

Network Thermal

# TNO-C4040T

VGA H.265 Termal Kamera

## Key Features

- VGA Görüntü Çözünürlüğü
- 13mm Odak Uzaklığı
- <16mK NETD
- Person, Vehicle, Vessel Algılama
- H.265, H.264, MJPEG kodlama
- Maks. 30fps@tüm çözünürlükler (H.265, H.264, MJPEG)
- Hareket algılama, Handover, Kurcalama, Loitering
- SD / SDHC / SDXC hafıza yuvası (Maks. 256GB)
- Koridor Görünümü, WiseStreamII desteği
- PoE, 24V AC, 12V DC
- IP66, NEMA4X, IK10

※ 1.00~1.2X sürümlerinden en son sürüme yükseltmek için Bridge firmware gereklidir. Daha fazla detay için lütfen firmware (ZIP dosyası) ile birlikte gelen [UPGRADE NOTIFICATION] veya [Release Note] belgelerine başvurun.

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-C4040T

VGA H.265 Termal Kamera



## Specifications

### Video

| | | |
|---|---|---|
| **Görüntüleme Aygıtı** | Tür | Soğutmasız mikro bolometre (640x480) |
| **Çözünürlük** | | 1280x960, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180 |
| **En Fazla Kare hızı** | H.265/H.264 | 30fps/25fps(60Hz/50Hz) |
| | MJPEG | 30fps |
| **Spektrum Aralığı** | | 8~14㎛ |
| **NETD** | | ≤16mK@25°C, F1.0 |
| **Piksel Boyutu** | | 17㎛ |
| **Video Çıkışı** | | USB: Mikro USB Tip C |

### Lens

| | | |
|---|---|---|
| **Odak Uzunluğu (mm)** | | 13 |
| **Maks. Diyafram Açıklığı Oranı (F numarası)** | Geniş | 1.0 |
| **Açısal Görüş Alanı** | Yatay | 49.1° |
| | Dikey | 36.4° |
| | Diyagonal | 62.3° |
| **iFoV** | | 1.31 mRad |
| **Min. Nesne Mesafesi** | | 5m(16.4ft) |
| **Odak Kontrolü** | | Sabit |
| **Lens Tipi** | | Atermalize |

### Pan / Tilt / Döndürme

| | | |
|---|---|---|
| **Pan / Tilt / Döndürme Aralığı** | Pan | 0°~350° |
| | Tilt | 0°~90° |
| | Döndürme | 0°~350° |

### İşletimsel

| | | |
|---|---|---|
| **Dijital Gürültü Azaltma** | | WiseNR |
| **Hareket Algılama** | Miktar | 8 |
| | Şekil | 8 nokta Poligonal bölge |

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.

## İşletimsel

| | | |
|---|---|---|
| **Gizlilik Maskesi** | Miktar | 32 |
| | Şekil | 8 nokta Poligonal bölge |
| | Renk / Seçenek | Gri, Yeşil, Kırmızı, Mavi, Siyah, Beyaz, Mozaik, Mor, Sarı |
| **Video Döndürme** | | Çevirme, Ayna, Koridor görünümü (90°/270°) |
| **Seri Arayüz** | | RS-485 |
| **Alarm Arayüzü** | Giriş/Çıkış | 2 yapılandırılabilir G/Ç portu |
| | Diğer | İsteğe bağlı G/Ç kutusuyla ekstra alarm G/Ç desteklenir |
| **Alarm Tetikleyiciler** | | Analiz Araçları, Ağ bağlantısı kesme, Alarm girişi, Zaman programı, MQTT aboneliği, Muhafaza kurcalama |
| **Alarm Tetikleyici Gerçekleştiğinde Alarm Olayları** | | Dosya yükleme(resim): e-posta/FTP/SFTP,<br>Dosya yükleme(video klip): FTP/SFTP,<br>Bildirim: e-posta,<br>Kayıt: Olay tetiklemelerinde SD / SDHC / SDXC veya NAS kaydı,Alarm çıkışı,<br>Devir: PTZ önayar,HTTP/HTTPS/TCP ile mesaj gönderme,Ses klibi oynatma,<br>MQTT: yayınlama |
| **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, Vessel |
| **Küçük resim** | | BestShot |
| **Analiz Araçları Olayları** | AI Motoru Bazında | Nesne algılama, Sanal çizgi(Geçme/Yön), Hareket algılama, Sanal alan(Aylak Dolaşma/İzinsiz giriş/Giriş/Çıkış/Görünme/Kaybolma), Ses sınıflandırması |
| | Normal | Kurcalama, Ses algılama, Darbe algılama, Sıcaklık değişimi algılama |

## Ağ

| | | |
|---|---|---|
| **Ethernet** | | Metal kılıflı RJ-45 (10/100/1000BASE-T) |
| **Video Sıkıştırma** | | H.265/H.264: Ana/Temel/Yüksek, MJPEG |
| **Ses Sıkıştırma** | | G.711(PCM): 8 kHz (64 kbps),<br>G.726(ADPCM): 8kHz(16/24/32/40kbps),<br>AAC-LC: 16 kHz (48 kbps),<br>OPUS: 16kHz(64kbps) |
| **Smart Codec** | | WiseStream (YZ motoru bazında) |
| **Bit Hızı Kontrolü** | | H.265/H.264: CBR veya VBR,<br>MJPEG: VBR |
| **Yayın akışı** | Unicast | 20 kullanıcıya kadar |
| | Multicast | Destek |
| | Çoklu Yayın Akışı | 5 profile kadar |
| **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 |

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.

## Ağ

| | | |
|---|---|---|
| **Uygulama Programlama Arayüzü** | ONVIF | S, G, T, M |
| | 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, Kaba kuvvet saldırılarını önleme |
| **Ağ kimlik doğrulaması** | IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2) |
| **Güvenli İletişim** | HTTPS, WSS(WebSocket Güvenli), SRTP |
| **Erişim Denetimi** | IP bazlı erişim denetimi, MAC bazlı erişim denetimi, Otom. çıkış |
| **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** | SDcard bölme şifreleme (AES-256), Güvenli eleman |
| **Tedarik Zinciri Güvenliği** | SBOM |
| **Güvenlik Sertifikası** | Güvenli eleman (FIPS 140-3 düzey3, CC EAL6+), ETSI EN 303 645 |

## Genel

| | | |
|---|---|---|
| **SoC** | Type | Wisenet 8 |
| **Kenar Depolama** | Mikro SD/SDHC/SDXC | En Fazla 1TB x 1 yuva |
| **Kenar Depolama (OnCloud)** | Mikro SD/SDHC/SDXC | En Fazla 1TB x 1 yuva *Hanwha Vision markalı mikroSD kartları OnCloud kenar kaydı için belgelendirilmiştir ve önerilir. |

## Çevresel ve Elektriksel

| | | |
|---|---|---|
| **Çalışma Koşulu** | Sıcaklık | -40°C~+60°C(-40°F~+140°F) |
| | Nemlilik | %0~95 BN(yoğuşmayan) |
| | Diğer | NEMA-TS 2(2.2.7) bazında +74°C(+165°F)(En Fazla) |
| **Depolama Koşulu** | Sıcaklık | -50°C~+60°C(-58°F~+140°F) |
| | Nemlilik | %0~95 BN(yoğuşmayan) |
| **Giriş Voltajı** | | PoE(IEEE802.3af, Sınıf3), 12VDC |
| **Güç Tüketimi** | PoE | Max. 7.8W, typical 7.4W |
| | 12VDC | Max. 8.1W, typical 7.8W |

## Mekanik

| | |
|---|---|
| **Renk** | Beyaz |
| **Malzeme** | Alüminyum, PC(Polikarbonat) |
| **RAL Kodu** | RAL9003 |
| **Ürün Boyutları** | ø107.3 x 275mm(ø4.22/10.83") |

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.

## Mekanik

| | |
|---|---|
| **Ürün Ağırlığı** | 2000g(4.4 lb) |
| **Uyumlu Kanal Deliği** | Kanal uyumluluğunu opsiyonel adaptörle destekler |
| **Uyumlu Çoklu Kutu** | Tek, Çift, 4" Sekizgen, Kare |

## Sertifikasyonlar ve Standartlar

| | |
|---|---|
| **EMC** | FCC 47 CFR 15 Alt Bölüm B Sınıf 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,IC Yönetmeliği ICES-003 Sayı 7 Sınıf A,FCC - IC Yönetmeliği ICES 003 Sayı 7,<br>RCM - EN IEC 63000:2018 Sınıf A,<br>VCCI - EN IEC 63000:2018 Sınıf A |
| **Emniyet** | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1 |
| **Ortam** | 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 type 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 108m(354ft) |
| **Vehicle(2.4m/7.9ft)** | Wide | up to 153m(502ft) |
| **Vessel(2.4m/7.9ft from Waterline)** | Wide | up to 366m(1,200ft) |

## DRI (Johnson's Criteria)

| | | |
|---|---|---|
| **Detection** | Person(1.67PPM) | 420m(1,379ft) |
| | Vehicle(0.65PPM) | 1,074m(3,524ft) |
| **Recognition** | Person(6.67PPM) | 105m(345ft) |
| | Vehicle(2.61PPM) | 269m(881ft) |
| **Identification** | Person(13.33PPM) | 53m(172ft) |
| | Vehicle(5.22PPM) | 134m(441ft) |

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.

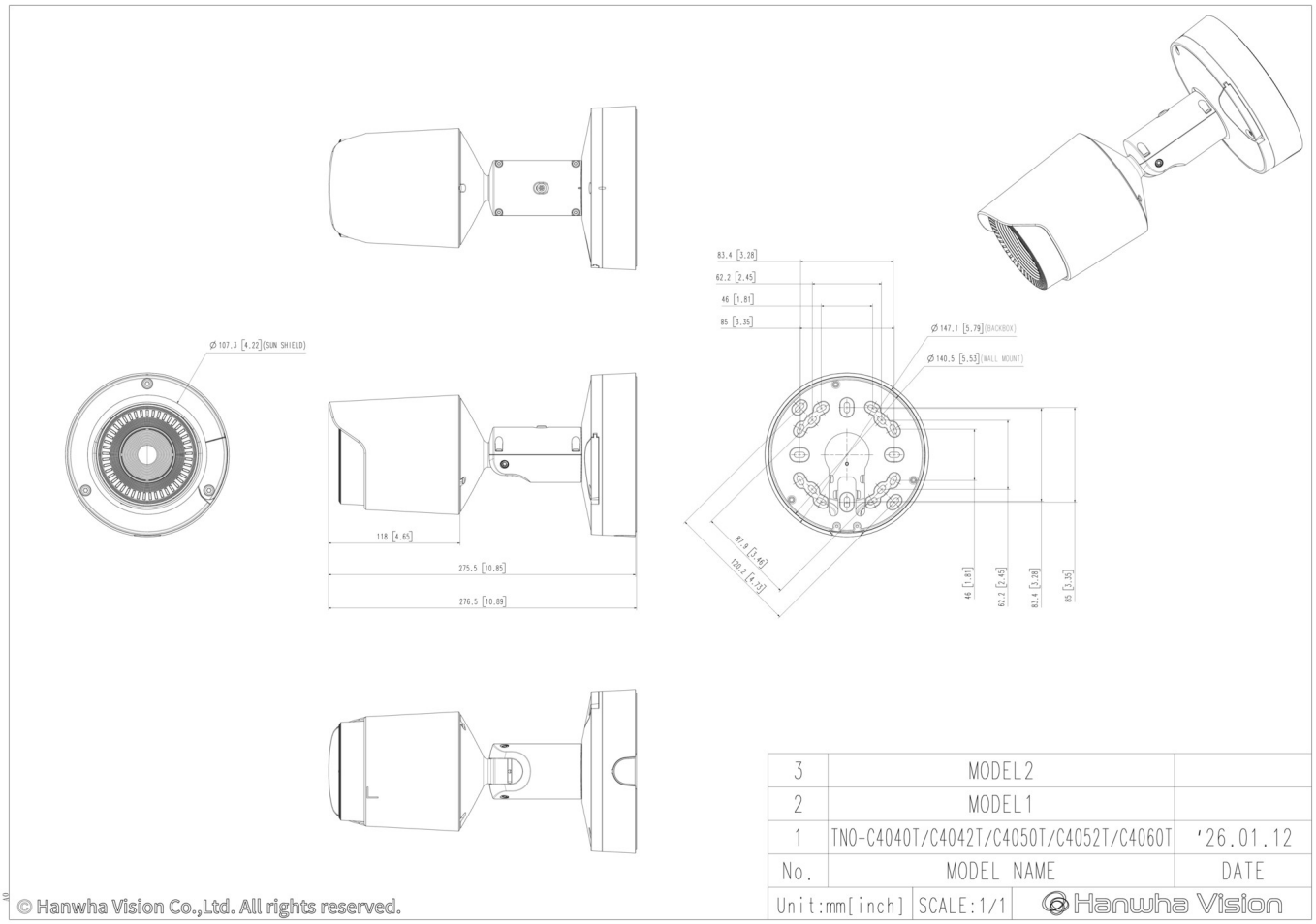
# TNO-C4040T

VGA H.265 Termal 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-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

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.