



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
Capteur	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
Max. Fréquence d'images	H.265/H.264	30 ips/25 ips (60 Hz/50 Hz)	30 ips/25 ips (60 Hz/50 Hz)
	MJPEG	3 ips	1 ips
	Autres	Max. 15 ips lorsque les deux canaux AI sont activés	Max. 15 ips lorsque les deux canaux AI sont activés
Plage spectrale		8~14 μ m	
Résolution thermique de mesure (NETD)		$\leq$ 60 mK	
Dimensions des pixels		12 μ m	
Éclairage Illumination (Lux)	Couleur (1/30 s, 30 IRE)		0.06
	N&B (1/30 s, 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 (nombre F)	Grand angle	1.0	1.3
	Télé		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	
Éclairage des objets :		3.5m(11.48ft)	1.75m(5.74ft)
Commande de mise au point		Fixe	Mise au point automatique

Panoramique / Inclinaison / Rotation

Plage d'orientation panoramique / inclinaison / rotation	Panoramique	-170° ~+170°
	Inclinaison	-40°~50°

Opérationnel

Jour / Nuit		Auto (ICR)
Compensation de contre-jour		BLC, WDR, SSDR
Large plage dynamique (dB)		120
Réduction de bruit numérique		WiseStream (alimenté par un moteur IA), SSNR V
Stabilisation d'image numérique		Supportée (capteur gyroscopique intégré)
Détection de mouvement	Quantité	8
	Forme	Zones polygonales à 8 points
Masquage de zones privatives	Quantité	6
	Forme	Zones rectangulaires
	Couleur/Option	Gris, Noir, Blanc
Contrôle du gain		Faible, Moyen, Élevé
Balance des blancs		ATW, AWC, Manuel, Intérieur, Extérieur
LDC		Pris en charge
Obturbateur électronique	Mode	Minimum, Maximum, Anti-scintillement, Contrôle de l'obturateur préférentiel (pilote par moteur IA)
	Plage de vitesse	1/5~1/12 000 s
Interface d'alarme	Entrée/Sortie	4 ports E/S configurables
Déclencheurs d'alarme		Analyse vidéo, Déconnexion réseau, Entrée alarme, 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,envoi de message via HTTP/HTTPS/TCP, MQTT : publication
Entrée audio		Sélectionnable (entrée micro/entrée ligne)
Sortie audio		Sortie ligne
Type de lumière		LED infrarouge
Portée lumineuse	IR	30m(98.42ft)
Longueur d'onde IR		850 nm
Palettes de couleurs		Whitehot, Blackhot, Arc-en-ciel, Rainbow2, Sépia, Rouge, Fer, Personnalisé

Analyse vidéo

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

Analyse vidéo

Attributs	Véhicule		Type (voiture, autobus, camion, motocyclette, bicyclette)
Vignette		BestShot	BestShot
Événements analytiques	Basé sur un moteur d'IA	Détection d'objet, Ligne virtuelle (franchissement/direction), Zone virtuelle (maraudage, intrusion, entrée/sortie)	Détection d'objet, Ligne virtuelle (franchissement/direction), Zone virtuelle (maraudage, intrusion, entrée/sortie)
	Normal	Détection de mouvement, Détection de la température	Détection de perte de mise au point, Détection de mouvement, Sabotage, Détection audio, Classification sonore, Détection des chocs, Zone virtuelle (maraudage, intrusion, entrée/sortie, apparition/disparition)

Radiométrie

Plage de détection de température		-20 °C~130 °C	
Précision de la température		±5°C(≤100°C), ±20%(>100°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/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		WiseStream II	Manuel, WiseStreamIII
Contrôle du débit		H.265/H.264 : CBR ou VBR, MJPEG : VBR	
Flux	Unicast	Jusqu'à 6 utilisateurs	
	Multicast	Pris en charge	
	Diffusion 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 d'applications	ONVIF	S, T, M	
	Autres	SUNAPI (API HTTP), Hanwha Vision Open Platform	

Sécurité

Protection OS/Firmware	Firmware chiffré, Démarrage sécurisé, Firmware signé
Authentification utilisateur	Authentification Digest

Sécurité

Authentification réseau	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Communication sécurisée	HTTPS, WSS (WebSocket sécurisé)
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	HTPM (Hanwha Trusted Platform Module), Chiffrement partition SDCard (AES-256)
Certificat de sécurité	TPM 2.0 avec FIPS 140-2 niveau2

Général

Mémoire	Mémoire vive	4 Go
	Flash	512 MB
Stockage local	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 256 Go x 2 emplacements (total 512 Go)

Environnement et électricité

Conditions de fonctionnement	Température	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Humidité	0-95 % HR (sans condensation)
	Autres	Le démarrage doit s'effectuer à une température supérieure à -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), 12 V CC
Consommation électrique	PoE	Max. 25.5W, Typical 16.0W
	12 V CC	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 Section 15 Sous-section 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 Classe 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]

