



Network

Thermal

TNO-C3050T

QVGA AI Tele lens Thermal Camera



Key Features

- QVGA resolution (384x288, 17μm)
- 19mm Tele lens option
- High performance thermal sensitivity (NETD 20mK@25°C)
- AI based object classification (person, vehicle)
- Max. 30fps (H.265/H.264/MJPEG)
- IP66/67, IK10, NEMA4X, NEMA-TS2, MIL-STD-810H
- Secure element with FIPS 140-3 level3, CC EAL6+

TNO-C3050T

QVGA AI Tele lens Thermal Camera



Specifications

Wideo		
Urządzenie obrazujące	Typ	Niechłodzony mikrobolometr (384x288)
Rozdzielczość		768x576, 384x288
Maks. liczba klatek na sekundę	H.265/H.264	30 klatek na sekundę
	MJPEG	30 klatek na sekundę
Zakres spektralny		8~14 μ m
NETD		≤ 20 mK przy 25°C, F1.0
Rozmiar piksela		17 μ m
Wyjście wideo		USB: Micro USB typu B
Obiektyw		
Ogniskowa (mm)		19
Maksymalny współczynnik przysłony (wartość F)	Szeroki	1.0
Kąt widzenia	Poziomo	19.3°
	Pionowo	14.6°
	Po przekątnej	23.9°
iFoV		0.895 mRad
Minimalna odległość od obiektu		10.6m(34.8ft)
Sterowanie ostrością		Stałe
Typ obiektywu		Atermiczny
Obracanie / pochylenie / obrót		
Zakres obrotu / pochylenia / rotacji	Obracanie	0°~350°
	Pochylenie	0°~90°
	Obrót	0°~350°
Operacyjne		
Wykrywanie ruchu	Ilość	8 ea
	Kształt	8-punktowe strefy wielokątne

Operacyjne

Maskowanie prywatności	Ilość	6 ea
	Kształt	Strefy prostokątne
	Kolor / opcja	Szary, Czarny, Biały
Obrót obrazu		Odwrocenie, Odbicie lustrzane, Widok korytarzowy (90°/270°)
Interfejs szeregowy		RS-485
Interfejs alarmowy	Wejście/wyjście	2 konfigurowalne porty we/wy
	Inne	Obsługa dodatkowego alarmu I/O poprzez opcjonalną skrzynkę I/O
Wyzwalacze alarmu		Analityka, Rozłączenie sieci, Wejście alarmowe, Harmonogram, Subskrypcja MQTT
Zdarzenia alarmowe Po wystąpieniu zdarzenia alarmowego		Przesyłanie plików (obraz): e-mail/FTP/SFTP, Przesyłanie plików (klip wideo): FTP/SFTP, Powiadomienie: e-mail, Nagrywanie: nagrywanie na karcie SD/SDHC/SDXC lub serwerze NAS po wystąpieniu zdarzenia, Wyjście alarmowe, Przekazanie: ustawienie PTZ, MQTT: publikacja
Wejście audio		Do wyboru (wejście mikrofonowe/wejście liniowe)
Wyjście audio		Wyjście liniowe
Palety kolorów		Biały gorący, Czarny gorący, Tęcza, Tęcza 2, Sepia, Czerwony, Żelazny, Niestandardowy

Analityka

Klasyfikacja obiektów		Osoba, Pojazd
Miniatura		BestShot
Analityka zdarzeń	Oparty na silniku AI	Wykrywanie obiektów, Wirtualna linia (przekroczenie/kierunek), Wirtualny obszar (wałęsanie się/wtargnięcie/wejście/wyjście), Wykrywanie ruchu
	Normalne	Wykrywanie ruchu, Manipulacja, Wykrywanie dźwięku, Klasyfikacja dźwięków, Wykrywanie wstrząsów, Wirtualny obszar (pojawienie się/zniknięcie)

Radiometria

Palety hybrydowe	Obsługiwane
Monitorowanie stanu ROI	Brak, Zwiększenie, Zmniejszenie

Sieć

Ethernet	Metalowa osłona RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
Kompresja wideo	H.265/H.264: Główny/Podstawowy/Wysoki, MJPEG
Kompresja audio	G.711 u-law /G.726 do wyboru, 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 przy 16 kHz
Inteligentny kodek	Ręczne, WiseStream II, WiseStream III
Kontrola przepływności	H.265/H.264: CBR lub VBR, MJPEG: VBR

Sieć

Strumieniowanie	Unicast	Do 20 użytkowników
	Multicast	Obsługa
	Wiele strumieni	Do 10 profili
Protokół	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT, Syslog	
Interfejs programowania aplikacji	ONVIF	S, G, T, M
	Inne	SUNAPI (HTTP API), Hanwha Vision Open Platform

Bezpieczeństwo

Ochrona systemu operacyjnego / oprogramowania układowego	Szyfrowane oprogramowanie układowe, Bezpieczny rozruch, Podpisane oprogramowanie układowe	
Uwierzytelnianie użytkownika	Digest authentication, Zapobieganie atakom brute-force	
Uwierzytelnianie sieciowe	IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)	
Bezpieczna komunikacja	HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP	
Kontrola dostępu	Kontrola dostępu oparta na adresie IP	
Ochrona danych	Poświadczenia szyfrowania, Szyfrowanie i kompresja plików eksportowanych z nagrania na żywo	
Audyt	Zarządzanie dostępem / systemem / dziennikiem zdarzeń	
Identyfikator urządzenia	Certyfikat urządzenia (Hanwha Vision Root CA)	
Bezpieczne przechowywanie	Szyfrowanie partycji karty SD (AES-256), Element zabezpieczający	
Certyfikat bezpieczeństwa	Bezpieczny element (FIPS 140-3 poziom 3, CC EAL6+)	

Ogólne

Pamięć	Pamięć RAM	2 GB
	Flash	512 MB
Pamięć brzegowa	Micro SD/SDHC/SDXC	Maks. 1 TB x 1 gniazdo

Parametry środowiskowe i elektryczne

Warunki pracy	Temperatura	-40°C~+60°C (-40°F~+140°F)
	Wilgotność	0~95% RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Temperatura	-50°C~+60°C (-58°F~+140°F)
	Wilgotność	0~95% RH (bez kondensacji)
Napięcie wejściowe	PoE (IEEE802.3af, klasa 3), 12 V DC	
Pobór mocy	PoE	Max. 10.8W, typical 9W
	12 V DC	Max. 9.4W, typical 7.7W

Mechaniczne

Kolor	Biały
-------	-------

Mechaniczne

Materiał	Aluminium
Kod RAL	RAL9003
Wymiary produktu	ø93.8x233.5mm(ø3.69x9.19")
Waga produktu	1730g(3.81lb)
Kompatybilny otwór przewodu	Obsługa kompatybilności przewodów za pomocą opcjonalnego adaptera
Kompatybilna skrzynka przyłączeniowa	Pojedyncza, Podwójna, 4" ośmiokątna, Kwadratowa

Certyfikaty i normy

EMC	FCC 47 CFR 15 podczęść B klasa A, CE/UKCA – EN55032 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, KS C 9832 Klasa A, KS C 9835, IC Regulacja ICES-003 Wydanie 7 Klasa A
Bezpieczeństwo	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NR 62368-1
Środowisko	IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10, NEMA TS 2-2013 (2.2.7, 2.2.8, 2.2.9), NEMA 250 typ 4X, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, MIL-STD-810H 501.7, MIL-STD-810H 502.7, MIL-STD-810H 505.7, MIL-STD-810H 506.6, MIL-STD-810H 507.6, MIL-STD-810H 509.7, MIL-STD-810H 510.7, MIL-STD-810H 514.8, MIL-STD-810H 516.8, MIL-STD-810H 521.4

AI Detection Distance

Person(1.8m/5.9ft)	Wide	up to 128m(419ft)
Vehicle(2.4m/7.9ft)	Wide	up to 170m(558ft)

DRI (Johnson's Criteria)

Detection	Person(1.67PPM)	678m(2,223ft)
	Vehicle(0.65PPM)	1,731m(5,680ft)
Recognition	Person(6.67PPM)	169m(556ft)
	Vehicle(2.61PPM)	433m(1,420ft)
Identification	Person(13.33PPM)	85m(278ft)
	Vehicle(5.22PPM)	216m(710ft)

Weryfikacja

Weryfikacja	202507
-------------	--------

TNO-C3050T
QVGA AI Tele lens Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]

