



Network

Multi-sensor

TNM-C4960TD

Kamera bi-spektralna z AI



Kluczowe cechy

- Kamera bi-spektralna: moduł termowizyjny VGA i moduł światła widzialnego 8 Mpix
- Podwójny kanał (termowizyjny i światła widzialnego) w jednym urządzeniu, jedno IP
- Maksymalnie 30 kl./s przy wszystkich rozdzielczościach (H.265/H.264)
- Obiektyw: moduł termowizyjny stał ogniskowy 25 mm i moduł światła widzialnego
- Zmiennooogniskowy motozoom 10.9~29 mm
- Funkcja dzień / noc (ICR), WDR (120 dB)
- Redukcja szumów: WiseNR II (oparta na silniku AI, tylko moduł światła widzialnego)
- Smart codec: WiseStream III (oparty na silniku AI, moduł światła widzialnego), WiseStream II (moduł termowizyjny)
- Analiza wideo oparta na sztucznej inteligencji (moduł światła widzialnego)
- IP66/IP67, NEMA4X
- PoE+ (IEEE802.3at), 12 VDC
- Uniwersalna konstrukcja do montażu na ścianie i słupie

TNM-C4960TD

Kamera bi-spektralna z AI



Dane techniczne

Wideo	Moduł termowizyjny	Moduł światła widzialnego
Przetwornik obrazu	Niechłodzony mikrobolometr	1/1.8" CMOS
Rozdzielczość	640x480 (można skalować 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. poklatkowość	H.265/H.264: maks. 30 kl./s / 25 s (wł. 2 kanały AI - 15 kl./s) MJPEG: maks. 3 kl./s	H.265/H.264: maks. 30 kl./s / 25 kl./s (wł. 2 kanały AI - 15 kl./s) MJPEG: maks. 1 kl./s
NETD	<60mK	
Wielkość piksela	12 μm	
Min. oświetlenie		Kolor: 0.06 lx (F1.7, 1/30 s) Cz-b: 0.005 lx (F1.7, 1/30 s)
Wyjścia wizyjne	USB: Micro USB typ B	
Obiektyw		
Ogniskowa (Zoom)	Stała ogniskowa 25 mm	Zmiennieogniskowy 10.9~29 mm (2.6x motozoom)
Maks. apertura	F1.0	F1.7(szeroki kąt)~F1.73(Tele)
Pole widzenia	H: 17.4°, V: 13.1°, D: 21.6°	H:42.0°(szeroki kąt)~15.0°(Tele) / V:22.8°(szeroki kąt)~8.4°(Tele) / D:48.7°(szeroki kąt)~17.1°(Tele)
Minimalna odległość obiektu	26 m (85.30ft)	Szeroki kąt: 2.5 m (8.20ft) / Tele: 6 m (19.68ft)
Ustawienie ostrości	Stałe	Simple focus
Ustawienia		
Nazwa kamery	Wyświetlanie do 85 znaków	
Funkcja dzień/noc		Auto (ICR)
Kompensacja tylnego oświetlenia		BLC, WDR, SSDR
Szeroki zakres dynamiki		WDR (120 dB)
Cyfrowa redukcja szumów		SSNR V, WiseNR II
Cyfrowa stabilizacja obrazu		Obsługiwana (wbudowany żyroskop)
Detekcja ruchu	8 stref wielokątnych	
Maski prywatności	6 stref prostokątnych - Kolor: szary/czarny/biały	
Regulacja wzmocnienia		Niska / średnia / wysoka
Balans bieli		ATW / AWC / ręczny / wewn. / zewn.
LDC		Obsługiwane
Szybkość migawki elektronicznej		Minimum / maksimum / bez migotania (1/5~1/12 000 s) Preferowane automatyczne sterowania migawką (w oparciu o silnik AI)

Funkcje analityczne	<div>Zdarzenia analityczne oparte na silniku AI: - Wykrywanie obiektów (osoba/pojazd), bestshot, IVA (wirtualna linia/obszar, wejście/wyjście, podejrzanе zachowanie, kierunek, wtargnięcie), zatrzymany pojazd, korek uliczny - Zdarzenia analityczne: Wykrywanie ruchu</div> <div>Zdarzenia analityczne oparte na silniku AI: - Wykrywanie obiektów (osoba, twarz, pojazd (samochód/autobus/ciężarówka/motocykl/rower), tablica rejestracyjna), wirtualna linia* (przejście/ kierunek), wirtualna linia* (podejrzanе zachowanie/ wtargnięcie/wejście/wyjście) - Zdarzenia analityczne: wykrywanie rozogniskowania, wykrywanie ruchu, dźwięku, klasyfikacja dźwięku, wykrywanie wstrząsów, sabotaż, wirtualny obszar (pojawienie się/zniknięcie)</div>	
Business Intelligence	Liczenie pojazdów	Liczenie pojazdów
We/wy alarmowe	4 konfigurowalne porty we/wy	
Wyzwalanie zdarzeń	Funkcje analityczne, rozłączenie sieci, wejścia alarmowe	
Zdarzenia alarmowe	<div>Przy wyzwoleniu alarmu</div> <div>- Przesyłanie plików (obraz): e-mail/FTP</div> <div>- Powiadomienie: e-mail</div> <div>- Rejestracja: nagrywanie SD/SDHC/SDXC lub NAS w przypadku wyzwalania zdarzeń</div> <div>- Wyjście alarmowe</div> <div>- Przekazywanie (ustawienie PTZ, wysyłanie wiadomości przez HTTP/HTTPS/TCP)</div> <div>- Odtwarzanie nagrań audio</div>	
Wejście audio	<div>Do wyboru (wejście mikrofonu/wejście liniowe)</div> <div>Napięcie zasilania: 2,5 V DC (4 mA), Impedancja wejściowa: 2 KΩ</div>	
Wyjście audio	Wyjście liniowe, maks. poziom wyjściowy: 1 Vrms	
Palety kolorów	Whitehot, Blackhot, Rainbow, Rainbow2, Sepia, Red, Iron, Custom	
Sieć		
Ethernet	Złącze metalowe ekranowane RJ-45 (10/100/1000BASE-T)	
Kompresja obrazu	H.265/H.264: główna/wysoka, MJPEG	
Kompresja audio	<div>Do wyboru G.711 u-law / G.726</div> <div>G.726(ADPCM) 8 KHz, G.711 8 KHz</div> <div>G.726: 16 Kb/s, 24 Kb/s, 32 Kb/s, 40 Kb/s</div> <div>AAC-LC: 48 Kb/s dla 16 KHz</div>	
Smart Codec	WiseStream II	Ręczne (5 obszarów), WiseStreamIII
Regulacja jakości obrazu	<div>H.264/H.265: kontrola docelowej przepływności</div> <div>MJPEG: kontrola docelowej przepływności</div>	
Bitrate	<div>H.264/H.265: CBR lub VBR</div> <div>MJPEG: VBR</div>	
Streaming	<div>Unicast (6 użytkowników) / Multicast</div> <div>Transmisja wielu strumieni (do 3 profili)</div>	
Protokoły	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, SRTP (TCP, UDP Unicast)	
Zabezpieczenia	<div>TPM 2.0 (FIPS 140-2 poziom 2)</div> <div>Uwierzytelnianie logowania HTTPS (SSL).</div> <div>Uwierzytelnianie logowania skrótego</div> <div>Filtrowanie adresów IP</div> <div>Dziennik dostępu użytkownika</div> <div>Uwierzytelnianie 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2)</div> <div>Certyfikat urządzenia (Hanwha Techwin Root CA, preinstalowany), bezpieczny rozruch, bezpieczne oprogramowanie firmware</div>	
Interfejs aplikacji do programowania	<div>ONVIF Profile S/T</div> <div>SUNAPI(HTTP API)</div> <div>Wisenet open platform (tylko moduł światła widzialnego)</div>	
Ogólne		
Język	Angielski, Koreański, Chiński, Francuski, Włoski, Hiszpański, Niemiecki, Japoński, Rosyjski, Portugalski, Czeski, Polski, Turecki, Holenderski, Węgierski, Grecki	
Pamięć brzegowa	Micro SD/SDHC/SDXC 2 gniazda 512 GB	
Pamięć	4 GB RAM, 512 MB FLASH	

Środowiskowe i elektryczne

Projekt i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsze informacje o produkcie / specyfikację można znaleźć na HanwhaVision.com
 Hanwha Vision była wcześniej znana jako Hanwha Techwin.

Temperatura pracy / Wilgotność	-40°C do +60°C (-58°F to +140°F) * Uruchomienie należy wykonać w temperaturze powyżej -30°C mniej niż 95% RH (bez kondensacji)
Temp. przechowywania / Wilgotność	-50°C do +60°C (-58°F do +140°F) / mniej niż 95% RH (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP66/IP67, IK10, NEMA4X, NEMA TS 2(2.2.8, 2.2.9)
Napięcie wejściowe	PoE+(IEEE802.3at, Class4), 12VDC
Pobór energii	PoE+: maks. 23.5 W, typowo 16.0 W 12 VDC: maks. 19.5 W, typowo 14.0 W

Mechaniczne

Kolor / Materiał	Biały / Aluminum
Kod RAL	RAL9003
Wymiary / Masa	353.4 * 287.5 * 191.2 mm (13.92 * 11.32 * 7.53 in) / 4.533 kg

DORI (standard EN62676-4)

Wykrycie (25PPM/ 8PPF)	Szer.: 200.1 m (656.40ft) / Tele: 583.4 m (1913.89ft)
Obserwacja (63PPM/ 19PPF)	Szer.: 80.0 m (262.56ft) / Tele: 233.3 m (765.56ft)
Rozpoznanie (125PPM/ 38PPF)	Szer.: 40.0 m (131.28ft) / Tele: 116.7 m (382.78ft)
Identyfikacja (250PPM/ 76PPF)	Szer.: 20.0 m (65.64ft) / Tele: 58.3 m (191.39ft)