewnętrznych
- Monitorowanie w dwóch zakresach z 8 MP w trybie wizyjnym i VGA w trybie termowizyjnym
- Klasyfikacja obiektów oparta na sztucznej inteligencji w obu kanałach (osoba/pojazd)
- Zdalne monitorowanie temperatury w zakresie -20 ~ 130°C
- 10 wielokątnych obszarów ROI do monitorowania temperatury
- Ulepszone rozwiązanie instalacyjne typu „wszystko w jednym” (ściana i słup)

TNM-C4942TDR

Kamera termowizyjna AI z podwójnym spektrum na podczerwień



Specyfikacja

Wideo	Termowizyjna	Wizyjna
Urządzenie obrazujące	Niechłodzony mikrobolometr	1/1.8" 8MP CMOS
Rozdzielczość	640x480 (może być skalowany do 1280x960) 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360	3840x2160, 3072x1728, 2592x1944, 2688x1520, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
Maks. częstotliwość odświeżania	H.265/H.264: Maks. 8 kl.s MJPEG: Maks. 3 kl.s	H.265/H.264: Maks. 30 kl.s/25 kl.s (Oba kanały AI włączone - maks. 15 MJPEG: Maks. 1 kl.s
NETD	<60mK	
Rozmiar pikseli	12µm	
Min. oświetlenie		Kolorowy: 0.06Lux(F1.3, 1/30sec) Czarnobiał: 0.004Lux(F1.3, 1/30sec), 0Lux(dioda LED podczerwieni włączona)
Wyjście wideo	USB : Micro USB Typ B, 1280x720 do instalacji	

Obiektyw

Odległość ogniskowa stosunek przybliżenia/oddalenia)	9.1mm stała ogniskowa	4.4~9.3mm(2.2x) zmotoryzowana ogniskowa
Maks. współczynnik przysłony	F1.0	F1.3(szerokość)~F2.15(Tele)
Kąt pola widzenia	H: 50.0°, V: 37.0°, D: 63.8° (iFoV: 1.319 mRad)	H:112.1°(szerokość)~47.5°(Tele) / V:58.0°(szerokość)~26.6°(Tele) / D:137.5°(szerokość)~54.6°(Tele)
Min. odległość obiektu	3.5m(11.48ft)	szerokość: 1.75m(5.74ft) / Tele: 5.21m(17.09ft)
Kontrola ostrości	stała	Łatwa kontrola ostrości

Obrót / pochylenie / rotacja

Zakres obrotu / pochylenia / rotacji	-170° ~ +170° / -40° ~ 50° / -
--------------------------------------	--------------------------------

Funkcje operacyjne

Nazwa kamery	Wyświetlenie do 85 znaków	
Dzień & Noc		Auto(ICR)
Kompensacja podświetlenia		BLC, WDR, SDR
Szerokość zakresu dynamiki		WDR(120dB)
Cyfrowa redukcja szumów		SSNR V, WiseNR II
Cyfrowa stabilizacja obrazu		Wsparcie(wbudowany czujnik żyroskopowy)
Wykrywanie ruchu	8ea, strefy wielokątne	
Maskowanie strefy prywatnej	6ea, strefy prostokątne Kolorowy: szary/czarny/biały	
Kontrola wzmocnienia		niska / średnia / wysoka
Balans bieli		ATW / AWC / ręczny/wewnętrzny/zewnętrzny
LDC		Wsparcie

Prędkość migawki elektronicznej		Minimalna / Maxymalna / zapobieganie migotaniu (1/5~1/12,000sec) Automatyczne sterowanie migawką (oparte na silniku AI)
Analityka	Sklasyfikowany typ obiektu: Osoba/Pojazd	Sklasyfikowany typ obiektu: Osoba/Twarz/Pojazd/Tablica rejestracyjna Atrybuty: Pojazd (typ: samochód/autobus/ciężarówka/motocykl/rower) Wsparcie BestShot Zdarzenia analityczne oparte na silniku AI - Wykrywanie obiektów, wirtualna linia (przekroczenie/kierunek), wirtualny obszar* (wałowanie się/ wtargnięcie/wejście/wyjście) Zdarzenia analityczne - Wykrywanie ruchu, wykrywanie temperatury
	Obsługa BestShot Zdarzenia analityczne oparte na silniku AI - Wykrywanie obiektów, wirtualna linia (przekroczenie/kierunek), wirtualny obszar* (wałowanie się/ wtargnięcie/wejście/wyjście) Zdarzenia analityczne - Wykrywanie ruchu, wykrywanie temperatury	* Niektóre funkcje analizy wideo działają tylko w przypadku wykrywania osób i pojazdów
Wejście/wyjście alarmu	4 konfigurowalne porty we/wy	
Wyzwalacze alarmu	Analityka, Odłączenie od sieci, wejście alarmu, subskrypcja MQTT	
Zdarzenia alarmowe	Po wyzwoleniu alarmu - Przesłanie pliku (obrazu): e-mail/FTP - Powiadomienie : e-mail - Nagrywanie :Nagrywanie na SD/SDHC/SDXC lub NAS w momencie wyzwolenia zdarzenia - Wyjście alarmu - Przekazywanie: Ustawienie (PTZ, wysyłanie wiadomości przez HTTP/HTTPS/TCP) - publikacja MQTT	
Wejście audio	Wybieralne (wejścia mikrofonowe/liniowe)	
Wyjście audio	Wyjście liniowe	
Typ światła	30m (98.42ft)	
Paleta kolorów	Biały, Czarny, Tęczowy, Tęczowy2, Sepia, Czerwony, Żelazny, Własny	

Radiometria

Zakres detekcji temperatury	-20°C~130°C(-4°F~266°F)	
Dokładność temperatury	±5°C(≤100°C), ±20%(>100°C) *Dokładność pomiaru temperatury jest oparta na testowaniu minimalnej odległości obiektu (MoD) w temperaturze pokojowej jako wartości odniesienia.	
Detekcja temperatury	Dziesięciokątne strefy ROI, cały obszar pola widzenia	
Dodatkowe	Palety hybrydowe, punktowy odczyt temperatury	

Sieć

Ethernet	Osłona metalowa RJ-45(10/100/1000BASE-T)	
Kompresja wideo	H.265/H.264: główna/wysoka, MJPEG	
Kompresja audio	G.711 u-law / G.726 wybieralne G.726(ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz G.726: 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps AAC-LC: 48Kbps at 16KHz	
Inteligentny kodek	WiseStreamII	Manual(Sea area), WiseStreamIII
Video Quality Adjustment	H.264/H.265: Target bitrate level control MJPEG: Target bitrate level control	
Kontrola przepływu danych	H.264/H.265: CBR lub VBR MJPEG: VBR	
Przesyłanie strumieniowe	Unicast(6 użytkowników) / Multicast Wielokrotne przesyłanie (do 3 profili)	
Protokół	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT	
Interfejs programowania aplikacji	ONVIF Profile S/T/M SUNAPI(HTTP API) Otwarta platforma Wisenet (tylko kanał wizyjny)	

Bezpieczeństwo

Ochrona SO/oprogramowania sprzętowego	Bezpieczne uruchamianie, podpisanie oprogramowanie sprzętowego, szyfrowanie oprogramowania
Uwierzytelnienie użytkownika	Uwierzytelnianie Digest
Uwierzytelnienie sieci	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Bezpieczna komunikacja	HTTPS, WSS(bezpieczne gniazdo sieciowe)
Kontrola dostępu	Kontrola dostępu oparta na adresie IP
Ochrona danych	Poświadczenia szyfrowania, szyfrowanie kompresji pliku nagrania na żywo
Audyt	Dostęp użytkownika/zarządzanie systemem/dziennikiem zdarzeń
Identyfikator urządzenia	Certyfikat urządzenia(Hanwha Private Root CA)
Bezpieczeństwo przechowywania	HTPM(Moduł zaufanej platformy Hanwha), Szyfrowanie partycji karty SD
Certyfikat bezpieczeństwa	TPM z FIPS 140-2 poziom 2

Ogólne

Język strony	Angielski, koreański, chiński, francuski, włoski, hiszpański, niemiecki, japoński, rosyjski, portugalski, czeski, polski, turecki, duński, węgierski, grecki
Pamięć masowa na krawędzi	Micro SD/SDHC/SDXC 2 sloty 512GB
Pamięć	4608MB RAM, 512MB Flash

Parametry środowiskowe & Elektryczne

Temperatura operacyjna / Wilgotność	-40°C do +60°C(-58°F eo +140°F) * Uruchomienie powinno nastąpić w temperaturze powyżej -30°C 0~95% RH (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania/Wilgotność	-50°C~+60°C(-58°F~+140°F) / 0~90% RH
Certyfikacja	IP66/IP67, IK10, NEMA4X, NEMA TS 2(2.2.8, 2.2.9)
Napięcie wejściowe	PoE+(IEEE802.3at, Klasa 4), 12VDC
Pobór mocy	PoE+ : Maks. 25.5W, Typ 16.0W 12VDC : Maks. 21.5W, Typ 14.0W

Parametry mechaniczne

Kolor/Materiał	Biały / Aluminium
Kod RAL	RAL9003
Wymiary produktu / Waga produktu	353.4(W)x287.5(H)x191.2(D)mm(13.92x11.32x7.53"), 4.53kg(9.99lb)

Certyfikacje i normy

EMC	FCC 47 CFR 15 Podczęść B Klasa A ICES-3(A)/NMB-3(A) CE/UKCA - EN 55032 Klasa A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 VCCI CISPR 32 Klasa A RCM AS/NZS CISPR 32 Klasa A
Bezpieczeństwo	UL/CSA 62368-1 KC 62368-1
Środowisko	IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10 NEMA 250 typ 4X, NEMA TS-2

TNM-C4942TDR

Kamera termowizyjna AI z podwójnym
spektrum na podczerwień



CAD

Jednostka: mm [cali]

