



Network

Thermal

## TNO-4050T

VGA-Wärmebildkamera



### Key Features

- VGA Bildauflösung
- 35mm Brennweite
- $\leq 50\text{mK}$  NETD
- Person, Vehicle, Vessel Erkennung
- Max. 640 x 480 Auflösung unterstützt
- Integriertes 35 mm Fix-Objektiv
- H.265-, H.264-, MJPEG-Komprimierung
- Max. 30 BpS bei allen Auflösungen (H.265, H.264, MJPEG)
- Bewegungserkennung, Alarm-Übergabe
- Manipulation, unbefugter Aufenthalt, Richtungserkennung, Audioerkennung, Geräuschklassifizierung, Erkennung von Erschütterungen und Erkennung von Temperaturänderungen
- SD/SDHC/SDXC-Speichersteckplatz (Max. 256 GB)
- Hallway View, WiseStreamII unterstützt
- PoE, 24 V Wechselspannung, 12 V Gleichspannung
- IP66, NEMA4X
- Blickwinkel H: 17,2° / V: 13° / D: 22°

### 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



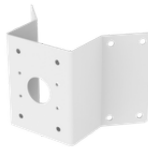
SBP-115PFA



SBP-150PMW



SBD-180PMW



SBP-156KMW



SBP-156LMW1



SBP-150NBW



SBP-061BA

## TNO-4050T

VGA-Wärmebildkamera



### Specifications

| Video                            |                 |                                                                       |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Bildgebungsgerät                 | Typ             | Ungekühltes Mikrobolometer (640x480)                                  |
| Auflösung                        |                 | 640x480, 640x360, 320x240                                             |
| Max. Framerate                   | H.265/H.264     | 30 fps/25 fps (60 Hz/50 Hz)                                           |
|                                  | MJPEG           | 30 fps                                                                |
| Spektralbereich                  |                 | 8–14 µm                                                               |
| NETD                             |                 | ≤50 mK                                                                |
| Pixelgröße                       |                 | 17 µm                                                                 |
| Video-Ausgang                    |                 | CVBS: 1,0 Vp-p / 75 Ω Verbund für den Einbau,<br>USB: Micro-USB Typ B |
| Linse                            |                 |                                                                       |
| Brennweite (mm)                  |                 | 35                                                                    |
| Max. Öffnungsverhältnis (F-Zahl) | Weit            | 1.0                                                                   |
| Winkel-Sichtfeld                 | Horizontal      | 17.2°                                                                 |
|                                  | Vertikal        | 13°                                                                   |
|                                  | Diagonal        | 22°                                                                   |
| iFoV                             |                 | 0.47mRad                                                              |
| Min. Objektstand                 |                 | 36m(118.11ft)                                                         |
| Fokusteuerung                    |                 | Fest                                                                  |
| Operativ                         |                 |                                                                       |
| Digitale Bildstabilisierung      |                 | Unterstützung (eingebauter Gyrosensor)                                |
| Bewegungserkennung               | Menge           | 8EA                                                                   |
|                                  | Form            | 8-Punkt-Polygonzonen                                                  |
| Datenschutzmaskierung            | Menge           | 32ea                                                                  |
|                                  | Form            | Polygonzonen                                                          |
|                                  | Farbe / Option  | Grau, Grün, Rot, Blau, Schwarz, Weiß, Mosaik                          |
| Videodrehung                     |                 | Umdrehen, Spiegeln, Fluransicht (90°/270°)                            |
| Alarmschnittstelle               | Eingang/Ausgang | Eingang 1EA, Ausgang 2EA                                              |

## Operativ

|                                                     |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarmauslöser                                       | Analysen, Netzwerkverbindung trennen, Alarmeingang                                                                                                                                 |
| Alarmereignisse beim Auftreten eines Alarmauslösers | Datei-Upload (Bild): E-Mail/FTP,<br>Benachrichtigung: E-Mail,<br>Aufnahme: SD/SDHC/SDXC oder NAS-Aufzeichnung bei Ereignisauslösern, Alarmausgang,<br>Übergabe: PTZ-Voreinstellung |
| Audioeingang                                        | Wählbar (Mikrofoneingang/Line-In)                                                                                                                                                  |
| Audioausgang                                        | Line-Out                                                                                                                                                                           |
| Farbpaletten                                        | Whitehot, Blackhot, Rainbow, Sepia, Rot, Eisen, Benutzerdefiniert                                                                                                                  |

## Analysen

|                   |        |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analyseereignisse | Normal | Bewegungserkennung, Manipulation, Audioerkennung, Klangklassifizierung, Schockerkennung, Virtueller Bereich (Herumlungen, Eindringen, Betreten/Verlassen, Erscheinen/Verschwinden), Virtuelle Linie (Kreuzung, Richtung), Temperaturerkennung |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Netzwerk

|                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet                           |                    | RJ-45 (10/100 BASE-T)                                                                                                                                                                                                         |
| Videokomprimierung                 |                    | H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG                                                                                                                                                                                        |
| Audiokomprimierung                 |                    | G.711 u-law /G.726 wählbar,G.726 (ADPCM) 8 kHz,G.711 8 kHz,<br>G.726: 16 kbit/s,24 kbit/s,32 kbit/s,40 kbit/s,<br>AAC-LC: 48 kbit/s bei 16 kHz                                                                                |
| Intelligenter Codec                |                    | Manuell, WiseStream II                                                                                                                                                                                                        |
| Bitratenkontrolle                  |                    | H.265/H.264: CBR oder VBR,<br>MJPEG: VBR                                                                                                                                                                                      |
| Streaming                          | Unicast            | Bis zu 20 Benutzer                                                                                                                                                                                                            |
|                                    | Multicast          | Unterstützung                                                                                                                                                                                                                 |
|                                    | Mehrfach-Streaming | Bis zu 10 Profile                                                                                                                                                                                                             |
| Protokoll                          |                    | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS,<br>SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS,<br>UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), PIM-SM |
| Anwendungsprogrammierschnittstelle | ONVIS              | S, G, T                                                                                                                                                                                                                       |
|                                    | Andere             | SUNAPI (HTTP API), Hanwha Vision Offene Plattform                                                                                                                                                                             |

## Sicherheit

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Benutzerauthentifizierung | Digest-Authentifizierung                         |
| Netzwerkauthentifizierung | IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP)                  |
| Sichere Kommunikation     | HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP              |
| Zugangskontrolle          | IP-basierte Zugangskontrolle                     |
| Audit                     | Zugangs- / System- / Ereignisprotokollverwaltung |

## Allgemein

|              |                    |                            |
|--------------|--------------------|----------------------------|
| Speicher     | RAM                | 1 GB                       |
|              | Flash              | 256 MB                     |
| Edge Storage | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 256 GB x 1 Steckplatz |

## Umwelt & Elektrik

|                   |                  |                                               |
|-------------------|------------------|-----------------------------------------------|
| Betriebsbedingung | Temperatur       | -40 °C~+60 °C(-40 °F~+140 °F)                 |
|                   | Luftfeuchtigkeit | 0~90 % relative Feuchte (nicht kondensierend) |
| Lagerbedingung    | Temperatur       | -50 °C~+60 °C(-58 °F~+140 °F)                 |
|                   | Luftfeuchtigkeit | 0~90 % relative Feuchte (nicht kondensierend) |
| Eingangsspannung  |                  | PoE (IEEE802.3af, Klasse 3), 12 VDC, 24 VAC   |
| Stromverbrauch    | PoE              | Max. 10W, typical 8.6W                        |
|                   | 12 VDC           | Max. 9W, typical 7.5W                         |
|                   | 24 VAC           | Max. 10.5W, typical 8.9W                      |

## Mechanisch

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Farbe              | Weiß                         |
| Material           | Aluminium                    |
| RAL-Code           | RAL9003                      |
| Produktabmessungen | ø101.97x401.8mm(4.01x15.82") |
| Produktgewicht     | 3175g(7.01lb)                |

## Zertifizierungen & Standards

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| Umwelt | IEC 60529 IP66, NEMA 250 Typ 4X |
|--------|---------------------------------|

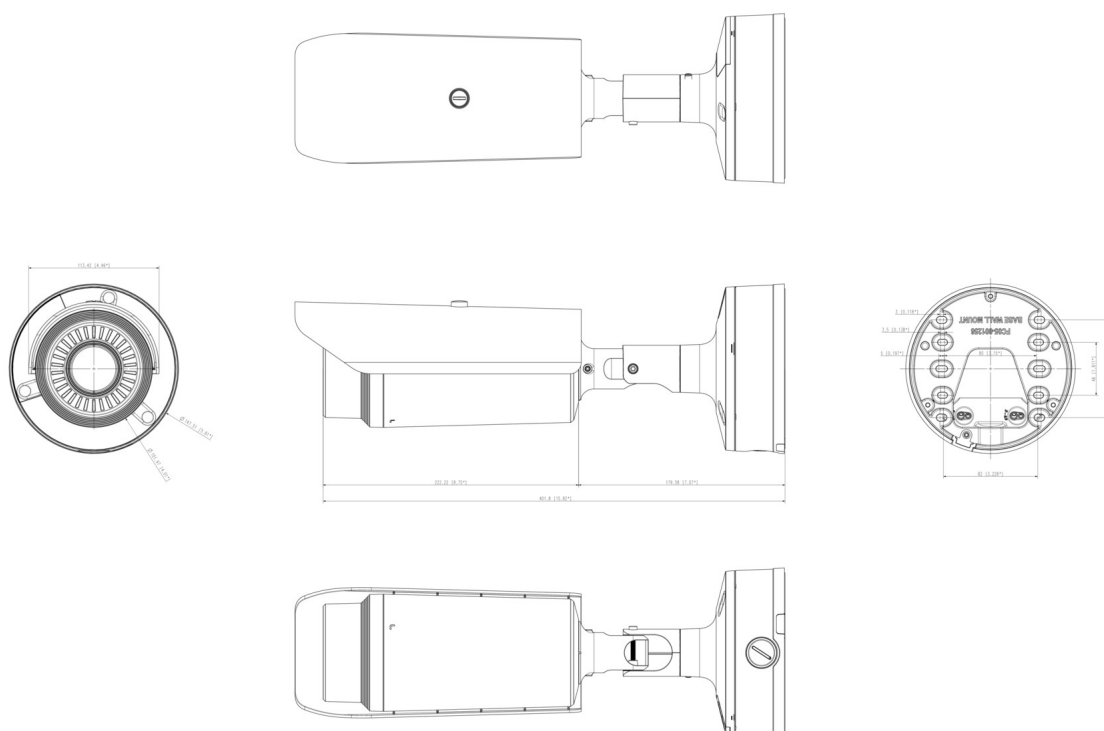
# TNO-4050T

VGA-Wärmebildkamera



**CAD**

Unit: mm [inch]



Apperance TNO-4050T  
Unit : mm [inch]