

Network Thermal

TNM-C4950TD

Bi-spectrum AI Thermal Camera

Key Features

- Bi-spectrum: VGA thermal & 8MP visible sensor
- Dual (thermal & visible) channel by one device, one IP
- Maximum 30fps @ all resolutions (H.265/H.264)
- Lens : 13.5mm fixed thermal & 10.9~29mm motorized varifocal visible
- Day & Night(ICR), WDR(120dB)
- Noise reduction : WiseNR II (Based on AI engine, visible only)
- Smart codec : WiseStream III (Based on AI engine, visible), WiseStream II (thermal)
- Video Analytics based on AI (visible)
- IP66/IP67, NEMA4X
- PoE+(IEEE802.3at), 12VDC
- Wall & Pole mount all-in-one design

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

TNM-C4950TD

Bi-spectrum AI 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	30fps/25fps(60Hz/50Hz)	
	MJPEG	3fps	1fps
	Diğer	En Fazla Her iki kanal YZ açıkken 15 fps	
Spektrum Aralığı		8~14㎛	
NETD		≤60mK	
Piksel Boyutu		12㎛	
Min. Aydınlatma (Lüks)	Renk(1/30sn, 30IRE)		0.06
	SB(1/30sn, 30IRE)		0.005
Video Çıkışı		USB: Mikro USB Tip B	

Lens

Odak Uzunluğu (mm)		13.5	10.9~29
Yakınlaştırma Oranı	Optik		2.6x
Maks. Diyafram Açıklığı Oranı (F numarası)	Geniş	1.0	1.7
	Tele		1.73
Açısal Görüş Alanı	Yatay	31.9°	42.0°~15.0°
	Dikey	24.2°	22.8°~8.4°(Tele)
	Diyagonal	39.5°	48.7°~17.1°
iFoV		0.47mRad	
Min. Nesne Mesafesi		7.6m(24.93ft)	2.5m(8.20ft)
Odak Kontrolü		Sabit	Kolay odak

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

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)
Hareket Algılama	Miktar	8	
	Şekil	8 nokta Poligonal bölge	
Gizlilik Maskesi	Miktar	6	
	Şekil	Dikdörtgen bölge	
	Renk / Seçenek	Gri, Siyah, Beyaz	
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
Alarm Arayüzü	Giriş/Çıkış	4 yapılandırılabilir G/Ç portu	
Alarm Tetikleyiciler		Analiz Araçları, Ağ bağlantısı kesme, Alarm girişi	
Alarm Tetikleyici Gerçekleştiğinde Alarm Olayları		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,Ses klibi oynatma	
Ses Girişi		Seçilebilir (mik. girişi/hat girişi)	
Ses Çıkışı		Hat çıkışı	
Renk Paletleri		Beyaz sıcak, Siyah sıcak, Rainbow, Rainbow2, Sepya, Kırmızı, Demir, Özel	

Analiz Araçları

Sınıflandırılmış Nesne Türü		Kişi, Araç	Kişi, Yüz, Araç, Araç plakası
Öznitelikler	Araç		Tür(araba, otobüs, kamyon, motosiklet, bisiklet)
Küçük resim		BestShot	

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

Analiz Araçları

Analiz Araçları Olayları	AI Motoru Bazında	Nesne algılama, Sanal çizgi(Geçme/Yön), Sanal alan(Aylak Dolaşma/İzinsiz giriş/Giriş/Çıkış), Duran araç, Trafik sıkışıklığı	
	Normal	Hareket algılama, Sıcaklık değişimi algılama	Odak bozukluğu algılama, Hareket algılama, Kurcalama, Ses algılama, Ses sınıflandırması, Darbe algılama, Sanal alan(Aylak Dolaşma, İzinsiz Giriş, Giriş/Çıkış, Görünme/Kaybolma)
Ticari Bilgi Toplama	Normal	Araç sayma	

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	
Smart Codec		WiseStream II	Manuel, WiseStreamIII
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	
	Diğer	SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Açık Platform	
Direkt Bulut Bağlantısı		Destek	

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 dışa 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

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

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	%0~95 BN(yoğuşmayan)
Giriş Voltajı		PoE+(IEEE802.3at, Sınıf4), 12VDC
Güç Tüketimi	PoE	Max. 23.5W, Typ 16.0W
	12VDC	Max. 19.5W, 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		200.1m(656.40ft)
	Tele		583.4m(1913.89ft)
Gözlemleme (63PPM/ 19PPF)	Geniş		80.0m(262.56ft)
	Tele		233.3m(765.56ft)
Tanıma (125PPM/ 38PPF)	Geniş		40.0m(131.28ft)
	Tele		116.7m(382.78ft)
Tanımlama (250PPM/ 76PPF)	Geniş		20.0m(65.64ft)
	Tele		58.3m(191.39ft)

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

DRI (Johnson's Criteria)

Detection	Person(1.67PPM)	672m(2,204ft)	
	Vehicle(0.65PPM)	1,717m(5,633ft)	
Recognition	Person(6.67PPM)	168m(551ft)	
	Vehicle(2.61PPM)	429m(1,408ft)	
Identification	Person(13.33PPM)	84m(276ft)	
	Vehicle(5.22PPM)	215m(704ft)	

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

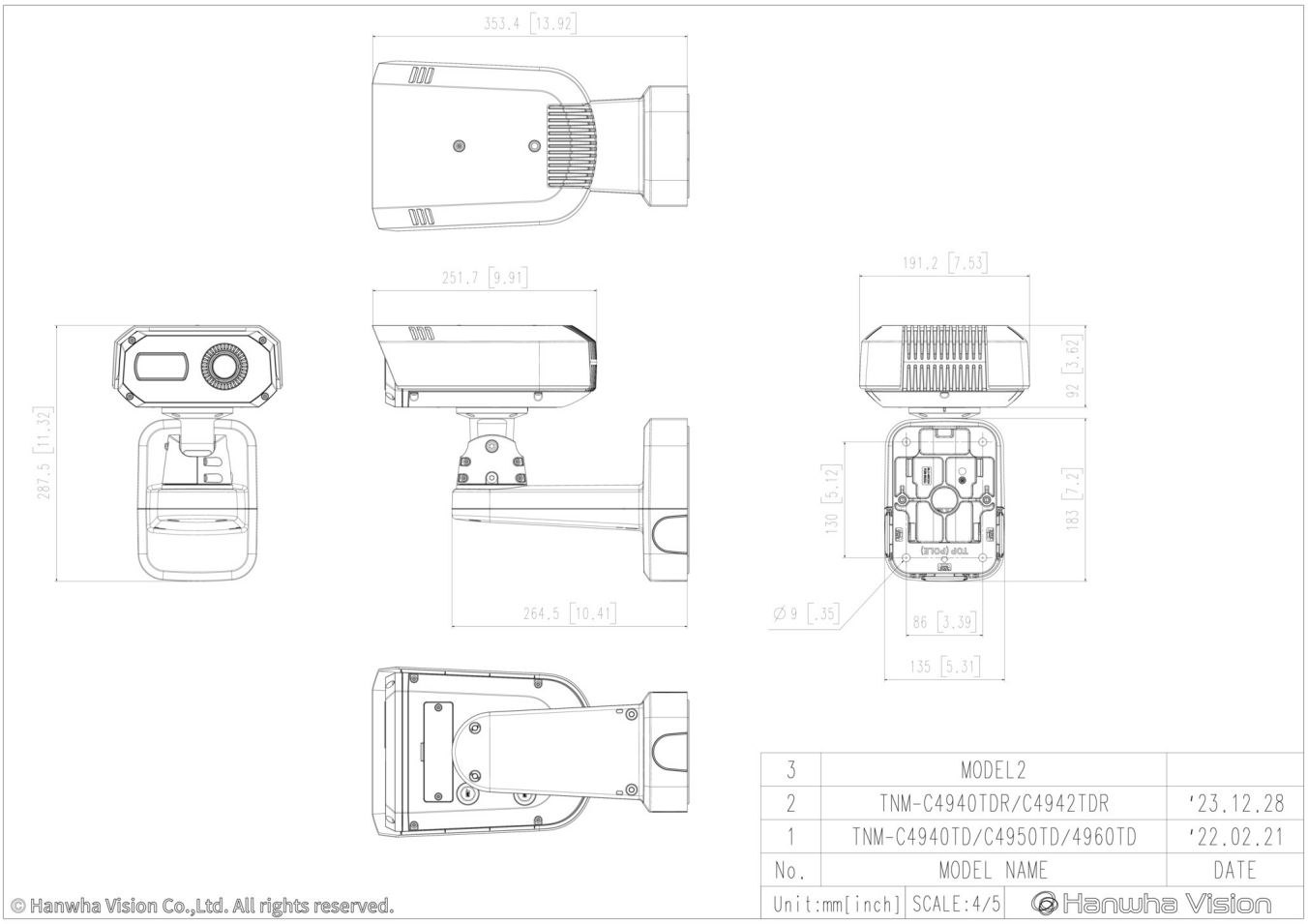
TNM-C4950TD

Bi-spectrum AI Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]



Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.