



Network

Multi-sensor

# TNM-C4940TD

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 stałogniskowy 9,1 mm i moduł światła widzialnego zmiennoogniskowy motozoom 4,4–9,3 mm
- Funkcja dzień / noc (ICR), WDR (120 dB)
- Maksymalny zasięg podczerwieni: 30 m
- 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), 12V DC
- Uniwersalna konstrukcja do montażu na ścianie i słupie

# TNM-C4940TD

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 kl./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	<60 mK	
Wielkość piksela	12 μm	
Min. oświetlenie		Kolor: 0.06 lx (F1.3, 1/30 s) Cz-b: 0.004 lx (F1.3, 1/30s), 0 lx (wł. diody IR)
Wyjścia wizyjne	USB : Micro USB typ B, dla instalacji 1280x720	
<b>Obiektyw</b>		
Ogniskowa (Zoom)	Stała ogniskowa 9,1 mm	Zmiennooogniskowy 4.4~9.3 mm (2.2x motozoom)
Maks. apertura	F1.0	F1.3 (szeroki kąt)~F2.15 (Tele)
Pole widzenia	H: 50.0 , V: 37.0 , D: 63.8	H: 112.1° (szeroki kąt)~47.5° (Tele) V: 58.0° (szeroki kąt)~26.6° (Tele) D: 137.5° (szeroki kąt)~54.6° (Tele)
Minimalna odległość obiektu	3.5 m (11.48 ft)	Szeroki kąt: 1.75 m (5.74ft) / Tele: 5.21 m(17.09ft)
Ustawienie ostrości	Stałe	Simple focus
<b>Ustawienia</b>		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Zdarzenia analityczne: Wykrywanie ruchu</li> </ul>	<p>Zdarzenia analityczne oparte na silniku AI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykrywanie obiektów (osoba, twarz, pojazd (samochód/autobus/ciężarówka/motocykl/rower), tablica rejestracyjna), wirtualna linia* (przejście/kierunek), wirtualna linia* (podejrzanе zachowanie/wtargnięcie/wejście/wyjście)</li> <li>- Zdarzenia analityczne: wykrywanie rozogniskowania, wykrywanie ruchu, dźwięku, klasyfikacja dźwięku, wykrywanie wstrząsów, sabotaż, wirtualny obszar (pojawienie się/zniknięcie)</li> </ul>
Business Intelligence	Liczenie pojazdów	Liczenie pojazdów
We/wy alarmowe	4 konfigurowalne porty we/wy	
Wyzwalanie zdarzeń	Funkcje analityczne, rozłączenie sieci, wejścia alarmowe	
Zdarzenia alarmowe	<p>Przy wyzwoleniu alarmu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przesyłanie plików (obraz): e-mail/FTP</li> <li>- Powiadomienie: e-mail</li> <li>- Rejestracja: nagrywanie SD/SDHC/SDXC lub NAS w przypadku wyzwolenia zdarzeń</li> <li>- Wyjście alarmowe</li> <li>- Przekazywanie (ustawienie PTZ, wysyłanie wiadomości przez HTTP/HTTPS/TCP)</li> <li>- Odtwarzanie nagrań audio</li> </ul>	
Wejście audio	Do wyboru (wejście mikrofonu/wejście liniowe) Napięcie zasilania: 2,5 V DC (4 mA), Impedancja wejściowa: 2 KΩ	
Wyjście audio	Wyjście liniowe, maks. poziom wyjściowy: 1 Vrms	
Zasięg IR	30 m (98.42ft)	
Palety kolorów	Whitehot, Blackhot, Rainbow, Rainbow2, Sepia, Red, Iron, Custom	
<b>Sieć</b>		
Ethernet	Złącze metalowe ekaranowane RJ-45(10/100BASE-T)	
Kompresja obrazu	H.265/H.264: główna/wysoka, MJPEG	
Kompresja audio	Do wyboru G.711 u-law / G.726 G.726(ADPCM) 8 KHz, G.711 8 KHz G.726: 16 Kb/s, 24 Kb/s, 32 Kb/s, 40 Kb/s AAC-LC: 48 Kb/s dla 16 KHz	
Smart Codec	WiseStream II	Ręczne (5 obszarów), WiseStreamIII
Regulacja jakości obrazu	H.264/H.265: kontrola docelowej przepływności MJPEG: kontrola docelowej przepływności	
Bitrate	H.264/H.265: CBR lub VBR MJPEG: VBR	
Streaming	Unicast (6 użytkowników) / Multicast Transmisja wielu strumieni (do 3 profili)	
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	TPM 2.0 (FIPS 140-2 poziom 2) Uwierzytelnianie logowania HTTPS (SSL). Uwierzytelnianie logowania skrótego Filtrowanie adresów IP Dziennik dostępu użytkownika Uwierzytelnianie 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2) Certyfikat urządzenia (Hanwha Techwin Root CA, preinstalowany), bezpieczny rozruch, bezpieczne oprogramowanie firmware	
Interfejs aplikacji do programowania	ONVIF Profile S/T SUNAPI(HTTP API) Wisenet open platform (tylko moduł światła widzialnego)	
<b>Ogólne</b>		
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 2 GB	
Pamięć	4GB RAM, 512 MB FLASH	

---

**Środowiskowe i elektryczne**

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 to +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, klasa 4), 12 VDC
Pobór energii	PoE+: maks. 25.5 W, typowo 16.0 W 12 VDC: maks.21.5 W, typowo 14.0 W

---

**Mechaniczne**

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

---

**DORI (standard EN62676-4)**

Wykrycie (25PPM/ 8PPF)	Szer.: 51.7 m(169.94ft) / Tele: 174.5m (572.64ft)
Obserwacja (63PPM/ 19PPF)	Szer.: 20.7 m(67.85ft) / Tele: 69.8 m(229.06ft)
Rozpoznanie (125PPM/ 38PPF)	Szer.: 10.3 m(33.93ft) / Tele: 34.9 m(114.53ft)
Identyfikacja (250PPM/ 76PPF)	Szer.: 5.2 m(16.96ft) / Tele: 17.5 m(57.26ft)