



Network

Thermal

## TNO-C3082T

QVGA AI Tele lens Thermal Camera



### Key Features

- High performance thermal sensitivity (NETD 20mK@25°C)
- AI based object classification
- NEMA4X, NEMA-TS2, MIL-STD-810H
- Secure element with FIPS 140-3 level3, CC EAL6+

## TNO-C3082T

QVGA AI Tele lens Thermal Camera



### Specifications

#### Vidéo

|                                       |             |                                                  |
|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|
| Capteur                               | Type        | Microbolomètre non refroidi (384x288)            |
| Résolution                            |             | 768x576, 384x288                                 |
| Max. Fréquence d'images               | H.265/H.264 | 8 ips                                            |
|                                       | MJPEG       | 8 ips                                            |
| Plage spectrale                       |             | 8~14 $\mu\text{m}$                               |
| Résolution thermique de mesure (NETD) |             | $\leq 20 \text{ mK @ } 25^{\circ}\text{C, F1.0}$ |
| Dimensions des pixels                 |             | 17 $\mu\text{m}$                                 |
| Sortie vidéo                          |             | USB : Micro USB Type B                           |

#### Objectif

|                                        |             |                |
|----------------------------------------|-------------|----------------|
| Distance focale (mm)                   |             | 60             |
| Rapport d'ouverture maximal (nombre F) | Grand angle | 1.2            |
| Champ de vision angulaire              | Horizontal  | 6.2°           |
|                                        | Vertical    | 4.7°           |
|                                        | Diagonale   | 7.7°           |
| iFoV                                   |             | 0.283 mRad     |
| Éclairage des objets :                 |             | 88.3m(289.7ft) |
| Commande de mise au point              |             | Fixe           |
| Type d'objectif                        |             | Athermalisé    |

#### Panoramique / Inclinaison / Rotation

|                                                          |             |         |
|----------------------------------------------------------|-------------|---------|
| Plage d'orientation panoramique / inclinaison / rotation | Panoramique | 0°~350° |
|                                                          | Inclinaison | 0°~90°  |
|                                                          | Rotation    | 0°~350° |

#### Opérationnel

|                        |          |                              |
|------------------------|----------|------------------------------|
| Détection de mouvement | Quantité | 8                            |
|                        | Forme    | Zones polygonales à 8 points |

## Opérationnel

|                                                        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masquage de zones privatives                           | Quantité       | 6                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                        | Forme          | Zones rectangulaires                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                        | Couleur/Option | Gris, Noir, Blanc                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rotation de la vidéo                                   |                | Retournement, Miroir, Mode corridor (90°/270°)                                                                                                                                                                                                                  |
| Interface série                                        |                | RS-485                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Interface d'alarme                                     | Entrée/Sortie  | 2 ports E/S configurables                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                        | Autres         | Prise en charge E/S alarme supplémentaires via boîtier E/S optionnel                                                                                                                                                                                            |
| Déclencheurs d'alarme                                  |                | Analyse vidéo, Déconnexion réseau, Entrée alarme, Calendrier horaire, Abonnement MQTT                                                                                                                                                                           |
| Événements d'alarme lors du déclenchement d'une alarme |                | Téléchargement d'image : courriel/FTP/SFTP,<br>Téléchargement de clip vidéo : FTP/SFTP,<br>Notification : courriel,<br>Enregistrement : Sur SD/SDHC/SDXC ou NAS à détection d'un événement, Sortie alarme,<br>Transfert : Préréglage PTZ,<br>MQTT : publication |
| Entrée audio                                           |                | Sélectionnable (entrée micro/entrée ligne)                                                                                                                                                                                                                      |
| Sortie audio                                           |                | Sortie ligne                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Palettes de couleurs                                   |                | Whitehot, Blackhot, Arc-en-ciel, Rainbow2, Sépia, Rouge, Fer, Personnalisé                                                                                                                                                                                      |

## Analyse vidéo

|                        |                         |                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'objet classifié |                         | Personne, Véhicule                                                                                                                          |
| Vignette               |                         | BestShot                                                                                                                                    |
| Événements analytiques | Basé sur un moteur d'IA | Détection d'objet, Ligne virtuelle (franchissement/direction), Zone virtuelle (maraudage, intrusion, entrée/sortie), Détection de mouvement |
|                        | Normal                  | Détection de mouvement, Sabotage, Détection audio, Classification sonore, Détection des chocs, Zone virtuelle (apparaître/disparaître)      |

## Radiométrie

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Palettes hybrides             | Pris en charge                  |
| Surveillance de condition ROI | Aucun, Augmentation, Diminution |

## Réseau

|                   |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet          | RJ-45 blindé (10/100/1000BASE-T)                                                                                                          |
| Compression vidéo | H.265/H.264 : Main/Baseline/High, MJPEG                                                                                                   |
| Compression audio | G.711 u-law/G.726 sélectionnable, G.726 (ADPCM) 8kHz, G.711 8kHz,<br>G.726 : 16kbps, 24kbps, 32kbps, 40kbps,<br>AAC-LC : 48 kbps à 16 kHz |
| Codec intelligent | Manuel, WiseStream II, WiseStream III                                                                                                     |
| Contrôle du débit | H.265/H.264 : CBR ou VBR,<br>MJPEG : VBR                                                                                                  |

## Réseau

|                                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flux                                      | Unicast            | Jusqu'à 20 utilisateurs                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Multicast          | Pris en charge                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | Diffusion multiple | Jusqu'à 10 profils                                                                                                                                                                                                                  |
| Protocole                                 |                    | 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 |
| Interface de programmation d'applications | ONVIF              | S, G, T, M                                                                                                                                                                                                                          |
|                                           | Autres             | SUNAPI (API HTTP), Hanwha Vision Open Platform                                                                                                                                                                                      |

## Sécurité

|                              |                                                                                                               |  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Protection OS/Firmware       | Firmware chiffré, Démarrage sécurisé, Firmware signé                                                          |  |
| Authentification utilisateur | Authentification Digest, Prévention des attaques par force brute                                              |  |
| Authentification réseau      | IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)                                                            |  |
| Communication sécurisée      | HTTPS, WSS (WebSocket sécurisé), SRTP                                                                         |  |
| Contrôle d'accès             | Contrôle d'accès basé sur l'adresse IP                                                                        |  |
| Protection des données       | Identifiants de chiffrement, Chiffrement et compression pour l'export des fichiers d'enregistrement en direct |  |
| Audit                        | Gestion des journaux d'accès/système/événements                                                               |  |
| ID de l'appareil             | Certificat de l'appareil (Hanwha Vision Root CA)                                                              |  |
| Stockage sécurisé            | Chiffrement partition SDCard (AES-256), Élément sécurisé                                                      |  |
| Certificat de sécurité       | Élément sécurisé (FIPS 140-3 niveau3, CC EAL6+)                                                               |  |

## Général

|                |                    |                           |
|----------------|--------------------|---------------------------|
| Mémoire        | Mémoire vive       | 2 Go                      |
|                | Flash              | 512 MB                    |
| Stockage local | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 1 To x 1 emplacement |

## Environnement et électricité

|                              |             |                                      |
|------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Conditions de fonctionnement | Température | -40°C~+60°C(-40°F~+140°F)            |
|                              | Humidité    | 0-95 % HR (sans condensation)        |
| Conditions de stockage       | Température | -50°C~+60°C(-58°F~+140°F)            |
|                              | Humidité    | 0-95 % HR (sans condensation)        |
| Tension d'entrée             |             | PoE (IEEE802.3af, classe 3), 12 V CC |
| Consommation électrique      | PoE         | Max. 10.8W, typical 9W               |
|                              | 12 V CC     | Max. 9.4W, typical 7.7W              |

## Mécanique

|          |           |
|----------|-----------|
| Couleur  | Blanc     |
| Matériau | Aluminium |

## Mécanique

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| Code RAL                           | RAL9003                                        |
| Dimensions du produit              | ø107.3x275mm(ø4.22x10.83")                     |
| Poids du produit                   | 2340g(5.16 lb)                                 |
| Orifice de conduit compatible      | Compatibilité conduit via adaptateur optionnel |
| Boîtier de raccordement compatible | Simple, Double, Octogone 4", Carré             |

## Certifications et normes

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC           | FCC-47 CFR Section 15 Sous-section B Classe A, CE/UKCA - EN55032 Class A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Class A, RCM AS-NZS CISPR 32 Classe A, KS C 9832 Classe A, KS C 9835, Réglementation IC ICES-003 Problème 7 Classe A                                                                                      |
| Sécurité      | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Environnement | 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 507.6, MIL-STD-810H 509.7, MIL-STD-810H 514.8, MIL-STD-810H 516.8 |

## AI Detection Distance

|                     |      |                    |
|---------------------|------|--------------------|
| Person(1.8m/5.9ft)  | Wide | up to 399m(1308ft) |
| Vehicle(2.4m/7.9ft) | Wide | up to 531m(1741ft) |

## DRI (Johnson's Criteria)

|                |                  |                  |
|----------------|------------------|------------------|
| Detection      | Person(1.67PPM)  | 2,127m(6,979ft)  |
|                | Vehicle(0.65PPM) | 5,436m(17,834ft) |
| Recognition    | Person(6.67PPM)  | 532m(1,745ft)    |
|                | Vehicle(2.61PPM) | 1,359m(4,459ft)  |
| Identification | Person(13.33PPM) | 266m(872ft)      |
|                | Vehicle(5.22PPM) | 679m(2,229ft)    |

TNO-C3082T  
QVGA AI Tele lens Thermal Camera

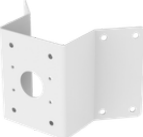


CAD

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-250WMW                                                                          | SBP-400WMW                                                                          | SBP-115PFA                                                                           | SBP-150PMW                                                                            | SBD-180PMW                                                                            |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SBP-156KMW                                                                          | SBP-156LMW1                                                                         | SBP-050NBW                                                                          | SBP-150NBW                                                                          | SBP-060BA                                                                            | SBP-300WMW                                                                            | SBP-300WMW1                                                                           |
|  |  |  |  |  |  |                                                                                       |
| SBP-160WMW1                                                                         | SBP-300BW1                                                                          | SBP-300PMW2                                                                         | SBP-300KMW1                                                                         | SBP-300LMW                                                                           | SBP-300NBW                                                                            |                                                                                       |