



Network

Thermal

TNM-C4940TDR

Bi-spectrum AI IR Thermal Camera

Key Features

- Radiometry AI Bi-Spectrum for Outdoor environment
- Bi-spectrum monitoring with 8MP visible & VGA thermal
- AI based Object classification with Both Channels (person/vehicle)
- Remote Temperature Monitoring within -20 ~ 130°C range
- 10 of polygonal ROI areas for temperature monitoring
- Improved All-in-One installation solution (wall&pole)

TNM-C4940TDR

Bi-spectrum AI IR Thermal Camera



Specifications

Vidéo		Thermal	Visible
Dispositif d'imagerie	Taille		1/1.8"
	Type	Microbolomètre non refroidi (640x480)	CMOS
Résolution		1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360	3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
Fréquence d'images maximale	H.265/H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)	30fps/25fps(60Hz/50Hz)
	MJPEG	3fps	1fps
	Autres	Max. 15 fps lorsque les deux canaux AI sont activés	Max. 15 fps lorsque les deux canaux AI sont activés
Plage spectrale		8~14 μ m	
NETD		≤ 60 mK	
Taille du pixel		12 μ m	
Illumination minimale (Lux)	Couleur (1/30 sec, 30 IRE)		0.06
	N&B (1/30 sec, 30 IRE)		0.004
Sortie vidéo		USB: Micro USB Type B	

Objectif

Distance focale (mm)		9.1	4.4~9.3
Rapport d'ouverture maximal (F number)	Grand-angle	1.0	1.3
	Téléobjectif		2.15
Champ de vision angulaire	Horizontal	50.0°	112.1°~47.5°
	Vertical	37.0°	58.0°~26.6°
	Diagonale	63.8°	137.5°~54.6°
iFoV		1.319mRad	
Distance minimale à l'objet		3.5m(11.48ft)	1.75m(5.74ft)
Contrôle de mise au point		Fixe	Mise au point simple

Pan / Inclinaison / Rotation

Plage Pan / Inclinaison / Rotation	Panoramique	-170° ~ +170°
	Inclinaison	-40° ~ 50°

Fonctionnement de la caméra

Jour & Nuit		Auto (ICR)
Compensation contre-jour		BLC, WDR, SSDR
Plage dynamique étendue (dB)		120
Réduction numérique du bruit		WiseNR II (basé sur moteur IA), SSNR V
Stabilisation d'image numérique		Prise en charge (capteur gyroscopique intégré)
Détection de mouvement	Quantité	8 pièces
	Forme	Zones polygonales à 8 points
Masquage de confidentialité	Quantité	6 pièces
	Forme	Zones rectangulaires
	Couleur / Option	Gris, Noir, Blanc
Contrôle du gain		Faible, Moyen, Élevé
Balance des blancs		ATW, AWC, Manuel, Intérieur, Extérieur
LDC (Correction de distorsion de l'objectif)		Prise en charge
Obturbateur électronique	Mode	Minimum, Maximum, Anti-scintillement, Contrôle d'obturateur préféré (basé sur moteur IA)
	Plage de vitesses	1/5~1/12,000sec
Interface d'alarme	Entrée/Sortie	4 ports I/O configurables
Déclencheurs d'alarme		Analyse intelligente, Déconnexion réseau, Entrée d'alarme, Abonnement MQTT
Événements d'alarme lors du déclenchement d'alarme		Téléversement de fichier (image) : e-mail/FTP, Notification : e-mail, Enregistrement : SD/SDHC/SDXC ou NAS lors du déclenchement d'événements, Sortie d'alarme, Transfert : Préréglage PTZ, envoi de message via HTTP/HTTPS/TCP, MQTT : publication
Entrée audio		Sélectionnable (entrée micro / ligne)
Sortie audio		Sortie ligne
Type d'éclairage		LED IR
Portée visible de la lumière	IR	30m(98.42ft)
Longueur d'onde IR		850nm
Palette de couleurs		Blanc chaud, Blackhot, Arc-en-ciel, Arc-en-ciel2, Sépia, Rouge, Fer, Personnalisé

Analytique

Type d'objet classifié	Personne, Véhicule	Personne, Visage, Véhicule, Plaque d'immatriculation
------------------------	--------------------	--

Analytique

Attributs	Véhicule		Type (voiture, bus, camion, moto, vélo)
Vignette		Meilleure prise	Meilleure prise
Événements analytiques	Basé sur moteur IA	Détection d'objet, Ligne virtuelle (Traversée/Direction), Zone virtuelle (Errance/Intrusion/Entrée/Sortie)	Détection d'objet, Ligne virtuelle (Traversée/Direction), Zone virtuelle (Errance/Intrusion/Entrée/Sortie)
	Normal	Détection de mouvement, Détection de température	Détection de défocalisation, Détection de mouvement, Altération, Détection audio, Classification sonore, Détection de choc, Zone virtuelle (Errance, Intrusion, Entrée/Sortie, Apparition/Disparition)

Détection de température

Plage de détection de température		-20°C~130°C	
Précision de température		±5°C(≤100°C), ±20%(>100°C)	
Zones ROI de détection de température	Quantité	10 pièces	
	Forme / Option	Polygonal	
Palettes hybrides		Prise en charge	
Lecture de température ponctuelle		Prise en charge	
Surveillance de l'état ROI		Supérieur, Inférieur, Augmentation, Diminution	

Réseau

Ethernet		Metal shielded RJ-45(10/100/1000BASE-T)	
Compression vidéo		H.265/H.264: Main/High, MJPEG	
Compression audio		Sélectionnable G.711 u-law / G.726,G.726(ADPCM) 8kHz,G.711 8kHz, G.726: 16kbps,24kbps,32kbps,40kbps, AAC-LC: 48kbps at 16kHz	
Codec intelligent		WiseStream II	Manuel, WiseStreamIII
Contrôle du débit binaire		H.265/H.264: CBR or VBR, MJPEG: VBR	
Streaming	Unicast	Jusqu'à 6 utilisateurs	
	Multidiffusion	Prise en charge	
	Streaming multiple	Jusqu'à 3 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 applicative (API)	ONVIF	S, T, M	
	Autres	SUNAPI(HTTP API), Plateforme ouverte Hanwha Vision	

Sécurité

Protection de l'OS / du firmware		Firmware chiffré, Démarrage sécurisé, Firmware signé	
Authentification utilisateur		Authentification Digest	
Authentification réseau		IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)	

Sécurité

Communication sécurisée	HTTPS, WSS (WebSocket sécurisé)
Contrôle d'accès	Contrôle d'accès basé sur IP
Protection des données	Informations d'identification chiffrées, Compression et chiffrement pour l'exportation 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	HTPM (Hanwha Trusted Platform Module), Chiffrement de partition SDcard (AES-256)
Certificat de sécurité	TPM 2.0 avec FIPS 140-2 niveau 2

Général

Mémoire	RAM	4GB
	Flash	512MB
Stockage Edge	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 256 Go x 2 emplacements (Total 512 Go)

Environnement & Électrique

Conditions de fonctionnement	Température	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Humidité	0~95 % HR (sans condensation)
	Autres	Le démarrage doit se faire au-dessus de -30°C
Conditions de stockage	Température	-50°C~+60°C(-58°F~+140°F)
	Humidité	0~90 % HR (sans condensation)
Tension d'entrée		PoE+(IEEE802.3at, Class4), 12VDC
Consommation électrique	PoE	Max. 25.5W, Typical 16.0W
	12VDC	Max. 21.5W, Typical 14.0W

Mécanique

Couleur	Blanc
Matériau	Aluminium
Code RAL	RAL9003
Dimensions du produit	353.4(W)x287.5(H)x191.2(D)mm(13.92x11.32x7.53")
Poids du produit	4.53kg(9.99lb)

Certifications et Normes

EMC	FCC 47 CFR 15 Sous-partie B Classe A, ICES-3(A)/NMB-3(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 Class A
Sécurité	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1
Environnement	IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10, NEMA 250 type 4X, NEMA TS 2-2013 (2.2.8, 2.2.9)

DRI (Johnson's Criteria)

Detection	Person(1.67PPM)	412m(1,351ft)	
	Vehicle(0.65PPM)	1,052m(3,452ft)	
Recognition	Person(6.67PPM)	103m(338ft)	
	Vehicle(2.61PPM)	263m(863ft)	
Identification	Person(13.33PPM)	51m(169ft)	
	Vehicle(5.22PPM)	132m(432ft)	

TNM-C4940TDR
Bi-spectrum AI IR Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]

