

Network Thermal

# TNO-C4062T

VGA AI Teleobjektiv termální kamera

## Key Features

- VGA Rozlišení obrázku
- 35mm Ohnisková vzdálenost
- <16mK NETD
- Person, Vehicle, Vessel Detekce
- Upscaling až do rozlišení 1280x960
- Max. 8fps@všechna rozlišení (H.265/H.264, MJPEG)
- MIL-STD, NEMA 4X, NEMA TS hodnocení

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-C4062T

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)** | | 35 |
| **Max. poměr clony (číslo F)** | Širokoúhlý | 1.0 |
| **Úhel zorného pole** | Horizontální | 17.5° |
| | Vertikální | 13.2° |
| | Diagonální | 21.7° |
| **iFoV** | | 0.47 mRad |
| **Min. vzdálenost objektu** | | 36m(118.1ft) |
| **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,<br>Nahrání souboru (videoklip): FTP/SFTP,<br>Oznámení: e-mail,<br>Nahrávání: Nahrávání na SD/SDHC/SDXC nebo NAS při spuštění události,Výstup alarmu,<br>Předání: předvolba PTZ,odeslání zprávy pomocí HTTP/HTTPS/TCP,Přehrávání zvukových klipů,<br>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),<br>G.726 (ADPCM): 8 kHz (16/24/32/ 40 kb/s),<br>AAC-LC: 16 kHz (48 kb/s),<br>OPUS: 16 kHz (64 kb/s) |
| **Smart Codec** | | WiseStream (na bázi technologie AI) |
| **Řízení datového toku** | | H.265/H.264: CBR nebo VBR,<br>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,<br>RCM - norma EN IEC 63000:2018 třída A,<br>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 296m(971ft) |
| **Vehicle(2.4m/7.9ft)** | Wide | up to 423m(1,387ft) |
| **Vessel(2.4m/7.9ft from Waterline)** | Wide | up to 1,010m(3,313ft) |

## DRI (Johnson's Criteria)

| | | |
|---|---|---|
| **Detection** | Person(1.67PPM) | 1,247m(4,093ft) |
| | Vehicle(0.65PPM) | 3,188m(10,459ft) |
| **Recognition** | Person(6.67PPM) | 312m(1,023ft) |
| | Vehicle(2.61PPM) | 797m(2,615ft) |
| **Identification** | Person(13.33PPM) | 156m(512ft) |
| | Vehicle(5.22PPM) | 398m(1,307ft) |

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.

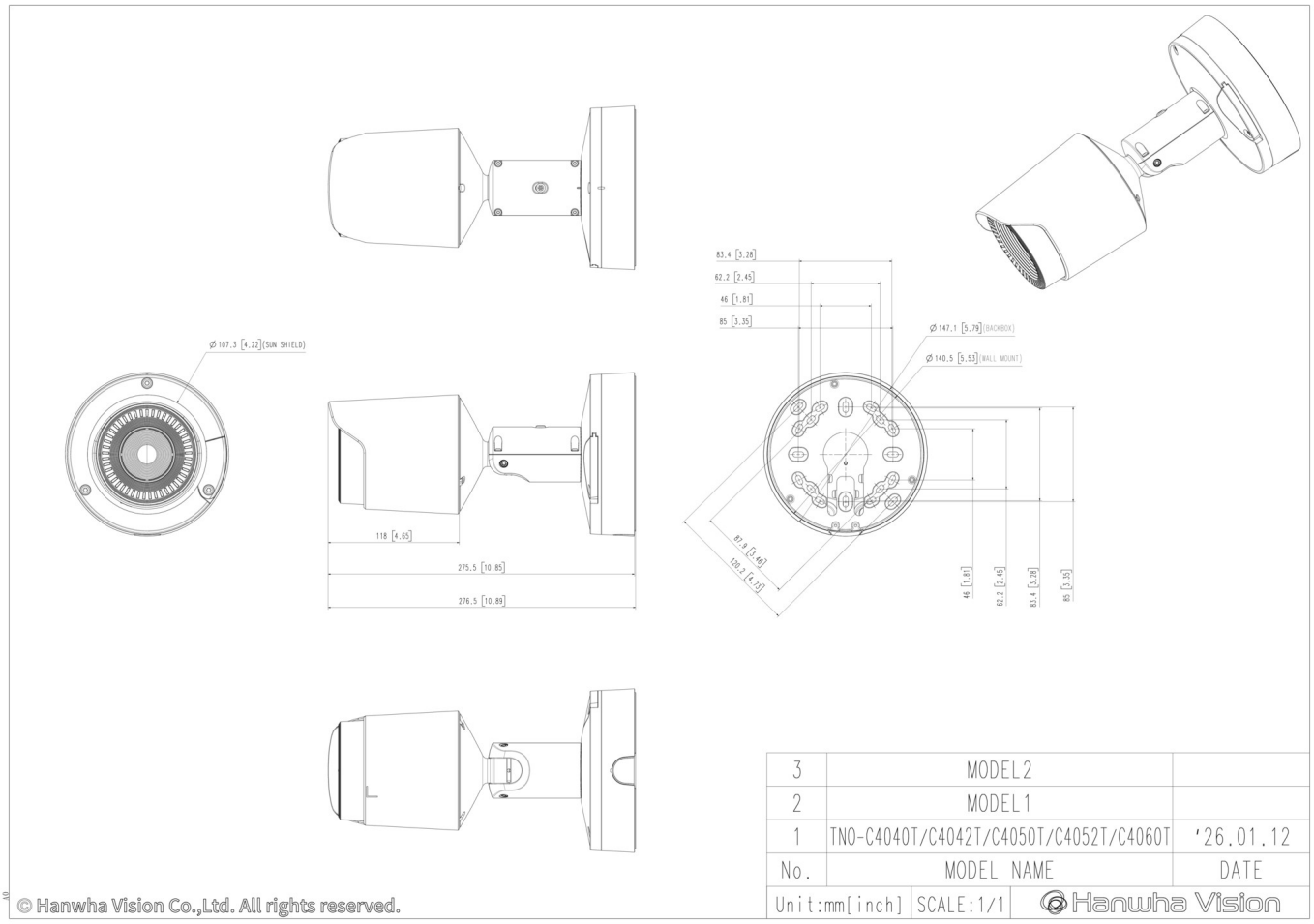
# TNO-C4062T

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.