



Network

Thermal

TNM-C2712TDR

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
- Velocidad de cuadros máx.: Visible 30 ips, Térmico 8 ips
- Campo de visión angular: Térmica H: 95 ° / V: 69 ° / D: 119° y Visible H: 100 ° / V: 73 ° / D: 129 °
- 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-C2712TDR

Cámara térmica biespectral para detección temprana de incendios



Specifications

Video		Ch 1	Ch 2
Dispositivo de imagen	Tamaño	1/2.8"	
	Tipo	CMOS	Microbolómetro no refrigerado (160x120)
Resolución		2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240	640x480, 320x240
Máx. Frecuencia de cuadro	H.265 / H.264	30 ips / 25 ips (60Hz/50Hz)	8 ips
	MJPEG	5 ips	5 ips
Rango espectral			8~14 μ m
NETD			$\leq$ 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)		3.06	1.2
Proporción de apertura máx. (número F)	Gran angular	F1.6	F1.1
Campo de visión angular	Horizontal	100	95
	Vertical	73	69
	Diagonal	129	119
Min. Distancia al objeto		1.1m(3.6ft)	0.15m(0.49ft)
Control de enfoque		Fijo	Fijo

Desplazamiento / inclinación / rotación

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

Operativo

Día / Noche	Automático (Eléctrico)
-------------	------------------------

Operativo

Compensación de luz de fondo		BLC, WDR, SSDR	
Rango Dinámico Amplio (dB)		120	
Reducción de ruido digital		SSNR V	
Detección de movimiento	Cantidad	8	8
	Forma	Zonas poligonales de 8 puntos	Zonas poligonales de 8 puntos
Máscara de privacidad	Cantidad	6	6
	Forma	Zonas rectangulares	Zonas rectangulares
	Color / opción	Gris, Negro, Blanco	Gris, Negro, Blanco
Control de ganancia		Bajo, Media, Alto	
Balance de blanco		ATW, AWC, Manual, Interior, Exterior	
LDC		Soporte	
Obturador electrónico	Modo	Mínimo, Máximo, Antiparpadeo	
	Rango de velocidad	1/5 ~ 1/12,000 seg.	
Rotación de vídeo		Volteo, Espejo	Volteo, Espejo
Interfaz de alarma	Entrada / Salida	Entrada 1 / salida 1	
Activadores de alarma		Analíticas, Desconectar de la red, Entrada de alarma, Suscripción MQTT	
Eventos de alarma cuando se ha producido activación de alarma		Carga de archivo (imagen): por email / FTP, Notificación: e-mail, Grabación: Almacenamiento local (SD / SDHC / SDXC) o grabación NAS con activadores de evento, Salida de alarma, Transferencia: Preajuste PTZ, enviar mensaje mediante HTTP/HTTPS/TCP, Reproducción de secuencia de vídeo, MQTT: publicación, Alarma de luz	
Entrada de audio		Seleccionable (entrada de micrófono / entrada de línea)	
Salida de audio		Salida de línea	
Paletas de color			Blanco caliente, Sepia, Rojo, Personalizado

Radiometría

Rango de detección de temperatura			Estrecho: -10°C~140°C, Amplio: -10°C~450°C
Precisión de temperatura			Estrecho: Mayor que $\pm 5^{\circ}\text{C}$ o 5%, Amplio: Mayor que $\pm 10^{\circ}\text{C}$ o 10%
Detección de temperatura zonas ROI	Cantidad		2
	Forma / opción		Rectangular
Lectura de temperatura puntual			Soporte

Radiometría

Supervisión de condición ROI		Por encima, Por debajo, Aumentar, Disminuir
------------------------------	--	---

Seguridad

S.O. / Protección de firmware	Firmware cifrado, Arranque seguro, Firmware firmado
Autenticación del usuario	Autenticación Digest, Prevención ataque fuerza bruta
Autenticación de red	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Comunicación segura	HTTPS, WSS(WebSocket Seguro), SRTP
Control de acceso	Control de acceso por IP
Protección de datos	Credenciales de cifrado
Auditoría	Acceso / Sistema / gestión de registro de eventos
ID del dispositivo	Certificado de dispositivo (Hanwha Vision Root CA)
Almacenamiento seguro	SDcard partición cifrada (AES-256)

General

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

Medioambiental y eléctrico

Condición de funcionamiento	Temperaturas	-30°C~+55°C(-22°F~+131°F)
	Humedad	0 ~ 95 % HR (sin condensación)
	Otros	La puesta en marcha debe realizarse a una temperatura superior a -10 °C.
Condición de almacenamiento	Temperaturas	-40°C~+60°C(-40°F~+140°F)
	Humedad	0 ~ 95 % HR (sin condensación)
Voltaje de entrada		PoE(IEEE802.3af, Class3)
Consumo de corriente	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Mecánico

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

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
-----	--

Certificaciones y estándares

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	34.4m(112.8ft)	
Observar (63 PPM / 19 PPF)	Gran angular	13.7m(44.9ft)	
Reconocer (125 PPM / 38 PPF)	Gran angular	6.9m(22.6ft)	
Identificar (250 PPM / 76 PPF)	Gran angular	3.4m(11.1ft)	

Rango de detección térmica

Detección de temperatura		7m(22.96ft)
Detección temprana de incendio		7m(22.96ft)

TNM-C2712TDR

Cámara térmica biespectral para
detección temprana de incendios



CAD

Unit: mm [inch]

