

Network Thermal

# TNM-C4940TDR

Telecamera termica IR AI bi-spettro

## Key Features

- VGA Risoluzione termica
- 8MP Risoluzione del visibile
- -20 ~ 130°C Distanza di rilevamento
- Abnormal Rilevamento della temperatura

• Framerate massimo 30 fps
• Intelligenza Artificiale disponibile sia per immagini visibili che termiche
• Monitoraggio del potenziale rischio causato dal calore
• FIPS 140-2 Livello 2
• NEMA4X, NEMA TS 2

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-C4940TDR

Telecamera termica IR AI bi-spettro



## Specifications

| Video | | Thermal | Visible |
|---|---|---|---|
| **Dispositivo di imaging** | Dimensioni | | 1/1,8" |
| | Tipo | Microbolometro non raffreddato (640x480) | CMOS |
| **Risoluzione** | | 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360 | 3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360 |
| **Max. Framerate** | H.265/H.264 | 30fps/25fps (60Hz/50Hz) | |
| | MJPEG | 3fps | 1fps |
| | Altri | Max. 15fps quando entrambi i canali IA sono attivati | |
| **Intervallo spettrale** | | 8~14㎛ | |
| **NETD** | | ≤60 mK | |
| **Dimensione pixel** | | 12 ㎛ | |
| **Min. Illuminazione (Lux)** | Colore (1/30 sec, 30IRE) | | 0.06 |
| | B/N (1/30 sec, 30IRE) | | 0.004 |
| **Uscita video** | | USB: Micro USB Tipo B | |

| Ottica | | | |
|---|---|---|---|
| **Lunghezza focale (mm)** | | 9.1 | 4.4~9.3 |
| **Rapporto di apertura massimo (numero F)** | Grandangolo | 1.0 | 1.3 |
| | Telescopico | | 2.15 |
| **Campo visivo angolare** | Orizzontale | 50.0° | 112.1°~47.5° |
| | Verticale | 37.0° | 58.0°~26.6° |
| | Diagonale | 63.8° | 137.5°~54.6° |
| **iFoV** | | 1.319mRad | |
| **Minimo Distanza oggetto** | | 3.5m(11.48ft) | 1.75m(5.74ft) |
| **Controllo messa a fuoco** | | Fisso | Messa a fuoco semplice |

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.

## Panoramica / Inclina / Ruota

| | | |
|---|---|---|
| **Intervallo Panoramica / Inclinazione / Rotazione** | Panoramica | -170° ~+170° |
| | Inclina | -40°~50° |

## Efficienza

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Giorno e notte** | | | Auto (ICR) |
| **Compensazione retroilluminazione** | | | BLC, WDR, SSDR |
| **Wide Dynamic Range (dB)** | | | 120 |
| **Riduzione digitale del rumore** | | | WiseNR II (basato su motore IA), SSNR V |
| **Stabilizzazione dell'immagine** | | Supporto (sensore giroscopico integrato) | |
| **Rilevamento movimento** | Quantità | 8ea | |
| | Forma | Zone poligonali a 8 punti | |
| **Mascheramento della privacy** | Quantità | 6ea | |
| | Forma | Zone rettangolari | |
| | Colore / Opzione | Grigio, Nero, Bianco | |
| **Controllo guadagno** | | | Basso, Medio, Alto |
| **Bilanciamento del bianco** | | | ATW, AWC, Manuale, Interno, Esterno |
| **LDC** | | | Supporto |
| **Otturatore elettronico** | Modalità | | Minimo, Massimo, Anti sfarfallio, Controllo otturatore preferito (basato su motore IA) |
| | Intervallo di velocità | | 1/5~1/12.000 sec |
| **Interfaccia allarme** | Ingresso/Uscita | 4 porte I/O configurabili | |
| **Attivazione allarme** | | Analisi, Disconnessione dalla rete, Ingresso allarme, Abbonamento MQTT | |
| **Eventi di allarme quando si è verificata l'attivazione allarme** | | Caricamento file (immagine): e-mail/FTP,<br>Notifica: e-mail,<br>Registrazione: Registrazione SD/SDHC/SDXC o NAS all'attivazione di eventi,Uscita allarme,<br>Handover: Preimpostazione PTZ,invia messaggio tramite HTTP/HTTPS/TCP,<br>MQTT: pubblicazione | |
| **Ingresso audio** | | Selezionabile (ingresso microfono/ingresso linea) | |
| **Uscita audio** | | Uscita linea | |
| **Tipo di luce** | | LED IR | |
| **Lunghezza visibile alla luce** | IR | 30m(98.42ft) | |
| **Lunghezza d'onda IR** | | 850 nm | |
| **Palette di colori** | | Bianco, Nero, Arcobaleno, Arcobaleno2, Seppia, Rosso, Ferro, Personalizzato | |

## Analisi

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Tipo di oggetto classificato** | | Persona, Veicolo | Persona, Volto, Veicolo, Targa |
| **Attributi** | Veicolo | | Tipo (auto, autobus, camion, moto, bicicletta) |

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.

## Analisi

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Miniatura** | | BestShot | |
| **Eventi analitici** | Basato su Motore IA | Rilevamento oggetti, Linea virtuale (Attraversamento/Direzione), Area virtuale (Sosta/Intrusione/Entrata/Uscita) | |
| | Normale | Rilevamento movimento, Rilevamento della temperatura | Rilevamento sfocatura, Rilevamento movimento, Manomissione, Rilevamento audio, Classificazione suono, Rilevamento urti, Area virtuale (Sosta/Intrusione/Entrata/Uscita/Apparizione/Scomparsa) |

## Radiometria

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Intervallo rilevamento temperatura** | | -20 °C~130 °C | |
| **Precisione della temperatura** | | ±5 °C(≤100 °C), ±20%(>100 °C) | |
| **Zone ROI di rilevamento della temperatura** | Quantità | 10ea | |
| | Forma / Opzione | Poligonale | |
| **Pallet ibridi** | | Supporto | |
| **Lettura temperatura spot** | | Supporto | |
| **Monitoraggio condizioni del ROI** | | Sopra, Sotto, Aumenta, Diminuisci | |

## Rete

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ethernet** | | Schermatura metallica RJ-45 (10/100/1000BASE-T) | |
| **Compressione video** | | H.265/H.264: Principale/Alta, MJPEG | |
| **Compressione audio** | | G.711 u-law /G.726 selezionabile, G.726 (ADPCM) 8 kHz, G.711 8 kHz, G.726 16 kbps, 24 kbps, 32 kbps, 40 kbps, AAC-LC: 48 kbps a 16 kHz | |
| **Codec intelligente** | | WiseStream II | Manuale, WiseStream III |
| **Controllo bitrate** | | H.265/H.264 CBR o VBR, MJPEG: VBR | |
| **Streaming** | Unicast | Fino a 6 utenti | |
| | Multicast | Supporto | |
| | Streaming multiplo | Fino a 3 profili | |
| **Protocollo** | | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, Http, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT | |
| **Interfaccia di programmazione dell'applicazione** | ONVIF | S, T, M | |
| | Altri | SUNAPI (API HTTP), Piattaforma aperta Hanwha Vision | |

## Sicurezza

| | |
|---|---|
| **Protezione OS / Firmware** | Firmware crittografato, Avvio sicuro, Firmware firmato |
| **Autenticazione utente** | Autenticazione digest |
| **Autenticazione di rete** | IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2) |
| **Comunicazione sicura** | HTTPS, WSS (WebSocket Secure) |
| **Controllo degli accessi** | Controllo degli accessi basato su IP |
| **Protezione dei dati** | Credenziali di crittografia, esportazione di file di registrazione live Crittografati |

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.

## Sicurezza

| | |
|---|---|
| **Audit** | Gestione Accessi / Sistema / Registro eventi |
| **ID dispositivo** | Certificato del dispositivo (Hanwha Vision Root CA) |
| **Archiviazione sicura** | HTPM (Hanwha Trusted Platform Module), Crittografia partizione scheda SD (AES-256) |
| **Certificato di sicurezza** | TPM 2.0 con FIPS 140-2 livello 2 |

## Generale

| | | |
|---|---|---|
| **Memoria** | RAM | 4 GB |
| | Flash | 512 MB |
| **Archiviazione Edge** | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 256 GB x 2 slot (totale 512 GB) |

## Ambientale ed elettrico

| | | |
|---|---|---|
| **Condizione operativa** | Temperatura | -40 °C~+60 °C (-40°F~+140°F) |
| | Umidità | 0~95% UR (senza condensa) |
| | Altri | L'avvio deve essere effettuato a una temperatura superiore a -30 °C |
| **Condizioni di conservazione** | Temperatura | -50 °C~+60 °C (-58°F~+140°F) |
| | Umidità | 0~90% UR (senza condensa) |
| **Tensione di ingresso** | | PoE+ (IEEE802.3at, Classe4), 12 V CC |
| **Consumo energetico** | PoE | Max. 25.5W, Typical 16.0W |
| | 12 V CC | Max. 21.5W, Typical 14.0W |

## Meccanico

| | |
|---|---|
| **Colore** | Bianco |
| **Materiale** | Alluminio |
| **Codice RAL** | RAL9003 |
| **Dimensioni del prodotto** | 353.4(W)x287.5(H)x191.2(D)mm(13.92x11.32x7.53") |
| **Peso del prodotto** | 4.53kg(9.99lb) |

## Certificazioni e standard

| | |
|---|---|
| **EMC** | FCC 47 CFR 15 Sottoparte B Classe A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA - EN55032 Classe A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Classe A, RCM AS-NZS CISPR 32 Classe A |
| **Sicurezza** | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 |
| **Ambientale** | IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10, NEMA 250 tipo 4X, NEMA TS 2-2013 (2.2.8, 2.2.9) |

## DRI (Johnson's Criteria)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Detection** | Person(1.67PPM) | 412m(1,351ft) | |
| | Vehicle(0.65PPM) | 1,052m(3,452ft) | |
| **Recognition** | Person(6.67PPM) | 103m(338ft) | |
| | Vehicle(2.61PPM) | 263m(863ft) | |

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.

## DRI (Johnson's Criteria)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Identification** | Person(13.33PPM) | 51m(169ft) | |
| | Vehicle(5.22PPM) | 132m(432ft) | |

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.

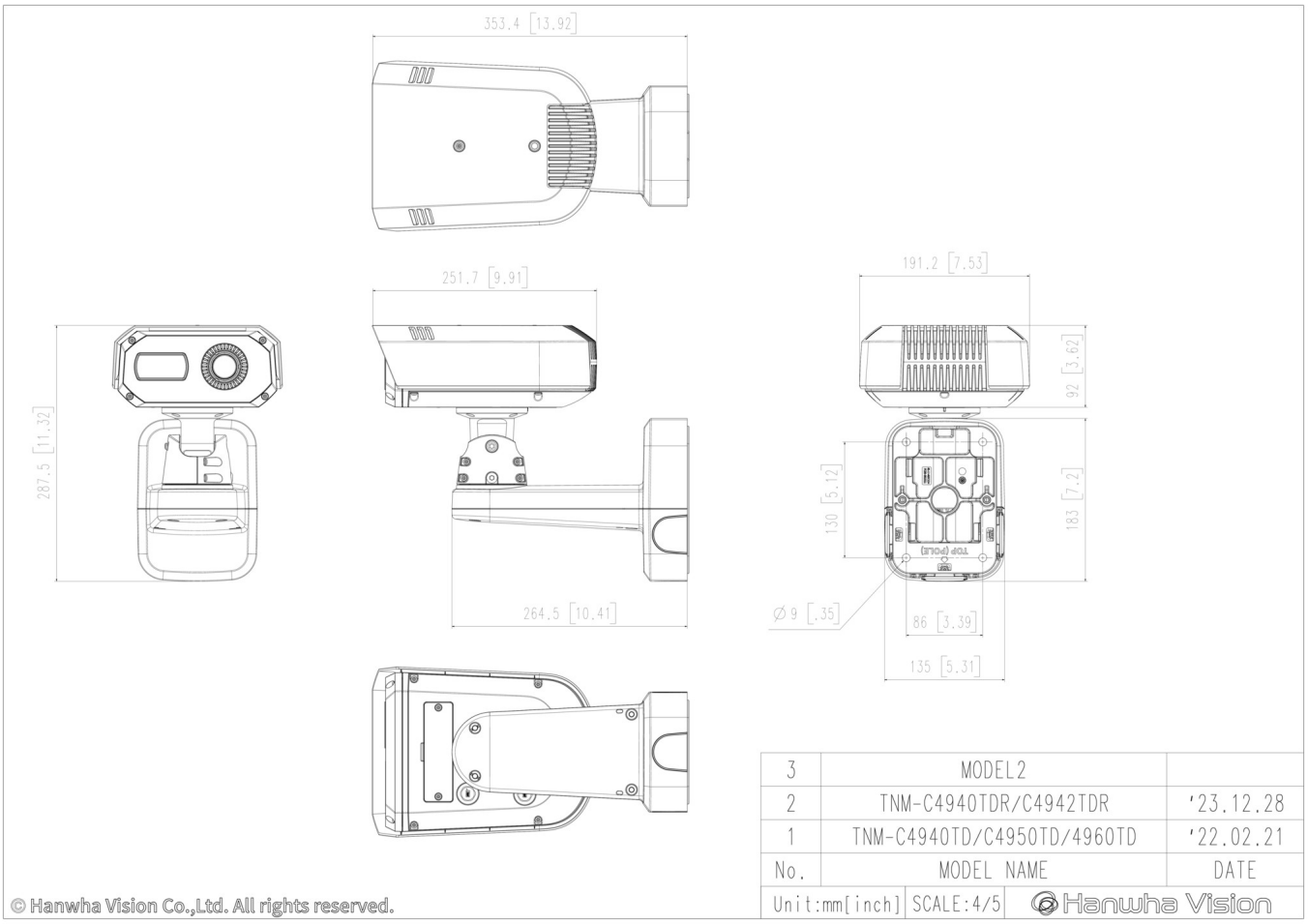
# TNM-C4940TDR

Telecamera termica IR AI bi-spettro



## 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.