



Network

Thermal

TNM-C2722TDR

Cámara térmica biespectral para detección temprana de incendios



Key Features

- QVGA Resolución térmica
- 3MP Resolución visible
- -10°C~450°C Detección de temperatura
- Early Fire Detection Flame, Temperature
- Multicanal de doble espectro: Sensor térmico QQVGA y sensor visible de 3 MP
- Velocidad de cuadros máx.: Visible 30 ips, Térmico 8 ips
- Campo de visión angular: Térmica H: 57 ° / V: 44 ° / D: 71 ° y Visible H: 69 ° / V: 50,8 ° / D: 88,9 °
- Detección temprana de incendios (eventos de analítica según motor de IA)
- Rango de detección de temperatura (-10°C ~ 450°C)
- Detección de diferencias de temperatura
- IP66/IP67, IK09 (excepto lentes frontales)
- PoE: Máx. 10,8 W, típico 6,2 W

TNM-C2722TDR

Cámara térmica biespectral para detección temprana de incendios



Specifications

Video		Ch 1	Ch 2
Dispositivo de imagen	Tamaño	1/2.8"	
	Tipo	CMOS	Uncooled micro bolometer (160x120)
Resolución		2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240	640x480, 320x240
Máx. Frecuencia de cuadro	H.265 / H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)	8fps
	MJPEG	5fps	5fps
Rango espectral			8~14 μ m
NETD			≤50mK
Tamaño de píxel			12 μ m
Min. Iluminación (Lux)	Color (1/30 seg., 30 IRE)	0.06	
	B/N (1/30 seg., 30 IRE)	0.06	

Objetivo

Longitud focal (mm)		4.46	1.9
Proporción de apertura máx. (número F)	Gran angular	F1.65	F1.1
Campo de visión angular	Horizontal	69	57
	Vertical	50.8	44
	Diagonal	88.9	71
Min. Distancia al objeto		1.9m(6.2ft)	0.3m(0.98ft)
Control de enfoque		Fixed	Fixed

Desplazamiento / inclinación / rotación

Rango de desplazamiento / inclinación / rotación	Desplazamiento horizontal	0°~360°
	Desplazamiento vertical	0°~70°
	Rotación	0°~360°

Operativo

Día / Noche	Auto(Electrical)	
-------------	------------------	--

Operativo

Compensación de luz de fondo		BLC, WDR, SSDR	
Rango Dinámico Amplio (dB)		120	
Reducción de ruido digital		SSNR V	
Detección de movimiento	Cantidad	8ea	8ea
	Forma	8point Polygonal zones	8point Polygonal zones
Máscara de privacidad	Cantidad	6ea	6ea
	Forma	Rectangular zones	Rectangular zones
	Color / opción	Gray, Black, White	Gray, Black, White
Control de ganancia		Low, Middle, High	
Balance de blanco		ATW, AWC, Manual, Indoor, Outdoor	
LDC		Support	
Obturador electrónico	Modo	Minimum, Maximum, Anti flicker	
	Rango de velocidad	1/5~1/12,000sec	
Rotación de vídeo		Flip, Mirror	Flip, Mirror
Interfaz de alarma	Entrada / Salida	Input 1ea, Output 1ea	
Activadores de alarma		Analytics, Network disconnect, Alarm input, MQTT subscription	
Eventos de alarma cuando se ha producido activación de alarma		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	
Entrada de audio		Selectable(mic in/line in)	
Salida de audio		Line out	
Paletas de color			Whitehot, Sepia, Red, Custom

Radiometría

Rango de detección de temperatura			Narrow: -10°C~140°C, Wide: -10°C~450°C
Precisión de temperatura			Narrow: Greater of $\pm 5^{\circ}\text{C}$ or 5%, Wide: Greater of $\pm 10^{\circ}\text{C}$ or 10%
Detección de temperatura zonas ROI	Cantidad		2ea
	Forma / opción		Rectangle
Lectura de temperatura puntual			Support
Supervisión de condición ROI			Above, Below, Increase, Decrease

Seguridad

S.O. / Protección de firmware		Encrypted firmware, Secure boot, Signed firmware
Autenticación del usuario		Digest authentication, Prevent brute-force attack

Seguridad

Autenticación de red	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Comunicación segura	HTTPS, WSS(WebSocket Secure), SRTP
Control de acceso	IP-based access control
Protección de datos	Encryption credentials
Auditoría	Access / System / Event Log management
ID del dispositivo	Device certificate(Hanwha Vision Root CA)
Almacenamiento seguro	SDcard partition encrypt(AES-256)

General

Memoria	RAM	2GB
	Flash	512MB
Almacenamiento local	MicroSD/SDHC/SDXC	Max. 512GB x 1slot

Medioambiental y eléctrico

Condición de funcionamiento	Temperaturas	-30°C~+55°C(-22°F~+131°F)
	Humedad	0~95% RH(non-condensing)
	Otros	Start up should be done at above -10°C
Condición de almacenamiento	Temperaturas	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Humedad	0~95% RH(non-condensing)
Voltaje de entrada		PoE(IEEE802.3af, Class3)
Consumo de corriente	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Mecánico

Color	White
Material	Aluminum
Código RAL	RAL9003
Dimensiones del producto	Ø110x97mm(Ø4.33x3.82")
Peso del producto	650g(1.43lb)
Caja de conexiones compatible	Single

Certificaciones y estándares

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

DORI (estándar EN62676-4)

Detectar (25 PPM / 8 PPF)	Gran angular	70.9m(232.6ft)
---------------------------	--------------	----------------

DORI (estándar EN62676-4)

Observar (63 PPM / 19 PPF)	Gran angular	28.4m(93.1ft)	
Reconocer (125 PPM / 38 PPF)	Gran angular	14.2m(46.5ft)	
Identificar (250 PPM / 76 PPF)	Gran angular	7.1m(23.2ft)	

Rango de detección térmica

Detección de temperatura		15m(49.21ft)
Detección temprana de incendio		15m(49.21ft)

TNM-C2722TDR

Cámara térmica biespectral para
detección temprana de incendios



CAD

Unit: mm [inch]

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

