

Network Thermal

TNM-C2712TDR

Früherkennung von Bränden mit bi-spektraler Wärmebildkamera

Key Features

- QVGA Thermische Auflösung
- 3MP Auflösung des sichtbaren Spektrums
- -10°C~450°C Temperaturerkennung
- Early Fire Detection Flame, Temperature
- Winkel-Sichtfeld: Thermal H: 95° / V: 69° / D: 119° & Sichtbar H: 100° / V: 73° / D: 129°
- Früherkennung von Bränden (Analyseereignisse basierend auf AI-Engine)
- Temperaturerfassungsbereich (-10°C~450°C), Temperaturdifferenzerkennung
- IP66/IP67, IK09 (außer Objektive vorne)
- PoE: Max 10,8W, typisch 6,2W

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

TNM-C2712TDR

Früherkennung von Bränden mit bi-spektraler Wärmebildkamera



Specifications

Video		Ch 1	Ch 2
Bildgebungsgerät	Größe	1-2,8“	
	Typ	CMOS	Ungekühltes Mikrobolometer (160x120)
Auflösung		2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240	640x480, 320x240
Max. Framerate	H.265/H.264	30 fps/25 fps (60 Hz/50 Hz)	8 fps
	MJPEG	5 fps	
Spektralbereich			8–14 µm
NETD			≤50 mK
Pixelgröße			12 µm
Min. Beleuchtung (Lux)	Farbe (1/30 Sekunde, 30 IRE)	0.06	
	S/W (1/30 Sekunde, 30 IRE)	0.06	

Linse			
Brennweite (mm)		3.06	1.2
Max. Öffnungsverhältnis (F-Zahl)	Weit	F1.6	F1.1
Winkel-Sichtfeld	Horizontal	100	95
	Vertikal	73	69
	Diagonal	129	119
Min. Objektabstand		1.1m(3.6ft)	0.15m(0.49ft)
Fokussteuerung		Fest	

Schwenken / Neigen / Drehen		
Schwenk- / Neigungs- / Drehbereich	Schwenken	0°~360°
	Neigen	0°~70°
	Drehen	0°~360°

Operativ		
Tag & Nacht	Auto (elektrisch)	

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

Operativ

Hintergrundbeleuchtungskompensation		BLC, WDR, SSDR	
Großer Dynamikbereich (dB)		120	
Digitale Rauschunterdrückung		SSNR V	
Bewegungserkennung	Menge	8EA	
	Form	8-Punkt-Polygonzonen	
Datenschutzmaskierung	Menge	6ea	
	Form	Rechteckige Zonen	
	Farbe / Option	Grau, Schwarz, Weiß	
Verstärkung		Niedrig, Mittel, Hoch	
Weißabgleich		ATW, AWC, Manuell, Innenbereich, Außenbereich	
LDC		Unterstützung	
Elektronischer Verschluss	Modus	Minimum, Maximum, Anti-Flackern	
	Geschwindigkeitsbereich	1/5–1/12.000 Sekunde	
Videodrehung		Umdrehen, Spiegeln	
Alarmschnittstelle	Eingang/Ausgang	Eingang 1EA, Ausgang 1EA	
Alarmauslöser		Analysen, Netzwerkverbindung trennen, Alarmeingang, MQTT-Abonnement	
Alarmereignisse beim Auftreten eines Alarmauslösers		Datei-Upload (Bild): E-Mail/FTP, Benachrichtigung: E-Mail, Aufnahme: SD/SDHC/SDXC oder NAS-Aufzeichnung bei Ereignisauslösern,Alarmausgang, Übergabe: PTZ-Voreinstellung,Nachricht per HTTP/HTTPS/TCP senden,Audioclip-Wiedergabe, MQTT: Veröffentlichung,Lichtalarm	
Audioeingang		Wählbar (Mikrofoneingang/Line-In)	
Audioausgang		Line-Out	
Farbpaletten			Whitehot, Sepia, Rot, Benutzerdefiniert

Radiometrie

Temperaturerfassungsbereich			Schmal: -10 °C~140 °C, Breit: -10 °C~450 °C
Temperaturgenauigkeit			Schmal: Größer aus ±5 °C oder 5 %, Breit: Größer aus ±10 °C oder 10 %
Temperaturerkennungs-ROI-Zonen	Menge		2EA
	Form / Option		Rechteck
Spot-Temperaturmessung			Unterstützung
ROI-Zustandsüberwachung			Über, Unter, Erhöhen, Verringern

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

Netzwerk

Ethernet		Metall geschirmt RJ-45 (10/100 BASE-T)
Videokomprimierung		H.265/H.264: Main/High, MJPEG
Audiokomprimierung		G.711 u-law /G.726 wählbar,G.726 (ADPCM) 8 kHz,G.711 8 kHz, G.726: 16 kbit/s,24 kbit/s,32 kbit/s,40 kbit/s, AAC-LC: 48 kbit/s bei 16 kHz
Intelligenter Codec		WiseStream II
Bitratenkontrolle		H.265/H.264: CBR oder VBR, MJPEG: VBR
Streaming	Unicast	Bis zu 6 Benutzer
	Multicast	Unterstützung
	Mehrfach-Streaming	Bis zu 3 Profile
Protokoll		IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT
Anwendungsprogrammierschnittstelle	ONVIF	S, T, M
	Andere	SUNAPI (HTTP API), Hanwha Vision Offene Plattform

Sicherheit

Betriebssystem- / Firmware-Schutz	Verschlüsselte Firmware, Sicherer Start, Signierte Firmware
Benutzerauthentifizierung	Digest-Authentifizierung, Brute-Force-Angriffe verhindern
Netzwerkauthentifizierung	IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Sichere Kommunikation	HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP
Zugangskontrolle	IP-basierte Zugangskontrolle
Datenschutz	Verschlüsselungsanmeldeinformationen
Audit	Zugangs- / System- /Ereignisprotokollverwaltung
Geräte-ID	Gerätezertifikat (Hanwha Vision Root CA)
Sichere Speicherung	SD-Card-Partition verschlüsseln (AES-256)

Allgemein

Speicher	RAM	2 GB
	Flash	512 MB
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 512 GB x 1 Steckplatz

Umwelt & Elektrik

Betriebsbedingung	Temperatur	-30 °C~+55 °C(-22 °F~+131 °F)
	Luftfeuchtigkeit	0–95 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
	Andere	Die Inbetriebnahme sollte bei über -10 °C erfolgen
Lagerbedingung	Temperatur	-40 °C~+60 °C(-40 °F~+140 °F)
	Luftfeuchtigkeit	0–95 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
Eingangsspannung		PoE (IEEE802.3af, Klasse 3)

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

Umwelt & Elektrik

Stromverbrauch	PoE	Max 10.8W, typical 6.2W

Mechanisch

Farbe	Weiß
Material	Aluminium
RAL-Code	RAL9003
Produktabmessungen	Ø110x97mm(ø4.33x3.82")
Produktgewicht	650g(1.43lb)
Kompatible Gang-Box	Einzel

Zertifizierungen & Standards

EMV	FCC 47 CFR 15 Unterabschnitt B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA – EN55032 Klasse A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Klasse A, RCM AS-NZS CISPR 32 Klasse A, KS C 9832 Klasse A, KS C 9835
Sicherheit	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NR. 62368-1, IEC 62471
Umwelt	IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK09

DORI (Norm EN62676-4)

Erkennen (25PPM/ 8PPF)	Breit	34.4m(112.8ft)	
Beobachten (63PPM/ 19PPF)	Breit	13.7m(44.9ft)	
Erkennen (125PPM/ 38PPF)	Breit	6.9m(22.6ft)	
Identifizieren (250PPM/ 76PPF)	Breit	3.4m(11.1ft)	

Thermaler Erfassungsbereich

Temperaturerkennung		7m(22.96ft)
Brandfrüherkennung		7m(22.96ft)

Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

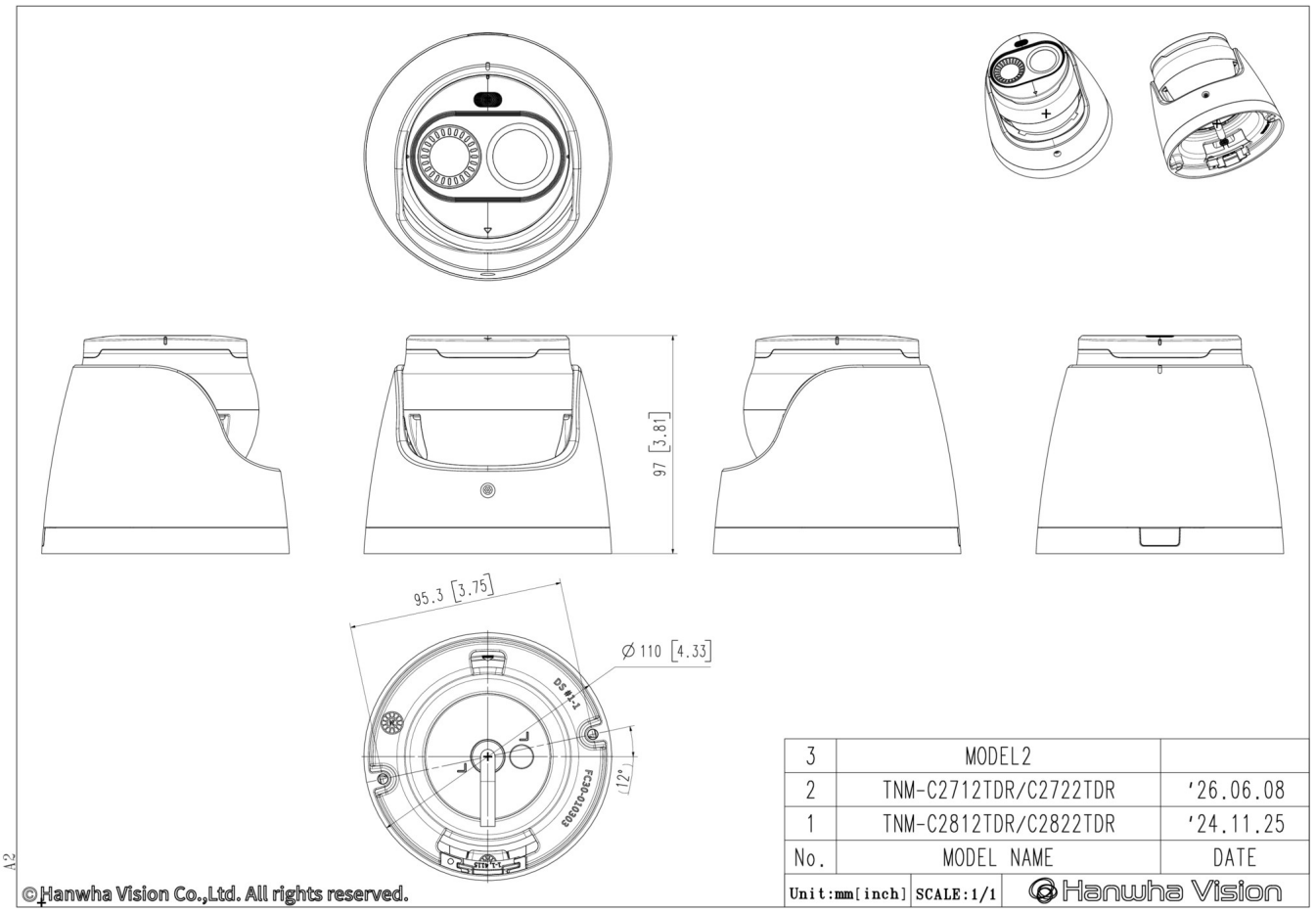
TNM-C2712TDR

Früherkennung von Bränden mit bi-spektraler Wärmebildkamera



CAD

Unit: mm [inch]



Design and specifications are subject to change without notice. The latest product information / specification can be found at HanwhaVision.com
Hanwha Vision is formerly known as Hanwha Techwin.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.