



Network

Thermal

TNO-C4052T

Telecamera termica VGA AI con teleobiettivo



Key Features

- VGA Risoluzione dell'immagine
- 19mm Lunghezza focale
- <16mK NETD
- Person, Vehicle, Vessel Rilevamento
- Upscaling fino a risoluzione 1280x960
- Max. 8fps@tutte le risoluzioni (H.265/H.264, MJPEG)
- Classificato MIL-STD, NEMA 4X, NEMA TS

TNO-C4052T

Telecamera termica VGA AI con teleobiettivo



Specifications

Video

Dispositivo di imaging	Tipo	Microbolometro non raffreddato (640x480)
Risoluzione		1280x960, 640x480, 640x360, 320x240
Max. Framerate	H.265/H.264	8fps
	MJPEG	8fps
Intervallo spettrale		8~14 μ m
NETD		$\leq 16\text{mK}@25^{\circ}\text{C}$, F1.0
Dimensione pixel		17 μ m
Uscita video		USB: Micro USB Tipo C

Ottica

Lunghezza focale (mm)		19
Rapporto di apertura massimo (numero F)	Grandangolo	1.0
Campo visivo angolare	Orizzontale	32.8°
	Verticale	24.6°
	Diagonale	41.1°
iFoV		0.89 mRad
Minimo Distanza oggetto		11m(36.1ft)
Controllo messa a fuoco		Fisso
Tipo di Ottica		Atermalizzata

Panoramica / Inclina / Ruota

Intervallo Panoramica / Inclinazione / Rotazione	Panoramica	0°~350°
	Inclina	0°~90°
	Ruota	0°~350°

Efficienza

Riduzione digitale del rumore		WiseNR
Rilevamento movimento	Quantità	8ea
	Forma	Zone poligonali a 8 punti

Efficienza

Mascheramento della privacy	Quantità	32ea
	Forma	Zone poligonali a 8 punti
	Colore / Opzione	Grigio, Verde, Rosso, Blu, Nero, Bianco, Mosaico, Viola, Giallo
Rotazione video		Capovolgi, Ribalta, Vista corridoio (90°/270°)
Interfaccia seriale		RS-485
Interfaccia allarme	Ingresso/Uscita	2 porte I/O configurabili
	Altri	Supporto allarme extra I/O tramite box I/O opzionale
Attivazione allarme		Analisi, Disconnessione dalla rete, Ingresso allarme, Programma, Abbonamento MQTT, Manomissione fisica
Eventi di allarme quando si è verificata l'attivazione allarme		Caricamento file (immagine): e-mail/FTP/SFTP, Caricamento file (video clip): FTP/SFTP, Notifica: e-mail, Registrazione: Registrazione SD/SDHC/SDXC o NAS all'attivazione di eventi,Uscita allarme, Handover: Preimpostazione PTZ,invia messaggio tramite HTTP/HTTPS/TCP,Riproduzione clip audio, MQTT: pubblicazione
Ingresso audio		Selezionabile (ingresso microfono/ingresso linea)
Uscita audio		Uscita linea
PaLETTE di colori		Bianco, Nero, Arcobaleno, Arcobaleno2, Seppia, Rosso, Ferro, Personalizzato

Analisi

Tipo di oggetto classificato		Persona, Veicolo, Vessel
Miniatura		BestShot
Eventi analitici	Basato su Motore IA	Rilevamento oggetti, Linea virtuale (Attraversamento/Direzione), Rilevamento movimento, Area virtuale (Sosta/Intrusione/Entrata/Uscita/Apparizione/Scomparsa), Classificazione suono
	Normale	Manomissione, Rilevamento audio, Rilevamento urti, Rilevamento variazioni temperatura

Rete

Ethernet		Schermatura metallica RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
Compressione video		H.265/H.264: Principale/Baseline/Alta, MJPEG
Compressione audio		G.711 (PCM): 8 kHz (64 kbps), G.726 (ADPCM): 8 kHz (16/24/32/40 kbps), AAC-LC: 16 kHz (48 kbps), OPUS: 16 kHz (64 kbps)
Codec intelligente		WiseStream (basato su motore IA)
Controllo bitrate		H.265/H.264 CBR o VBR, MJPEG: VBR
Streaming	Unicast	Fino a 20 utenti
	Multicast	Supporto
	Streaming multiplo	Fino a 5 profili
Protocollo		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

Rete

Interfaccia di programmazione dell'applicazione	ONVIF	S, G, T, M
	Altri	SUNAPI (API HTTP), Piattaforma aperta Hanwha Vision
Connessione diretta al cloud		Supporto

Sicurezza

Protezione OS / Firmware	Firmware crittografato, Avvio sicuro, Firmware firmato	
Autenticazione utente	Autenticazione digest, Previene attacchi di forza bruta	
Autenticazione di rete	IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)	
Comunicazione sicura	HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP	
Controllo degli accessi	Controllo degli accessi basato su IP, Controllo degli accessi basato su MAC, Logout automatico	
Protezione dei dati	Credenziali di crittografia, esportazione di file di registrazione live Crittografati	
Audit	Gestione Accessi / Sistema / Registro eventi	
ID dispositivo	Certificato del dispositivo (Hanwha Vision Root CA)	
Archiviazione sicura	Crittografia partizione scheda SD (AES-256), Elemento di sicurezza	
Sicurezza supply chain	SBOM	
Certificato di sicurezza	Elemento di sicurezza (FIPS 140-3 livello 3, CC EAL6+), ETSI EN 303 645	

Generale

SoC	Type	Wisenet 8
Archiviazione Edge	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 1 TB x 1 slot
Archiviazione Edge (OnCloud)	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 1 TB x 1 slot *Le schede microSD con marchio Hanwha Vision sono state certificate e consigliate per la registrazione edge OnCloud.

Ambientale ed elettrico

Condizione operativa	Temperatura	-40 °C~+60 °C (-40°F~+140°F)
	Umidità	0~95% UR (senza condensa)
	Altri	+74 °C (+165°F)(Max) basato su NEMA-TS 2(2.2.7)
Condizioni di conservazione	Temperatura	-50 °C~+60 °C (-58°F~+140°F)
	Umidità	0~95% UR (senza condensa)
Tensione di ingresso		PoE (IEEE802.3af, Classe3), 12 V CC
Consumo energetico	PoE	Max. 7.8W, typical 7.4W
	12 V CC	Max. 8.1W, typical 7.8W

Meccanico

Colore	Bianco
Materiale	Alluminio, PC (Polycarbonato)
Codice RAL	RAL9003
Dimensioni del prodotto	ø107.3 x 275mm(ø4.22/10.83")

Meccanico

Peso del prodotto	2000g(4.4 lb)
Foro condotto compatibile	Compatibilità condotto di supporto tramite adattatore opzionale
Cassetta compatibile	Singolo, Doppio, Ottagonale da 4", Quadrato

Certificazioni e standard

EMC	FCC 47 CFR 15 Sottoparte B Classe A,CE/UKCA - EN55032 Classe A,EN 50130-4,EN 61000-3-2,EN 61000-3-3,VCCI CISPR 32 Classe A,RCM AS-NZS CISPR 32 Classe A,KS C 9832 Classe A,KS C 9835,Regolamento IC ICES-003 Edizione 7 Classe A,FCC - Regolamento IC ICES 003 Edizione 7, RCM - EN IEC 63000:2018 Classe A, VCCI - EN IEC 63000:2018 Classe A
Sicurezza	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 N. 62368-1
Ambientale	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 tipo 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)

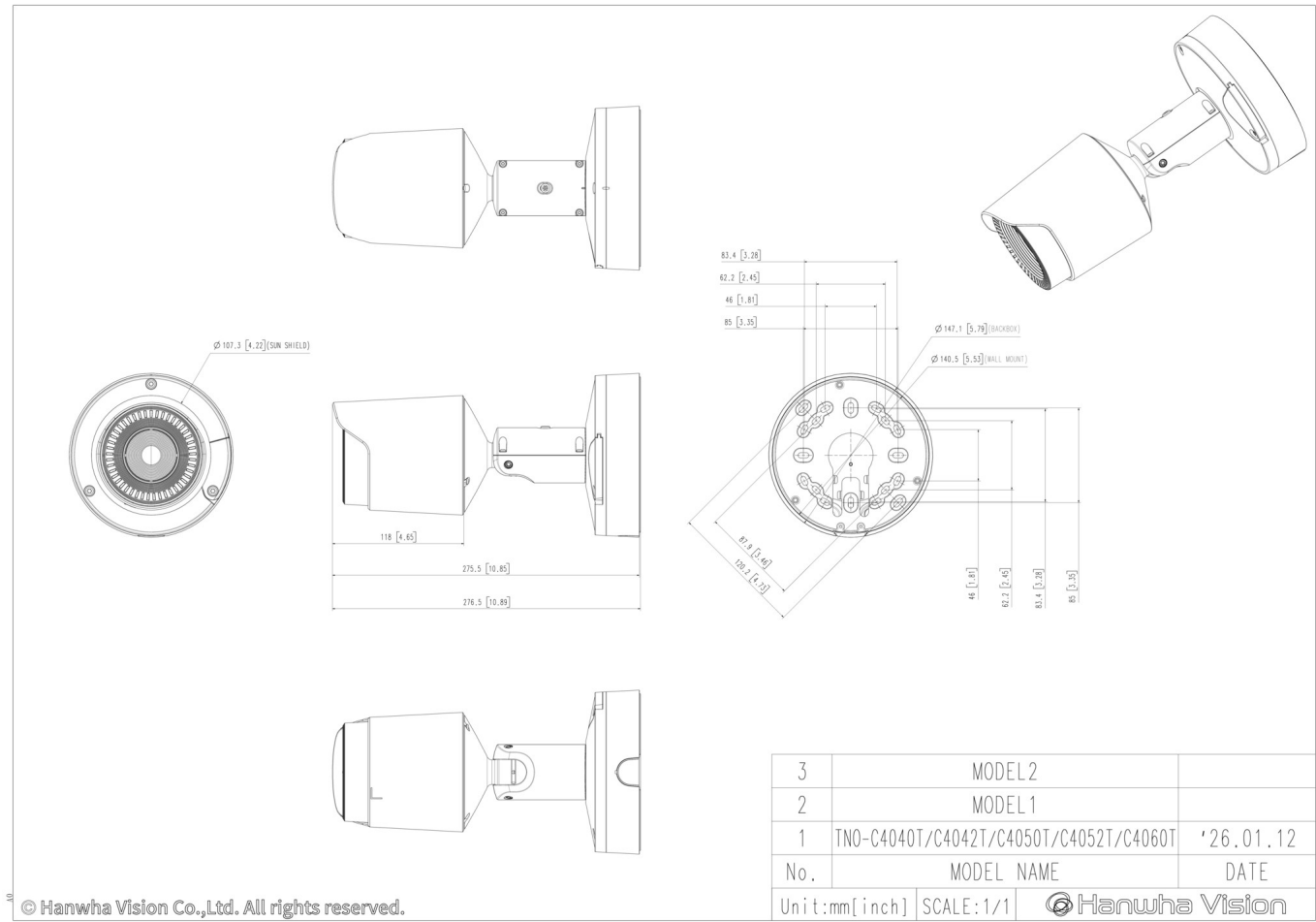
TNO-C4052T

Telecamera termica VGA AI con teleobiettivo



CAD

Unit: mm [inch]



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-300CMTW	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