



Network

Thermal

TNO-C3020TRA

Wide Angle QVGA Radiometric AI Thermal Camera



Key Features

- Wide angle lens: 6.6mm fixed focal, H: 60° / V: 43.8° / D: 77.8° (iFoV: 2.6 mRad)
- QVGA resolution 384x288, up-scaled 768x576, 30fps
- AI based object classification (person and vehicle) and WiseMD
- Radiometric monitoring, wide temperature range -40°~ 550°C (-40°F ~ 1,022°F)
- High performance thermal sensor (17μm, NETD 30mK)
- 8 Colour Palettes: White hot, Black hot, Rainbow, Sepia, Red, Iron, Custom, Hybrid
- Compact and light bullet form factor (147 * 233.5mm, 1.7KG)
- Open Platform, ONVIF Profile S/G/T/M, MQTT Support

TNO-C3020TRA

Wide Angle QVGA Radiometric AI Thermal Camera



Specifications

Vidéo

Capteur	Type	Microbolomètre non refroidi (384x288)
Résolution		768x576, 384x288
Max. Fréquence d'images	H.265/H.264	30 ips
	MJPEG	30 ips
Plage spectrale		8~14 μm
Résolution thermique de mesure (NETD)		$\leq 30 \text{ mK}$
Dimensions des pixels		17 μm
Sortie vidéo		USB : Micro USB Type B

Objectif

Distance focale (mm)		6.6
Rapport d'ouverture maximal (nombre F)	Grand angle	1.0
Champ de vision angulaire	Horizontal	60
	Vertical	44
	Diagonale	78
iFoV		2.6mRad
Éclairage des objets :		1.4m(4.59ft)
Commande de mise au point		Fixe

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
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, Notification : courriel, Enregistrement : Sur SD/SDHC/SDXC ou NAS à détection d'un événement, Sortie alarme, Transfert : Préréglage PTZ, 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), Détection du niveau de réservoir

Radiométrie

Plage de détection de température		-40 °C~550 °C
Précision de la température		±2°C(≤150°C), ±15%(>150°C)
Zones ROI de détection de température	Quantité	10ea
	Forme / Option	Polygonale
Palettes hybrides		Pris en charge
Lecture de température ponctuelle		Pris en charge
Surveillance de condition ROI		Au-dessus, En dessous, 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, G.726 : 16kbps, 24kbps, 32kbps, 40kbps, AAC-LC : 48 kbps à 16 kHz
Codec intelligent		Manuel, WiseStream II, WiseStream III

Réseau

Contrôle du débit		H.265/H.264 : CBR ou VBR, MJPEG : VBR
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, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT
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
Audit	Gestion des journaux d'accès/système/événements
ID de l'appareil	Certificat de l'appareil (Hanwha Vision Root CA)
Stockage sécurisé	TPM (Trusted Platform Module), Chiffrement partition SDCard (AES-256)
Certificat de sécurité	TPM 2.0 avec FIPS 140-2 niveau2

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
---------	-------

Mécanique

Matériau	Aluminium, PC (Polycarbonate)
Code RAL	RAL9003
Dimensions du produit	ø93.8x233.5mm(ø3.69x9.19")
Poids du produit	1700g(3.75lb)
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 250 type 4X

DRI (Johnson's Criteria)

Detection	Person(1.67PPM)	200m(655ft)
	Vehicle(0.65PPM)	510m(1,673ft)
Recognition	Person(6.67PPM)	50m(164ft)
	Vehicle(2.61PPM)	127m(418ft)
Identification	Person(13.33PPM)	25m(82ft)
	Vehicle(5.22PPM)	64m(209ft)

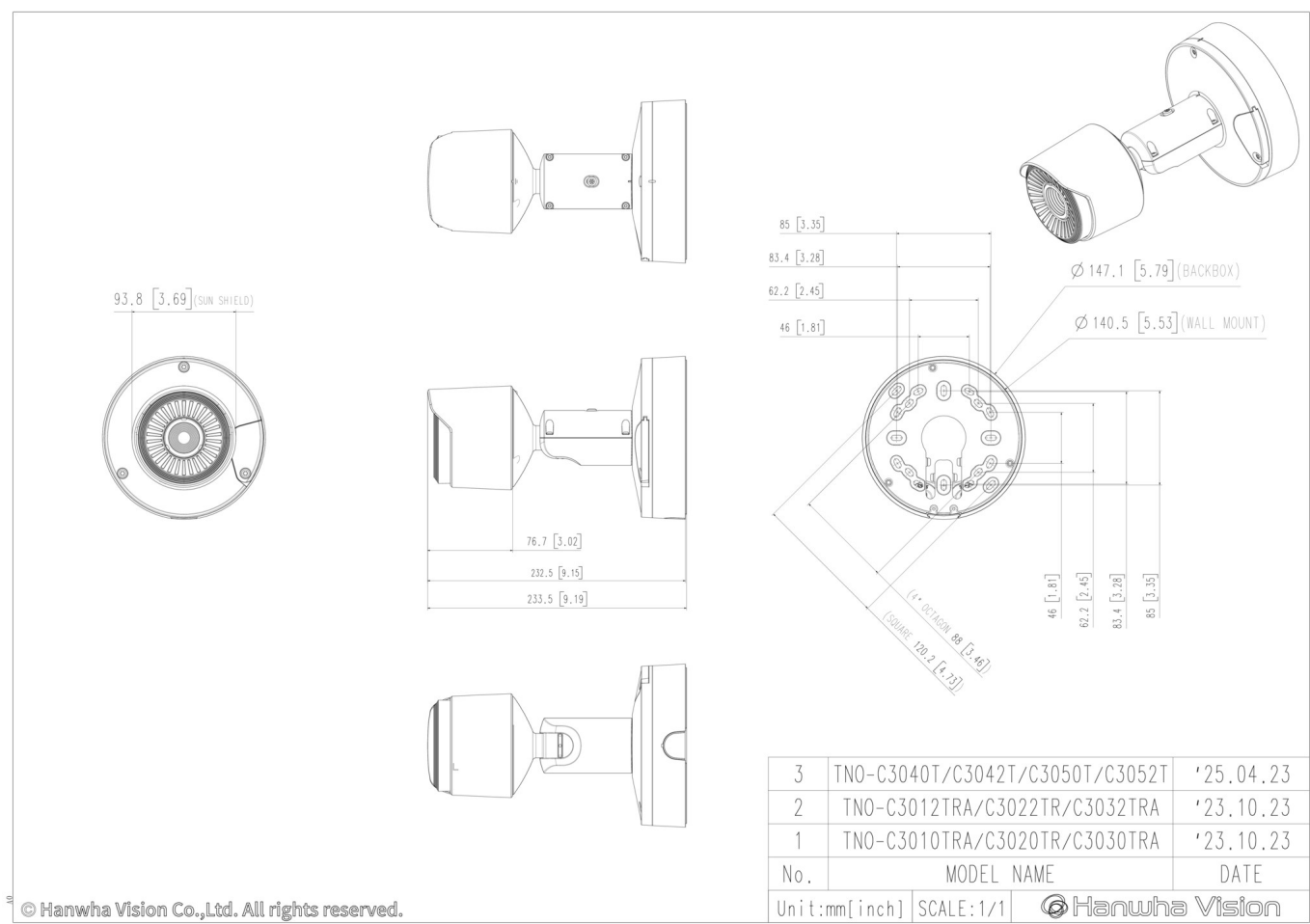
TNO-C3020TRA

Wide Angle QVGA Radiometric AI Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]



© Hanwha Vision Co.,Ltd. All rights reserved.