



Rete

Bullet

TNO-C3012TRA

Termocamera AI radiometrica



Funzionalità principali

- Classificazione degli oggetti basata su AI (persona, veicolo)
- Rilevatore ad alte prestazioni applicato (17 μ m, NETD 30 mK)
- Risoluzione QVGA (384x288) con grandangolo
- Intervallo di monitoraggio alta temperatura -40 °C ~ 550 °C (-40 °F ~ 1.022 °F)
- Telecamera più leggera (Φ 147 * 233,5 mm, 1,7 KG) per installazione semplice
- Max 8 fps a tutte le risoluzioni (H.265/H.264/MJPEG)

TNO-C3012TRA

Termocamera AI radiometrica



Specifiche

Video

Dispositivo acquisizione immagini	Microbolometro non raffreddato (spettro: 8~14 μm)
Risoluzione	768x576, 384x288 (originale)
Frequenza fotogrammi max.	H.265/H.264/MJPEG: Max. 8 fps
NETD	<30 mK
Dimensioni pixel	17 μm
Uscita video	USB: Micro USB tipo B, 768x576 per installazione

Obiettivo

Lunghezza focale (Rapporto di zoom)	4,4 mm focale fissa
Rapporto di apertura max.	F1.0
Campo di visione angolare	H: 90°/V: 65,3°/D: 118,6° (iFoV: 3,9 mRad)
Distanza oggetti min.	0,6 m
Controllo della messa a fuoco	Fisso

Panoramica/Inclinazione/Rotazione

Angolo di Panoramica/Inclinazione / Rotazione	0°~350° / 0°~90° / 0°~350°
---	----------------------------

Caratteristiche operative

Nome telecamera	Visualizzazione fino a 85 caratteri
Rilevamento del movimento	8 zone poligonali a 8 punti
Mascheramento privacy	6 zone rettangolari - colore: grigio, nero, bianco
Rotazione video	Inversione, speculare, vista corridoio (90°/270°)
Analisi	Tipo di oggetto classificato: persona/veicolo Supporta BestShot Eventi di analisi basati sul motore AI - WiseMD, Rilevazione oggetti, linea virtuale* (attraversamento/direzione), area virtuale* (stazionamento/intrusione/ingresso/uscita) Eventi analisi - Rilevazione movimento, manomissione, rilevazione audio, classificazione suoni, rilevazione urti, area virtuale (comparsa/scomparsa)
Business Intelligence	Supportata (dati temperatura)
Interfaccia seriale	RS-485
Ingressi/uscite allarme	2 porte I/O configurabili
Trigger di allarme	Analisi, disconnessione dalla rete, ingresso allarme, programmazione temporale, sottoscrizione MQTT
Eventi di allarme	Innesco allarme - Caricamento file (immagine): e-mail/FTP - Notifica: e-mail - Registrazione: registrazione tramite schede SD/SDHC/SDXC o NAS in caso di innesco allarme - Uscita allarme - Consegna: PTZ preimpostato - MQTT: pubblicazione
Ingresso audio	Selezionabile (ingresso mic./ingresso di linea)
Uscita audio	Uscita linea
Palette di colori	Bianco caldo, nero caldo, arcobaleno, arcobaleno2, seppia, rosso, ferro, personalizzato, palette ibride

Radiometria

Intervallo di rilevazione temperatura	-40 °C~550 °C (-40 °F~1022 °F)
Precisione temperatura	Al di sotto di 150 °C: fino a ± 2 °C Al di sopra di 150 °C: fino a $\pm 15\%$ * sulla base di misure effettuate in una stanza a temperatura ambiente. Modalità temperatura automatica
Rilevazione temperatura	10 aree ROI poligonali, area FoV intera
Funzionalità aggiuntive	Palette ibride, valori di temperatura spot (Monitoraggio condizione ROI: sopra/sotto/aumento/riduzione)

Rete

Ethernet	RJ-45 schermato in metallo (10/100/1000 BASE-T)
Compressione video	H.265/H.264: principale/linea di base/alto, MJPEG
Compressione audio	G.711 μ -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	Manuale (5 aree), WiseStream II, WiseStream III (basato sul motore AI)
Controllo del bitrate	H.264/H.265: CBR o VBR MJPEG: VBR
Streaming	Unicast (20 utenti)/Multicast Streaming video multipli (fino a 10 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 applicazioni	ONVIF, profilo S/G/T/M SUNAPI (HTTP API) Wisenet open platform

Sicurezza

OS/Protezione firmware	Avvio sicuro, firmware firmato, crittografia firmware
Autenticazione utente	Autenticazione Digest, impedisce l'attacco di forza bruta
Autenticazione rete	Autenticazione 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2)
Comunicazione sicura	HTTPS, SRTP, WSS (websocket sicuro)
Controllo accessi	Controllo degli accessi in base all'indirizzo IP
Protezione dei dati	Crittografia delle informazioni di autenticazione, crittografia della compressione ZIP
Audit	Gestione accesso utente/sistema/registo eventi
ID dispositivo	Certificato dispositivo (Hanwha Techwin Root CA)
Archiviazione sicura	TPM (Trusted platform module), crittografia partizione scheda SD
Certificato di sicurezza	TPM con FIPS 140-2 livello 2

Caratteristiche generali

Lingue pagina web	Inglese, coreano, cinese, francese, italiano, spagnolo, tedesco, giapponese, russo, portoghese, ceco, polacco, turco, olandese, ungherese, greco
Archiviazione periferica	1 Slot max. per micro SD / SDHC / SDXC 1 TB
Memoria	RAM 2 GB, Flash 512 MB

Caratteristiche ambientali ed elettriche

Temperatura/Umidità di esercizio	-40 °C ~ +60 °C (-40 °F ~ +140 °F) / 0~95% UR (senza condensa)
Temperatura/Umidità di stoccaggio	-50 °C ~ +60 °C (-58 °F ~ +140 °F) / Meno del 95% UR
Certificazioni	IP66, IK10, NEMA4X
Alimentazione in ingresso	PoE (IEEE802.3af, Classe 3), 12 VCC
Potenza assorbita	PoE: Max. 10,8 W, tipica 9 W 12 V CC: Max 9,4 W, tipica 7,7 W

Caratteristiche meccaniche

Colore/Materiale	Bianco / Alluminio + PC
Codice RAL	RAL9003
Dimensioni/peso del prodotto	ø 93,8x233,5 mm (ø 3,69x9,19"), 1700 g (3,75 lb)
Foro passacavi/scatola di collegamento compatibile	Foro di installazione: SBP-060BA (venduto separatamente) Scatola di collegamento: singolo, doppio, ottagonale 4", rettangolare 4"
Scatola posteriore	Inclusa
Adattatore da palo	SBD-180PMW, SBP-300PMW2
Adattatore ad angolo	SBP-300KMW1
Alloggiamento	SBP-300NBW
Adattatore per passacavi	SBP-060BA

Certificazioni e standard

EMC	EN 55032:2015/A11:2020 EN 50130-4:2011/A1:2014 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 FCC - 47 CFR 15 Sottoparte B Classe A FCC - Regolamento IC ICES 003 Numero 7 RCM - EN IEC 63000:2018 Classe A VCCI - EN IEC 63000:2018 Classe A KS - KS C 9832:2023 Classe A KS - KS C 9835:2019 Classe A
Sicurezza	UL/CSA 62368-1
Ambiente	ROHS - EN IEC 63000:2018 IK10 - KS C IEC 62262: 2005 IP66 - IEC 60529:1989 +A1:1999+A2:2013 NEMA4X - NEMA 250-2014

TNO-C3012TRA

Termocamera AI radiometrica



CAD

Unità di misura: mm [pollici]

