



Network

Thermal

TNM-C2722TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum Thermal Camera



Key Features

- QVGA Résolution thermique
- 3MP Résolution visible
- -10°C~450°C Détection de température
- Early Fire Detection Flame, Temperature
- Bi-spectrum Multi-Channel: QQVGA Thermal & 3MP Visible Sensor
- Max. Framerate: Visible 30fps, Thermal 8fps
- Angular Field of View : Thermal H: 57° / V: 44° / D: 71° & Visible H: 69° / V: 50.8° / D: 88.9°
- Early fire detection (Analytics events based on AI engine)
- Temperature detect range (-10°C~450°C), Temperature difference detection
- IP66/IP67, IK09 (except lenses in front)
- PoE: Max 10.8W, typical 6.2W

TNM-C2722TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum
Thermal Camera



Specifications

Vidéo		Ch 1	Ch 2
Capteur	Taille	1/2.8"	
	Type	CMOS	Microbolomètre non refroidi (160x120)
Résolution		2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240	640x480, 320x240
Max. Fréquence d'images	H.265/H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)	8fps
	MJPEG	5fps	5fps
Plage spectrale			8~14μm
Résolution thermique de mesure (NETD)			≤50mK
Dimensions des pixels			12μm
Éclairage Illumination (Lux)	Couleur (1/30 s, 30 IRE)	0.06	
	N&B (1/30 s, 30 IRE)	0.06	

Objectif

Distance focale (mm)		4.46	1.9
Rapport d'ouverture maximal (nombre F)	Grand angle	F1.65	F1.1
Champ de vision angulaire	Horizontal	69	57
	Vertical	50.8	44
	Diagonale	88.9	71
Éclairage des objets :		1.9m(6.2ft)	0.3m(0.98ft)
Commande de mise au point		Fixe	Fixe

Panoramique / Inclinaison / Rotation

Plage d'orientation panoramique / inclinaison / rotation	Panoramique	0°~360°
	Inclinaison	0°~70°
	Rotation	0°~360°

Opérationnel

Jour / Nuit	Auto (Électrique)
Compensation de contre-jour	BLC, WDR, SDR

Opérationnel

Large plage dynamique (dB)		120	
Réduction de bruit numérique		SSNR V	
Détection de mouvement	Quantité	8 pièces	8 pièces
	Forme	Zones polygonales à 8 points	Zones polygonales à 8 points
Masquage de zones privatives	Quantité	6 pièces	6 pièces
	Forme	Zones rectangulaires	Zones rectangulaires
	Couleur/Option	Gris, Noir, Blanc	Gris, Noir, Blanc
Contrôle du gain		Faible, Moyen, Élevé	
Balance des blancs		ATW, AWC, Manuel, Intérieur, Extérieur	
LDC		Prise en charge	
Obturbateur électronique	Mode	Minimum, Maximum, Anti-scintillement	
	Plage de vitesse	1/5~1/12,000sec	
Rotation de la vidéo		Inversion verticale, Inversion horizontale	Inversion verticale, Inversion horizontale
Interface d'alarme	Entrée/Sortie	Entrée 1, Sortie 1	
Déclencheurs d'alarme		Analyse intelligente, Déconnexion réseau, Entrée d'alarme, Abonnement MQTT	
Événements d'alarme lors du déclenchement d'une 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, Lecture de clip audio, MQTT : publication, Alarme lumineuse	
Entrée audio		Sélectionnable (entrée micro / ligne)	
Sortie audio		Sortie ligne	
Palettes de couleurs			Blanc chaud, Sépia, Rouge, Personnalisé

Radiométrie

Plage de détection de température		Étroit : -10°C~140°C, Large : -10°C~450°C
Précision de la température		Étroit : supérieur à $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ou 5 %, Large : supérieur à $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ou 10 %
Zones ROI de détection de température	Quantité	2 pièces
	Forme / Option	Rectangle
Lecture de température ponctuelle		Prise en charge
Surveillance de condition ROI		Supérieur, Inférieur, Augmentation, Diminution

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 IP
Protection des données	Informations d'identification chiffrées
Audit	Gestion des journaux d'accès / système / événements
ID de l'appareil	Certificat de l'appareil (Hanwha Vision Root CA)
Stockage sécurisé	Chiffrement de partition SDcard (AES-256)

Général

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

Environnement et électricité

Conditions de fonctionnement	Température	-30°C~+55°C(-22°F~+131°F)
	Humidité	0~95 % HR (sans condensation)
	Autres	Le démarrage doit se faire au-dessus de -10°C
Conditions de stockage	Température	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Humidité	0~95 % HR (sans condensation)
Tension d'entrée		PoE(IEEE802.3af, Class3)
Consommation électrique	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Mécanique

Couleur	Blanc
Matériau	Aluminum
Code RAL	RAL9003
Dimensions du produit	Ø110x97mm(Ø4.33x3.82")
Poids du produit	650g(1.43lb)
Boîtier de raccordement compatible	Simple

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, KS C 9832 Class A, KS C 9835
Sécurité	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471
Environnement	IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK09

DORI (norme EN62676-4)

Détection (25 PPM/ 8 PPF)	Grand angle	70.9m(232.6ft)	
Observation (63 PPM/ 19 PPF)	Grand angle	28.4m(93.1ft)	
Reconnaissance (125 PPM/ 38 PPF)	Grand angle	14.2m(46.5ft)	
Identification (250 PPM/ 76 PPF)	Grand angle	7.1m(23.2ft)	

Plage de détection thermique

Détection de température		15m(49.21ft)
Détection précoce d'incendie		15m(49.21ft)

TNM-C2722TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]

TNM-C2712TDR / C2722TDR Early Fire Detection Bi-spectrum Thermal Camera

