

Network Thermal

TNO-C4052T

VGA AI teleobjektiv termální kamera

Key Features

- VGA Rozlišení obrázku
- 19mm Ohnisková vzdálenost
- <16mK NETD
- Person, Vehicle, Vessel Detekce
- Upscaling až do rozlišení 1280x960
- Max. 8fps@všechna rozlišení (H.265/H.264, MJPEG)
- Hodnocení MIL-STD, NEMA 4X, NEMA TS

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.

TNO-C4052T

VGA AI teleobjektiv termální kamera



Specifications

Video

Zobrazovací zařízení	Typ	Nechlazený mikrobolometr (640 x 480)
Rozlišení		1280 x 960, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240, 320 x 180
Max. snímková frekvence	H.265/H.264	8 snímků za sekundu
	MJPEG	8 snímků za sekundu
Spektrální rozsah		8 ~ 14㎛
NETD		≤16mK@25°C, F1.0
Velikost pixelu		17㎛
Video výstup		USB: Micro USB typu C

Objektiv

Ohnisková vzdálenost (mm)		19
Max. poměr clony (číslo F)	Širokoúhlý	1.0
Úhel zorného pole	Horizontální	32.8°
	Vertikální	24.6°
	Diagonální	41.1°
iFoV		0.89 mRad
Min. vzdálenost objektu		11m(36.1ft)
Řízení zaostření		Fixní
Typ objektivu		Atermální

Otáčení / naklápění / rotace

Rozsah otáčení / naklápění / rotace	Otáčení	0°~350°
	Naklápění	0°~90°
	Rotace	0°~350°

Provozní parametry

Digitální redukce šumu		WiseNR
Detekce pohybu	Množství	8 ks
	Tvar	8bodové polygonální zóny

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.

Provozní parametry

Maskování privátních zón	Množství	32 ks
	Tvar	8bodové polygonální zóny
	Barva / Varianta	Šedá, Zelená, Červená, Modrá, Černá, Bílá, Mozaika, Fialová, Žlutá
Otáčení videa		Převrácení, Zrcadlo, Chodbový pohled (90°/270°)
Sériové rozhraní		RS-485
Alarmové rozhraní	Vstup/výstup	2 konfigurovatelné vstupní/výstupní porty
	Jiné	Podpora přídavného alarmového vstupu/výstupu pomocí volitelné vstupní/výstupní jednotky
Spouštěče alarmu		Analytika, Odpojení sítě, Alarmový vstup, HARMONOGRAM, Odběr MQTT, Neoprávněná manipulace s krytem
Alarmové události při spuštění alarmu		Nahrání souboru (obrázek): e-mail/FTP/SFTP, Nahrání souboru (videoklip): FTP/SFTP, 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, MQTT: zveřejnění
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, Vessel
Náhledový obrázek		BestShot
Analytické události	Na bázi technologie AI	Detekce objektů, Virtuální linie (překročení/směr), Detekce pohybu, Virtuální oblast (narušení/vniknutí/příchod/odchod/objevení/zmizení objektu), Klasifikace zvuku
	Normální	Neoprávněná manipulace, Detekce zvuku, Detekce nárazu, Detekce změny teploty

Síť

Ethernet		Kovové stínění RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
Komprese videa		H.265/H.264: hlavní/základní/vysoký profil, MJPEG
Komprese audia		G.711 (PCM): 8 kHz (64 kb/s), G.726 (ADPCM): 8 kHz (16/24/32/ 40 kb/s), AAC-LC: 16 kHz (48 kb/s), OPUS: 16 kHz (64 kb/s)
Smart Codec		WiseStream (na bázi technologie AI)
Řízení datového toku		H.265/H.264: CBR nebo VBR, MJPEG: VBR
Streamování	Unicast	Až 20 uživatelů
	Multicast	Podpora
	Vícenásobné streamování	Až 5 profilů

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.

Síť

Protokol		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
Rozhraní pro programování aplikací	OVNIF	S, G, T, M
	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, Zabránění útokům hrubou silou
Ověřování sítě	IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Zabezpečená komunikace	HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP
Kontrola přístupu	Kontrola přístupu na základě IP adresy, Kontrola přístupu na základě MAC adresy, Automatické odhlášení
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	Šifrování oddílu SD karty (AES-256), Bezpečný prvek
Bezpečnost dodavatelského řetězce	SBOM
Bezpečnostní certifikát	Bezpečnostní prvek (certifikace FIPS 140-3 úrovně 3, CC EAL6+), ETSI EN 303 645

Obecné parametry

SoC	Type	Wisenet 8
Úložiště na okraji	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 1 TB x 1 slot
Úložiště na okraji (OnCloud)	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 1 TB x 1 slot *MicroSD karty značky Hanwha Vision jsou certifikovány a doporučeny pro záznam na okraji OnCloud.

Parametry prostředí a elektrotechnické parametry

Provozní podmínky	Teplota	-40 °C ~ +60 °C (-40 °F ~ +140 °F)
	Vlhkost	0 ~ 95 % relativní vlhkost (nekondenzující)
	Jiné	+74 °C (+165 °F) (max.) podle normy NEMA-TS 2 (2.2.7)
Skladovací podmínky	Teplota	-50 °C ~ +60 °C (-58 °F ~ +140 °F)
	Vlhkost	0 ~ 95 % relativní vlhkost (nekondenzující)
Vstupní napětí		PoE (IEEE802.3af, třída 3), 12 V DC
Spotřeba energie	PoE	Max. 7.8W, typical 7.4W
	12 V DC	Max. 8.1W, typical 7.8W

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.

Mechanické parametry

Barva	Bílá
Materiál	Hliník, PC (polykarbonát)
RAL kód	RAL9003
Rozměry výrobku	ø107.3 x 275mm(ø4.22/10.83")
Hmotnost výrobku	2000g(4.4 lb)
Kompatibilní kanálový otvor	Podpora kompatibility kanálu pomocí volitelného adaptéru
Kompatibilní krabice	Jednoduchý, Dvojitý, 4" osmiúhelník, Čtvercový

Certifikace a normy

Elektromagnetická kompatibilita	FCC 47 CFR 15 Podčást B Třída 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,Nařízení IC,norma ICES 003,vydání 7,třída A,FCC - Nařízení IC,norma ICES 003,vydání 7, RCM - norma EN IEC 63000:2018 třída A, VCCI - norma EN IEC 63000:2018 třída A
Bezpečnost	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1
Prostředí	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 159m(522ft)
Vehicle(2.4m/7.9ft)	Wide	up to 227m(745ft)
Vessel(2.4m/7.9ft from Waterline)	Wide	up to 542m(1,778ft)

DRI (Johnson's Criteria)

Detection	Person(1.67PPM)	652m(2,140ft)
	Vehicle(0.65PPM)	1,667m(5,470ft)
Recognition	Person(6.67PPM)	163m(535ft)
	Vehicle(2.61PPM)	417m(1,367ft)
Identification	Person(13.33PPM)	82m(268ft)
	Vehicle(5.22PPM)	208m(684ft)

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.

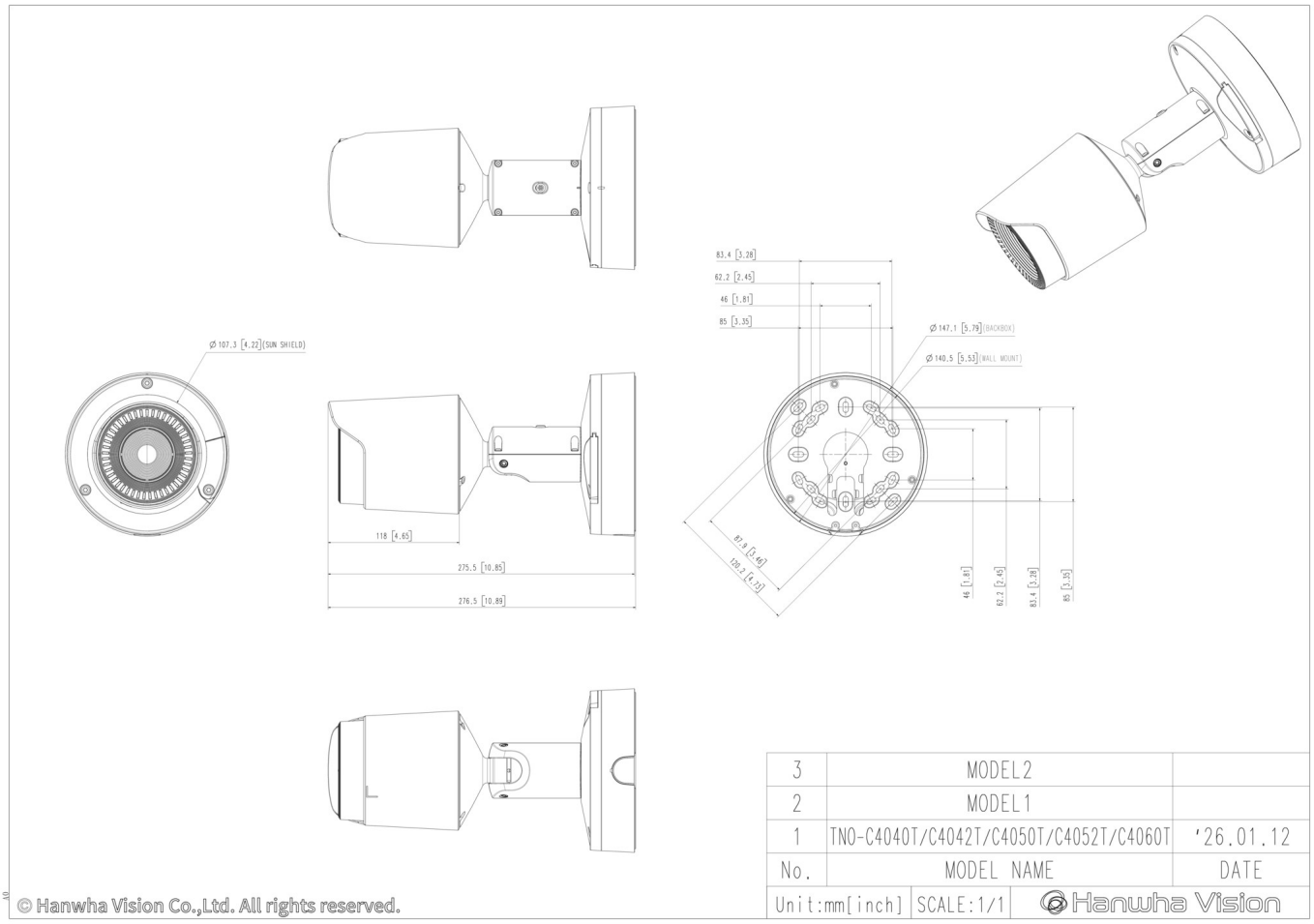
TNO-C4052T

VGA AI teleobjektiv termální kamera



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.

Compatible Devices


SBP-140CMB


SBP-180CMB


SBP-180CMS

SBP-150CMP

SBP-300CMP

SBP-900CMP

SBP-C15H


SBP-C15NP


SBP-C35H


SBP-C15P


SBP-150CMI


SBP-300CMI


SBP-300CMW1


SBP-900CMW


SBP-300CMTS


SBP-160WMW1


SBP-250WMW


SBP-400WMW


SBP-200WMW


SBP-350WMW


SBP-115PFA


SBP-150PMW


SBD-180PMW


SBP-156KMW


SBP-156LMW1


SBP-150NBW


SBP-061BA

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.