



Network

Thermal

TNM-C2712TDR

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: 95° / V: 69° / D: 119° & Visible H: 100° / V: 73° / D: 129°
- 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-C2712TDR

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	30 ips/25 ips (60 Hz/50 Hz)	8 ips
	MJPEG	5 ips	5 ips
Plage spectrale			8~14 μ m
Résolution thermique de mesure (NETD)			$\leq$ 50 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)	0.06	

Objectif

Distance focale (mm)		3.06	1.2
Rapport d'ouverture maximal (nombre F)	Grand angle	F1.6	F1.1
Champ de vision angulaire	Horizontal	100	95
	Vertical	73	69
	Diagonale	129	119
Éclairage des objets :		1.1m(3.6ft)	0.15m(0.49ft)
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 (électronique)
Compensation de contre-jour	BLC, WDR, SSDR

Opérationnel

Large plage dynamique (dB)		120	
Réduction de bruit numérique		SSNR V	
Détection de mouvement	Quantité	8	8
	Forme	Zones polygonales à 8 points	Zones polygonales à 8 points
Masquage de zones privatives	Quantité	6	6
	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		Pris en charge	
Obturbateur électronique	Mode	Minimum, Maximum, Anti-scintillement	
	Plage de vitesse	1/5~1/12 000 s	
Rotation de la vidéo		Retournement, Miroir	Retournement, Miroir
Interface d'alarme	Entrée/Sortie	1 entrée, 1 sortie	
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, Lecture de clip audio, MQTT : publication, Alerte lumineuse	
Entrée audio		Sélectionnable (entrée micro/entrée ligne)	
Sortie audio		Sortie ligne	
Palettes de couleurs			Whitehot, Sépia, Rouge, Personnalisé

Radiométrie

Plage de détection de température			Étroite : -10°C à 140°C, large : -10°C à 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		2ea
	Forme / Option		Rectangulaire
Lecture de température ponctuelle			Pris en charge
Surveillance de condition ROI			Au-dessus, En dessous, 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 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	Chiffrement partition SDCard (AES-256)

Général

Mémoire	Mémoire vive	2 Go
	Flash	512 MB
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 s'effectuer à une température supérieure à -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, classe 3)
Consommation électrique	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Mécanique

Couleur	Blanc
Matériau	Aluminium
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 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, KS C 9832 Classe 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	34.4m(112.8ft)	
Observation (63 PPM/ 19 PPF)	Grand angle	13.7m(44.9ft)	
Reconnaissance (125 PPM/ 38 PPF)	Grand angle	6.9m(22.6ft)	
Identification (250 PPM/ 76 PPF)	Grand angle	3.4m(11.1ft)	

Plage de détection thermique

Détection de température		7m(22.96ft)
Détection précoce d'incendie		7m(22.96ft)

TNM-C2712TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum
Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]

