

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
Zobrazovací zařízení	Rozměry		1/1,8"
	Typ	Nechlazený mikrobolometr (640 x 480)	CMOS
Rozlišení		1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360	3840 x 2160, 3072 x 1728, 2688 x 1520, 2592 x 1944, 2560 x 1440, 2048 x 1536, 1920 x 1080, 1600 x 1200, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360
Max. snímková frekvence	H.265/H.264	30 snímků za sekundu/25 snímků za sekundu (60 Hz/50 Hz)	
	MJPEG	3 snímky za sekundu	1 snímek za sekundu
	Jiné	Max. 15 snímků za sekundu při zapnuté AI na obou kanálech	
Spektrální rozsah		8 ~ 14㎛	
NETD		≤ 60 mK	
Velikost pixelu		12㎛	
Min. osvětlení (lux)	Barva (1/30 s, 30 IRE)		0.06
	Č/B (1/30 s, 30 IRE)		0.005
Video výstup		USB: Micro USB typu B	

Objektiv

Ohnisková vzdálenost (mm)		13.5	10.9~29
Poměr přiblížení a oddálení	Optický		2.6x
Max. poměr clony (číslo F)	Širokoúhlý	1.0	1.7
	Teleobjektiv		1.73
Úhel zorného pole	Horizontální	31.9°	42.0°~15.0°
	Vertikální	24.2°	22.8°~8.4°(Tele)
	Diagonální	39.5°	48.7°~17.1°
iFoV		0.47mRad	
Min. vzdálenost objektu		7.6m(24.93ft)	2.5m(8.20ft)
Řízení zaostření		Fixní	Jednoduché zaostření

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.

Otáčení / naklápění / rotace

Rozsah otáčení / naklápění / rotace	Otáčení	-170°~+170°
	Naklápění	-40° ~ 50°
Sekvence		Předvolby (255 ks)

Provozní parametry

Den a noc			Auto(ICR)
Kompenzace podsvícení			BLC, WDR, SSDR
Široký dynamický rozsah (dB)			120
Digitální redukce šumu			WiseNR II (na bázi technologie AI), SSNR V
Digitální stabilizace obrazu			Podpora (vestavěný gyroskopický senzor)
Detekce pohybu	Množství	8 ks	
	Tvar	8bodové polygonální zóny	
Maskování privátních zón	Množství	6 ks	
	Tvar	Obdélníkové zóny	
	Barva / Varianta	Šedá, Černá, Bílá	
Řízení zesílení			Nízká, Prostřední, Vysoké
Vyvážení bílé			ATW, AWC, Manuální, Vnitřní, Venkovní
LDC (KOREKCE ZKRESLENÍ OBJEKTIVU)			Podpora
Elektronická závěrka	Režim		Minimálně, Maximálně, Proti blikání, Ovládání Prefer Shutter (na bázi technologie AI)
	Rozsah rychlostí		1/5 ~ 1/12 000 s
Alarmové rozhraní	Vstup/výstup	4 konfigurovatelné vstupní/výstupní porty	
Spouštěče alarmu		Analytika, Odpojení sítě, Alarmový vstup	
Alarmové události při spuštění alarmu		Nahrání souboru (obrázek): e-mail/FTP, Oznámení: e-mail, Nahrávání: Nahrávání na SD/SDHC/SDXC nebo NAS při spuštění události,Výstup alarmu, Předání: předvolba PTZ,odeslání zprávy pomocí HTTP/HTTPS/TCP,Přehrávání zvukových klipů	
Audio vstup		Volitelné (mikrofonní vstup/linkový vstup)	
Audio výstup		Linkový výstup	
Palety barev		Žhavá bílá, Žhavá černá, Duhová, Duhová2, Sépiová, Červená, Železo, Vlastní	

Analytika

Typ klasifikovaného objektu		Osoba, Vozidlo	Osoba, Obličej, Vozidlo, Registrační značka
Atributy	Vozidlo		Typ (automobil, autobus, nákladní automobil, motocykl, jízdní kolo)
Náhledový obrázek		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.

Analytika

Analytické události	Na bázi technologie AI	Detekce objektů, Virtuální linie (překročení/směr), Virtuální oblast (podezřelý pohyb/vniknutí/příchod/odchod), Odstavené vozidlo, Dopravní zácpa	
	Normální	Detekce pohybu, Detekce změny teploty	Detekce rozostření, Detekce pohybu, Neoprávněná manipulace, Detekce zvuku, Klasifikace zvuku, Detekce nárazu, Virtuální oblast (narušení, vniknutí, příchod/odchod, objevení/zmizení objektu)
Business Intelligence	Normální	Počítání vozidel	

Síť

Ethernet		Kovové stínění RJ-45 (10/100/1000BASE-T)	
Komprese videa		H.265/H.264: hlavní/vysoká, MJPEG	
Komprese audia		G.711 u-law /G.726 volitelné,G.726(ADPCM) 8KHz,G.711 8KHz, G.726: 16 kb/s,24 kb/s,32 kb/s,40 kb/s, AAC-LC: 48 kbps při 16 kHz	
Smart Codec		WiseStreamII	Manuální, WiseStreamIII
Řízení datového toku		H.265/H.264: CBR nebo VBR, MJPEG: VBR	
Streamování	Unicast	Až 6 uživatelů	
	Multicast	Podpora	
	Vícenásobné streamování	Až 3 profily	
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)	
Rozhraní pro programování aplikací	OVNIF	S, T	
	Jiné	SUNAPI (HTTP API), Otevřená platforma Hanwha Vision	
Přímé připojení ke cloudu		Podpora	

Zabezpečení

Ochrana OS / firmwaru	Šifrovaný firmware, Zabezpečené zavádění systému, Podepsaný firmware
Ověřování uživatelů	Ověřování uživatelů pomocí protokol Digest
Ověřování sítě	IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Zabezpečená komunikace	HTTPS, WSS (WebSocket Secure)
Kontrola přístupu	Kontrola přístupu na základě IP adresy
Ochrana údajů	Šifrování autentizačních údajů, Šifrování a komprese pro export souborů živého záznamu
Kontrola	Správa přístupů / systému / protokolu událostí
ID zařízení	Certifikát zařízení (Hanwha Vision Root CA)
Zabezpečené úložiště	HTPM (Hanwha Trusted Platform Module), Šifrování oddílu SD karty (AES-256)
Bezpečnostní certifikát	TPM 2.0 s FIPS 140-2 úrovně 2

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.

Obecné parametry

Paměť	RAM	4 GB
	Flash	512 MB
Úložiště na okraji	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 256 GB x 2 sloty (celkem 512 GB)

Parametry prostředí a elektrotechnické parametry

Provozní podmínky	Teplota	-40 °C ~ +60 °C (-40 °F ~ +140 °F)
	Vlhkost	0 ~ 95 % relativní vlhkost (nekondenzující)
	Jiné	Uvedení do provozu by mělo být provedeno při teplotě vyšší než -30 °C
Skladovací podmínky	Teplota	-50 °C ~ +60 °C (-58 °F ~ +140 °F)
	Vlhkost	0 ~ 95 % relativní vlhkost (nekondenzující)
Vstupní napětí		PoE+ (IEEE802.3at, třída 4), 12 V DC
Spotřeba energie	PoE	Max. 23.5W, Typ 16.0W
	12 V DC	Max. 19.5W, Typ 14.0W

Mechanické parametry

Barva	Bílá
Materiál	Hliník
RAL kód	RAL9003
Rozměry výrobku	353.4(W)x287.5(H)x191.2(D)mm(13.92x11.32x7.53")
Hmotnost výrobku	4.53kg(9.99lb)

Certifikace a normy

Elektromagnetická kompatibilita	FCC 47 CFR 15 Podčást B Třída A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA – EN55032 třída A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 třída A, RCM AS-NZS CISPR 32 třída A, KS C 9832 třída A, KS C 9835
Bezpečnost	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1
Prostředí	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

DORI (norma EN62676-4)

Detekce (25 PPM/ 8 PPF)	Širokoúhlý		200.1m(656.40ft)
	Teleobjektiv		583.4m(1913.89ft)
Sledování (63PPM/ 19PPF)	Širokoúhlý		80.0m(262.56ft)
	Teleobjektiv		233.3m(765.56ft)
Rozpoznávání (125 PPM/38 PPF)	Širokoúhlý		40.0m(131.28ft)
	Teleobjektiv		116.7m(382.78ft)
Identifikace (250 PPM/76 PPF)	Širokoúhlý		20.0m(65.64ft)
	Teleobjektiv		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.

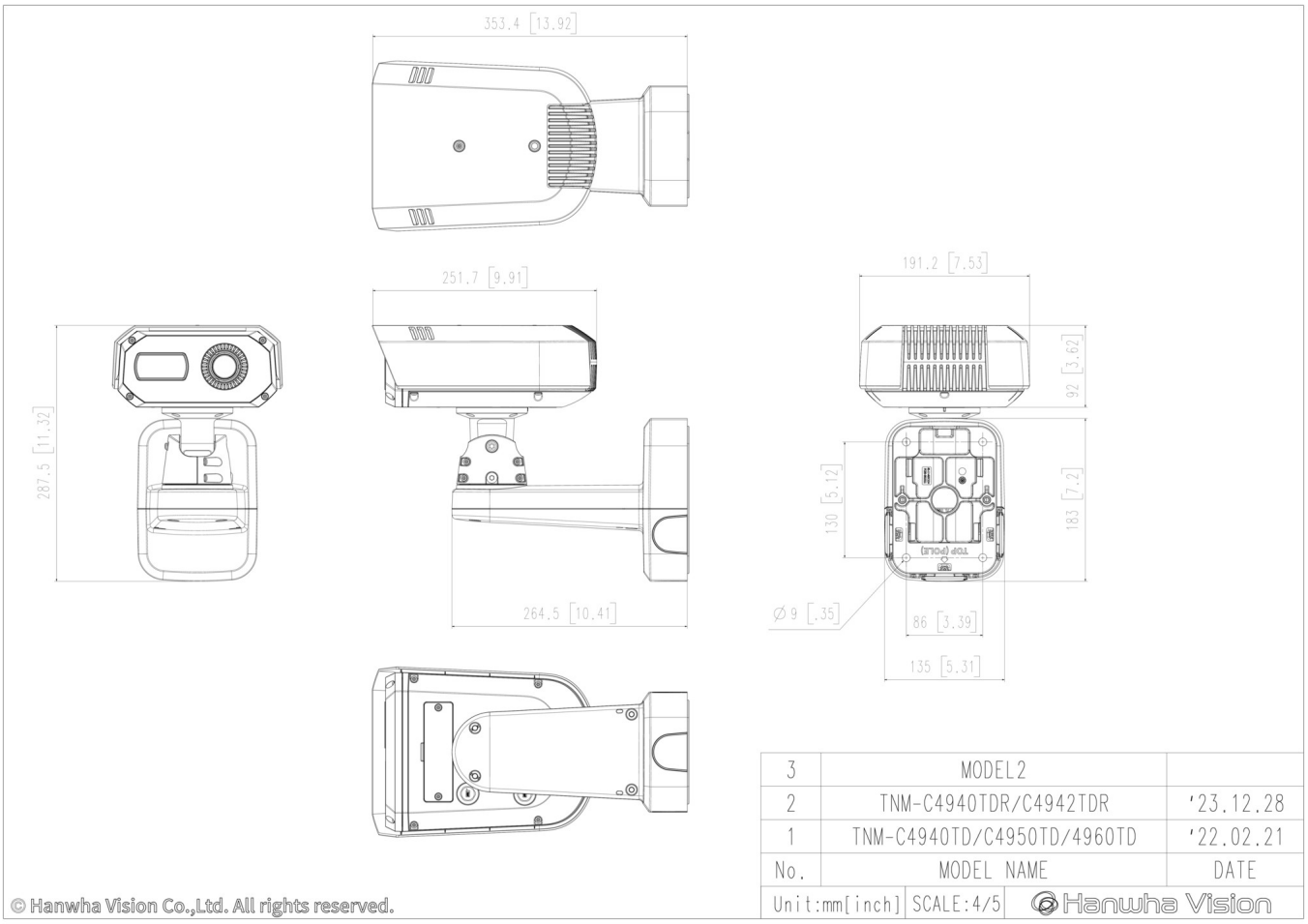
TNM-C4950TD

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.