



Network

Thermal

TNM-C2722TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum Thermal Camera



Key Features

- QVGA Risoluzione termica
- 3MP Risoluzione del visibile
- -10°C~450°C Rilevamento della temperatura
- 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

Video		Ch 1	Ch 2
Dispositivo di imaging	Dimensioni	1/2.8"	
	Tipo	CMOS	Uncooled micro bolometer (160x120)
Risoluzione		2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240	640x480, 320x240
Max. Framerate	H.265/H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)	8fps
	MJPEG	5fps	5fps
Intervallo spettrale			8~14 μ m
NETD			$\leq$ 50mK
Dimensione pixel			12 μ m
Min. Illuminazione (Lux)	Colore (1/30 sec, 30IRE)	0.06	
	B/N (1/30 sec, 30IRE)	0.06	

Ottica

Lunghezza focale (mm)		4.46	1.9
Rapporto di apertura massimo (numero F)	Grandangolo	F1.65	F1.1
Campo visivo angolare	Orizzontale	69	57
	Verticale	50.8	44
	Diagonale	88.9	71
Minimo Distanza oggetto		1.9m(6.2ft)	0.3m(0.98ft)
Controllo messa a fuoco		Fixed	Fixed

Panoramica / Inclina / Ruota

Intervallo Panoramica / Inclinazione / Rotazione	Panoramica	0°~360°
	Inclina	0°~70°
	Ruota	0°~360°

Efficienza

Giorno e notte	Auto(Electrical)	
Compensazione retroilluminazione	BLC, WDR, SSDR	

Efficienza

Wide Dynamic Range (dB)		120	
Riduzione digitale del rumore		SSNR V	
Rilevamento movimento	Quantità	8ea	8ea
	Forma	8point Polygonal zones	8point Polygonal zones
Mascheramento della privacy	Quantità	6ea	6ea
	Forma	Rectangular zones	Rectangular zones
	Colore / Opzione	Gray, Black, White	Gray, Black, White
Controllo guadagno		Low, Middle, High	
Bilanciamento del bianco		ATW, AWC, Manual, Indoor, Outdoor	
LDC		Support	
Otturatore elettronico	Modalità	Minimum, Maximum, Anti flicker	
	Intervallo di velocità	1/5~1/12,000sec	
Rotazione video		Flip, Mirror	Flip, Mirror
Interfaccia allarme	Ingresso/Uscita	Input 1ea, Output 1ea	
Attivazione allarme		Analytics, Network disconnect, Alarm input, MQTT subscription	
Eventi di allarme quando si è verificata l'attivazione allarme		File upload(image): e-mail/FTP, Notification: e-mail, Recording: SD/SDHC/SDXC or NAS recording at event triggers, Alarm output, Handover: PTZ preset, send message by HTTP/HTTPS/TCP, Audio clip playback, MQTT: publication, Light alarm	
Ingresso audio		Selectable(mic in/line in)	
Uscita audio		Line out	
Palette di colori			Whitehot, Sepia, Red, Custom

Radiometria

Intervallo rilevamento temperatura			Narrow: -10°C~140°C, Wide: -10°C~450°C
Precisione della temperatura			Narrow: Greater of $\pm 5^{\circ}\text{C}$ or 5%, Wide: Greater of $\pm 10^{\circ}\text{C}$ or 10%
Zone ROI di rilevamento della temperatura	Quantità		2ea
	Forma / Opzione		Rectangle
Lettura temperatura spot			Support
Monitoraggio condizioni del ROI			Above, Below, Increase, Decrease

Sicurezza

Protezione OS / Firmware		Encrypted firmware, Secure boot, Signed firmware
Autenticazione utente		Digest authentication, Prevent brute-force attack
Autenticazione di rete		IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)

Sicurezza

Comunicazione sicura	HTTPS, WSS(WebSocket Secure), SRTP
Controllo degli accessi	IP-based access control
Protezione dei dati	Encryption credentials
Audit	Access / System / Event Log management
ID dispositivo	Device certificate(Hanwha Vision Root CA)
Archiviazione sicura	SDcard partition encrypt(AES-256)

Generale

Memoria	RAM	2GB
	Flash	512MB
Archiviazione Edge	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 512GB x 1slot

Ambientale ed elettrico

Condizione operativa	Temperatura	-30°C~+55°C(-22°F~+131°F)
	Umidità	0~95% RH(non-condensing)
	Altri	Start up should be done at above -10°C
Condizioni di conservazione	Temperatura	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Umidità	0~95% RH(non-condensing)
Tensione di ingresso		PoE(IEEE802.3af, Class3)
Consumo energetico	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Meccanico

Colore	White
Materiale	Aluminum
Codice RAL	RAL9003
Dimensioni del prodotto	Ø110x97mm(Ø4.33x3.82")
Peso del prodotto	650g(1.43lb)
Cassetta compatibile	Single

Certificazioni e standard

EMC	FCC 47 CFR 15 Subpart B Class 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
Sicurezza	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471
Ambientale	IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK09

DORI (norma EN62676-4)

Rilevamento (25PPM / 8PPF)	Grandangolo	70.9m(232.6ft)	
Osserva (63PPM / 19PPF)	Grandangolo	28.4m(93.1ft)	

DORI (norma EN62676-4)

Riconoscimento (125PPM / 38PPF)	Grandangolo	14.2m(46.5ft)	
Identifica (250PPM / 76PPF)	Grandangolo	7.1m(23.2ft)	

Intervallo di rilevamento termico

Rilevamento della temperatura		15m(49.21ft)
Rilevamento precoce degli incendi		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

