



Network

Thermal

TNM-C2722TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum Thermal Camera



Key Features

- QVGA Rozdzielczość termiczna
- 3MP Rozdzielczość obrazu widzialnego
- -10°C~450°C Detekcja temperatury
- 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

Wideo		Ch 1	Ch 2
Urządzenie obrazujące	Rozmiar	1/2.8"	
	Typ	CMOS	Uncooled micro bolometer (160x120)
Rozdzielczość		2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240	640x480, 320x240
Maks. liczba klatek na sekundę	H.265/H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)	8fps
	MJPEG	5fps	5fps
Zakres spektralny			8~14 μ m
NETD			$\leq$ 50mK
Rozmiar piksela			12 μ m
Minimalne oświetlenie (luksy)	Kolor (1/30 s, 30 IRE)	0.06	
	BW (1/30 s, 30 IRE)	0.06	

Obiektyw

Ogniskowa (mm)		4.46	1.9
Maksymalny współczynnik przysłony (wartość F)	Szeroki	F1.65	F1.1
Kąt widzenia	Poziomo	69	57
	Pionowo	50.8	44
	Po przekątnej	88.9	71
Minimalna odległość od obiektu		1.9m(6.2ft)	0.3m(0.98ft)
Sterowanie ostrością		Fixed	Fixed

Obracanie / pochylenie / obrót

Zakres obrotu / pochylenia / rotacji	Obracanie	0°~360°
	Pochylenie	0°~70°
	Obrót	0°~360°

Operacyjne

Dzień i noc	Auto(Electrical)
Kompensacja podświetlenia	BLC, WDR, SSDR

Operacyjne

Szeroki zakres dynamiczny (dB)		120	
Cyfrowa redukcja szumów		SSNR V	
Wykrywanie ruchu	Ilość	8ea	8ea
	Kształt	8point Polygonal zones	8point Polygonal zones
Maskowanie prywatności	Ilość	6ea	6ea
	Kształt	Rectangular zones	Rectangular zones
	Kolor / opcja	Gray, Black, White	Gray, Black, White
Kontrola wzmocnienia		Low, Middle, High	
Balans bieli		ATW, AWC, Manual, Indoor, Outdoor	
LDC		Support	
Elektroniczna migawka	Tryb	Minimum, Maximum, Anti flicker	
	Zakres prędkości	1/5~1/12,000sec	
Obrót obrazu		Flip, Mirror	Flip, Mirror
Interfejs alarmowy	Wejście/wyjście	Input 1ea, Output 1ea	
Wyzwalacze alarmu		Analytics, Network disconnect, Alarm input, MQTT subscription	
Zdarzenia alarmowe Po wystąpieniu zdarzenia alarmowego		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	
Wejście audio		Selectable(mic in/line in)	
Wyjście audio		Line out	
Palety kolorów			Whitehot, Sepia, Red, Custom

Radiometria

Zakres wykrywania temperatury			Narrow: -10°C~140°C, Wide: -10°C~450°C
Dokładność pomiaru temperatury			Narrow: Greater of $\pm 5^{\circ}\text{C}$ or 5%, Wide: Greater of $\pm 10^{\circ}\text{C}$ or 10%
Strefy ROI wykrywania temperatury	Ilość		2ea
	Kształt / opcja		Rectangle
Odczyt temperatury punktowej			Support
Monitorowanie stanu ROI			Above, Below, Increase, Decrease

Bezpieczeństwo

Ochrona systemu operacyjnego / oprogramowania układowego	Encrypted firmware, Secure boot, Signed firmware
Uwierzytelnianie użytkownika	Digest authentication, Prevent brute-force attack

Bezpieczeństwo

Uwierzytelnianie sieciowe	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Bezpieczna komunikacja	HTTPS, WSS(WebSocket Secure), SRTP
Kontrola dostępu	IP-based access control
Ochrona danych	Encryption credentials
Audyt	Access / System / Event Log management
Identyfikator urządzenia	Device certificate(Hanwha Vision Root CA)
Bezpieczne przechowywanie	SDcard partition encrypt(AES-256)

Ogólne

Pamięć	Pamięć RAM	2GB
	Flash	512MB
Pamięć brzegowa	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 512GB x 1slot

Parametry środowiskowe i elektryczne

Warunki pracy	Temperatura	-30°C~+55°C(-22°F~+131°F)
	Wilgotność	0~95% RH(non-condensing)
	Inne	Start up should be done at above -10°C
Warunki przechowywania	Temperatura	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Wilgotność	0~95% RH(non-condensing)
Napięcie wejściowe		PoE(IEEE802.3af, Class3)
Pobór mocy	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Mechaniczne

Kolor	White
Materiał	Aluminum
Kod RAL	RAL9003
Wymiary produktu	Ø110x97mm(ø4.33x3.82")
Waga produktu	650g(1.43lb)
Kompatybilna skrzynka przyłączeniowa	Single

Certyfikaty i normy

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
Bezpieczeństwo	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471
Środowisko	IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK09

DORI (norma EN62676-4)

Wykrywanie (25PPM/8PPF)	Szeroki	70.9m(232.6ft)	
-------------------------	---------	----------------	--

DORI (norma EN62676-4)

Obserwacja (63PPM/ 19PPF)	Szeroki	28.4m(93.1ft)	
Rozpoznawanie (125PPM/ 38PPF)	Szeroki	14.2m(46.5ft)	
Identyfikacja (250PPM/ 76PPF)	Szeroki	7.1m(23.2ft)	

Zakres wykrywania termicznego

Wykrywanie temperatury		15m(49.21ft)
Wczesne wykrywanie pożaru		15m(49.21ft)

Weryfikacja

Weryfikacja	20250829
-------------	----------

TNM-C2722TDR

Early Fire Detection Bi-spectrum Thermal Camera



CAD

Unit: mm [inch]

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

