



Network

Multi Sensörlü

TNM-C4940TDR

İkiz spektrumlu Yapay Zeka IR Termal Kamera



Temel Özellikler

- Dış mekan ortamları için radyometri Yapay Zeka İki Spektrumlu
- 8MP görülebilir ve VGA termal ile iki spektrumlu izleme
- İki Kanallı (kişi/araç) Yapay Zeka bazlı Nesne sınıflandırması
- -20 ~ 130°C aralıkta Uzaktan Sıcaklık İzleme
- Sıcaklık izleme için 10 adet poligonal ROI alanı
- Geliştirilmiş Hepsi Bir Arada kurulum çözümü (duvar ve direk)

TNM-C4940TDR

İkiz spektrumlu Yapay Zeka IR Termal Kamera



Özellikler

Video	Termal	Görünür
Görüntüleme Aygıtı	Soğutmasız mikro bolometre	1/1,8" 8MP CMOS
Çözünürlük	640x480 (1280x960'a kadar ölçeklendirilebilir) 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
En Fazla Kare Hızı	H.265/H.264: En Fazla 30fps/25fps (Her İki Kanal Yapay Zeka Açık - En Fazla 15 fps) MJPEG: En Fazla 3fps	H.265/H.264: En Fazla 30fps/25fps (Her İki Kanal Yapay Zeka Açık - En Fazla 15 fps) MJPEG: En Fazla 1fps
NETD	<60mK	
Piksel Boyutu	12µm	
Min. Aydınlatma		Renkli: 0,06 Lüks(F1.3, 1/30 sn) SB: 0,004 Lüks (F1.3, 1/30 sn), 0 Lüks (IR LED açık)
Video Çıkışı	USB: Mikro USB Tip B, 1280x720, kurulum için	

Lens

Odak Uzaklığı (Yakınlaştırma Oranı)	9,1 mm sabit odak	4,4~9,3 mm (2.2x) motorize değişken odaklı
En Fazla Diyafram Açıklığı Oranı	F1.0	F1.3(Geniş)~F2.15(Tele)
Açısal Görüş Alanı	Y: 50,0°, D: 37,0°, D: 63,8° (iFoV: 1,319 mRad)	Y:112,1°(Geniş)~47,5°(Tele) / D:58,0°(Geniş)~26,6°(Tele) / D:137,5°(Geniş)~54,6°(Tele)
Min. Nesne Mesafesi	3,5m (11,48ft)	Geniş: 1,75 m (5,74 ft)/ Tele : 5,21 m (17,09ft)
Odak Kontrolü	Sabit	Kolay odak

Pan / Tilt / Döndürme

Pan / Tilt /Döndürme Aralığı	-170° ~ +170° / -40° ~ 50° / -
-------------------------------------	--------------------------------

İşletimsel

Kamera Adı	85 Karaktere kadar görüntülenir
Gündüz ve Gece	Oto (ICR)
Arka Işık Dengeleme	BLC, WDR, SSDR
Geniş Dinamik Aralık	WDR(120dB)
Dijital Gürültü Azaltma	SSNR V, WiseNR II
Dijital Görüntü Sabitleme	Destekleniyor (entegre gyro sensör)
Hareket Algılama	8 adet, 8 nokta poligonal bölge
Gizlilik Maskesi	6 adet, dikdörtgen bölge - Renk: Gri/Siyah/Beyaz
Kazanç Kontrolü	Düşük / Orta / Yüksek
Beyaz Dengesi	ATW / AWC / Manuel / İç Mekan / Dış Mekan
LDC	Destekleniyor
Elektronik Obtüratör Hızı	Minimum / Maksimum / Titreşim önleme (1/5~1/12.000 sn) Otom. tercihi obtüratör kontrolü (AI motoruna dayalı)

Analiz Araçları	Sınıflandırılmış nesne türü: Kişi/Araç BestShot'u Destekler AI motoruna dayalı Analiz araçları olayları - Nesne algılama, Sanal çizgi(Geçme/Yön), Sanal alan*(Aylak Dolaşma/İzinsiz Giriş/Giriş/Çıkış) - Analiz araçları olayları - Hareket algılama, Sıcaklık algılama	Sınıflandırılmış nesne türü: Kişi/Yüz/Araç/Plaka Nitelikler: Araç(Tür: araba/otobüs/kamyon/motosiklet/bisiklet) BestShot'u Destekler AI motoruna dayalı Analiz araçları olayları - Nesne algılama, Sanal çizgi(Geçme/Yön), Sanal alan*(Aylak Dolaşma/İzinsiz Giriş/Giriş/Çıkış) - Analiz araçları olayları - Odak bozukluğu algılama, Hareket algılama, Kurcalama, Ses algılama, Ses sınıflandırma, Darbe algılama, Sanal alan(Görünme/Kayıbolma) * Video analiz araçlarının bazıları sadece insan ve araç algılamayla çalışır
Alarm G/Ç	4 yapılandırılabilir G/Ç portu	
Alarm Tetikleyiciler	Analiz araçları, Ağ bağlantı kesintisi, Alarm girişi, MQTT aboneliği	
Alarm Olayları	Alarm tetikleyici meydana geldiğinde - Dosya yükleme(resim): e-posta/FTP - Bildirim: e-posta - Kayıt: Olay tetiklemelerinde SD / SDHC / SDXC veya NAS kaydı - Alarm çıkışı - Devir (PTZ önayar, HTTP/HTTPS/TCP ile mesaj gönderme) - MQTT: yayınlama	
Ses Girişi	Seçilebilir (mik. girişi/hat girişi)	
Ses Çıkışı	Hat çıkışı	
Işık Türü		30m (98,42ft)
Renk Paletleri	Whitehot, Blackhot, Rainbow, Rainbow2, Sepia, Red, Iron, Özel	

Radyometri

Sıcaklık Algılama Aralığı	-20°C~130°C(-4°F~266°F)
Sıcaklık Hassaslığı	±5°C(≤100°C), ±%20(>100°C) * Bu sıcaklık hassaslığı bir referans değer olarak oda sıcaklığında asgari nesne mesafesinde (MoD) test etmeyi temel alır.
Sıcaklık Algılama	10 Poligon İlgiilenilen Alan bölgesi, bütün Görüş Alanı alanı
Diğer	Hibrit paletler, Spot sıcaklık okuma

Ağ

Ethernet	Metal korumalı 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: 16 Kbps, 24 Kbps, 32 Kbps, 40 Kbps AAC-LC: 16 KHz'de 48 Kbps	
Smart Codec	WiseStream II	Manuel (5 alan), WiseStream II
Video Kalitesi Ayarlama	H.264/H.265: Hedef bit hızı düzeyi kontrolü MJPEG: Hedef bit hızı düzeyi kontrolü	
Bit Hızı Kontrolü	H.264/H.265: CBR veya VBR MJPEG: VBR	
Yayın Akışı	Unicast (6 kullanıcı) / Multicast 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), MQTT	
Uygulama Programlama Arayüzü	ONVIF Profil S/T/M SUNAPI(HTTP API) Wisenet açık platform (sadece görünür kanal)	

Güvenlik

İS / Yerleşik Yazılım Koruması	Şifrelenmiş Yerleşik Yazılım, Güvenli önyükleme, İmzalı Yerleşik Yazılım
Kullanıcı kimlik doğrulaması	Digest Kimlik Doğrulama
Ağ kimlik doğrulaması	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Güvenli İletişim	HTTPS, WSS (Websocket Güvenli)
Erişim Kontrolü	IP bazlı erişim kontrolü

Veri Koruması	Şifreleme Kimlik Bilgileri, Canlı kayıt dosyası için şifreleme sıkıştırma
Denetim	Erişim / Sistem / Olay Günlüğü yönetimi
Aygıt Kimliği	Cihaz Sertifikası (Hanwha Private Root CA)
Güvenli Depolama	HTPM (Hanwha Güvenilir Platform Modülü), SDcard bölüm şifreleme
Güvenlik Sertifikası	FIPS 140-2 düzey 2 ile TPM

Genel

Web Sayfası Dili	İngilizce, Korece, Çince, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Almanca, Japonca, Rusça, Portekizce, Çekçe, Lehçe, Türkçe, Felemenkçe, Macarca, Yunanca
Kenar Depolama	Micro SD/SDHC/SDXC 2 yuva 512 GB
Bellek	4608MB RAM, 512MB Flash

Çevresel ve Elektriksel

Çalışma Sıcaklığı / Nem Oranı	-40 °C ila +60°C (-58 °F ila +140 °F) * -30 °C'nin üzerinde çalıştırılmamalıdır %0~95 Bağıl Nem (yoğuşmasız)
Depolama Sıcaklığı / Nem Oranı	-50°C~+60°C(-58°F~+140°F) / %0~90 BN
Sertifikasyon	IP66/IP67, IK10, NEMA4X, NEMA TS 2(2.2.8, 2.2.9)
Giriş Voltajı	PoE+ (IEEE802.3at, Sınıf4), 12VDC
Güç Tüketimi	PoE+ : En Fazla 25,5W, Tip 16,0W 12 VDC : En Fazla 21,5W, Tip 14,0W

Mekanik

Renk / Malzeme	Beyaz/Alüminyum
RAL Kodu	RAL9003
Ürün Boyutları / Ağırlık	353,4(G)x287,5(Y)x191,2(D)mm(13,92x11,32x7,53"), 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 - EN 55032 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
Güvenlik	UL/CSA 62368-1 KC 62368-1
Ortam	IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10 NEMA 250 tip 4X, NEMA TS-2

TNM-C4940TDR

İkiz spektrumlu Yapay Zeka IR Termal Kamera



CAD

Birim:mm [inç]

