



Network

Thermal

TNM-C4942TDR

Bi-spectrum AI IR Thermal Camera



Key Features

- Radiometry AI Bi-Spectrum for Outdoor environment
- Bi-spectrum monitoring with 8MP visible & VGA thermal
- AI based Object classification with Both Channels (person/vehicle)
- Remote Temperature Monitoring within -20 ~ 130°C range
- 10 of polygonal ROI areas for temperature monitoring
- Improved All-in-One installation solution (wall&pole)

TNM-C4942TDR

Bi-spectrum AI IR Thermal Camera



Specifications

Video		Thermal	Visible
Görüntüleme Aygıtı	Boyut		1/1.8
	Tür	Soğutmasız mikro bolometre (640x480)	CMOS
Çözünürlük		1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360	3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
En Fazla Kare hızı	H.265/H.264	8fps	30fps/25fps(60Hz/50Hz)
	MJPEG	3fps	1fps
	Diğer	En Fazla Her iki kanal YZ açıkken 15 fps	En Fazla Her iki kanal YZ açıkken 15 fps
Spektrum Aralığı		8~14 μ m	
NETD		≤ 60 mK	
Piksel Boyutu		12 μ m	
Min. Aydınlatma (Lüks)	Renk(1/30sn, 30IRE)		0.06
	SB(1/30sn, 30IRE)		0.004
Video Çıkışı		USB: Mikro USB Tip B	

Lens

Odak Uzunluğu (mm)		9.1	4.4~9.3
Maks. Diyafram Açıklığı Oranı (F numarası)	Geniş	1.0	1.3
	Tele		2.15
Açısal Görüş Alanı	Yatay	50°	112°(Wide)~47°(Tele)
	Dikey	37°	58°(Wide)~26°(Tele)
	Diagonal	64°	138°(Wide)~54°(Tele)
iFoV		1.319 mRad	
Min. Nesne Mesafesi		3.5m(11.48ft)	1.75m(5.74ft)
Odak Kontrolü		Sabit	Kolay odak

Pan / Tilt / Döndürme

Pan / Tilt / Döndürme Aralığı	Pan	-170° ~ +170°
	Tilt	-40° ~ 50°
Sıra	Önayar(255)	

İşletimsel

Gündüz ve Gece		Otom. (ICR)
Arka Işık Dengeleme		BLC, WDR, SSDR
Geniş Dinamik Aralık (dB)		120
Dijital Gürültü Azaltma		WiseNR II (YZ motoru bazında), SSNR V
Dijital Görüntü Sabitleme		Destek (Entegre gyro sensör)
Kazanç Kontrolü		Düşük, Orta, Yüksek
Beyaz Dengesi		ATW, AWC, Manuel, İç Mekan, Dış Mekan
LDC		Destek
Elektronik Obtüratör	Mod	Minimum, Maksimum, Kırpışma Önleme, Tercihli obtüratör kontrolü (YZ motoruna dayalı)
	Hız Aralığı	1/5~1/12.000 sn
Işık Görüntülenebilir Uzunluğu	IR	30m(98.42ft)
IR Dalga Boyu		850 nm

Analiz Araçları

Sınıflandırılmış Nesne Türü	Kişi, Araç	Kişi, Yüz, Araç, Araç plakası
Öznitelikler	Araç	Tür(araba, otobüs, kamyon, motosiklet, bisiklet)
Küçük resim	BestShot	BestShot
Analiz Araçları Olayları	AI Motoru Bazında	Nesne algılama, Sanal çizgi(Geçme/Yön), Sanal alan(Aylak Dolaşma/İzinsiz giriş/Giriş/Çıkış)
	Normal	Hareket algılama, Sıcaklık algılama
		Odak bozukluğu algılama, Hareket algılama, Kurcalama, Ses algılama, Ses sınıflandırması, Darbe algılama, Sanal alan(Aylak Dolaşma, İzinsiz Giriş, Giriş/Çıkış, Görünme/Kaybolma)

Radyometri

Sıcaklık Algılama Aralığı	-20°C~130°C	
Sıcaklık Hassasiyeti	±5°C(≤100°C), ±%20(>100°C)	
Sıcaklık Algılama İlgilenilen Alan Bölgeleri	Miktar	10
	Şekil / Seçenek	Poligonal
Hibrit Paletler	Destek	

Radyometri

Spot Sıcaklık Okuma	Destek	
İlgi Bölgesi Durum İzleme	Üzeri, Aşağı, Artır, Azalt	

Ağ

Ethernet		Metal kılıflı RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
Video Sıkıştırma		H.265/H.264: Ana/Yüksek, MJPEG
Ses Sıkıştırma		G.711 u-law /G.726 seçilebilir,G.726(ADPCM) 8kHz,G.711 8kHz, G.726: 16kbps,24kbps,32kbps,40kbps, AAC-LC: 16 kHz'de 48 kbps
Bit Hızı Kontrolü		H.265/H.264: CBR veya VBR, MJPEG: VBR
Yayın akışı	Unicast	6 kullanıcıya kadar
	Multicast	Destek
	Çoklu Yayın Akışı	3 profile kadar
Protokol		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)
Uygulama Programlama Arayüzü	ONVIF	S, T, M
	Diğer	SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Açık Platform

Güvenlik

İS / Yerleşik Yazılım Koruması		Şifrelenen yerleşik yazılım, Güvenli önyükleme, İmzalı yerleşik yazılım
Kullanıcı kimlik doğrulaması		Digest kimlik doğrulaması
Ağ kimlik doğrulaması		IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Güvenli İletişim		HTTPS, WSS(WebSocket Güvenli)
Erişim Denetimi		IP bazlı erişim denetimi
Veri Koruması		Şifreleme kimlik bilgileri, Canlı kayıt dosya dışı aktarımı için şifreleme sıkıştırma
Denetim		Erişim / Sistem / Olay Günlüğü yönetimi
Aygıt Kimliği		Cihaz sertifikası(Hanwha Vision Root CA)
Güvenli Depolama		HTPM (Hanwha Güvenilir Platform Modülü), SDcard bölme şifreleme (AES-256)
Güvenlik Sertifikası		FIPS 140-2 düzey2 ile TPM 2.0

Genel

Bellek	RAM	4GB
	Flaş	512MB
Kenar Depolama	Mikro SD/SDHC/SDXC	En Fazla 256GB x 2 yuva (Toplam 512GB)

Çevresel ve Elektriksel

Çalışma Koşulu	Sıcaklık	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Nemlilik	%0~95 BN(yoğuşmayan)
	Diğer	-30°C'nin üzerinde çalıştırılmalıdır
Depolama Koşulu	Sıcaklık	-50°C~+60°C(-58°F~+140°F)
	Nemlilik	%0~90% BN(yoğuşmayan)
Giriş Voltajı		PoE+(IEEE802.3at, Sınıf4), 12VDC
Güç Tüketimi	PoE	Max. 25.5W, Typ 16.0W
	12VDC	Max. 21.5W, Typ 14.0W

Mekanik

Renk	Beyaz
Malzeme	Alüminyum
RAL Kodu	RAL9003
Ürün Boyutları	353.4(W)x287.5(H)x191.2(D)mm(13.92x11.32x7.53")
Ürün Ağırlığı	4.53kg(9.99lb)

Sertifikasyonlar ve Standartlar

EMC	FCC 47 CFR 15 Alt Bölüm B Sınıf A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA - EN55032 Sınıf A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Sınıf A, RCM AS-NZS CISPR 32 Sınıf A, KS C 9832 Sınıf A, KS C 9835
Emniyet	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1
Ortam	IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10, NEMA TS 2-2013 (2.2.7, 2.2.8, 2.2.9), NEMA 250 type 4X

DORI (EN62676-4 standardı)

Algılama (25PPM/ 8PPF)	Geniş	51.7m(169.94ft)
	Tele	174.5m(572.64ft)
Gözlemlleme (63PPM/ 19PPF)	Geniş	20.7m(67.85ft)
	Tele	69.8m(229.06ft)
Tanıma (125PPM/ 38PPF)	Geniş	10.3m(33.93ft)
	Tele	34.9m(114.53ft)
Tanımlama (250PPM/ 76PPF)	Geniş	5.2m(16.96ft)
	Tele	17.5m(57.26ft)

DRI (Johnson's Criteria)

Detection	Person(1.67PPM)	412m(1,351ft)	
	Vehicle(0.65PPM)	1,052m(3,452ft)	
Recognition	Person(6.67PPM)	103m(338ft)	
	Vehicle(2.61PPM)	263m(863ft)	

DRI (Johnson's Criteria)

Identification	Person(13.33PPM)	51m(169ft)	
	Vehicle(5.22PPM)	132m(432ft)	

TNM-C4942TDR
Bi-spectrum AI IR Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]

