



Network

# PNM-A13022RV

13MP AI IR Panoramic Camera



## Key Features

- 13MP Risoluzione dell'immagine
- 194° Horizontal FOV
- 93° Vertical FOV
- 20m Portata IR
- Max.13MP panoramic stitching image
- H.265/H.264/MJPEG Max. 30fps
- Analytics events based on AI engine: Object detection (Person/Face/Vehicle/License plate), IVA (Virtual line/Area, Enter/Exit, Loitering, Direction, Intrusion), Slip&Fall detection, Face mask detection, Social distancing detection, Motion detection
- Business intelligence based on AI engine: People/Vehicle/Crowd counting, Queue management, Heatmap
- Support BestShot and full attributes
- WiseNR II (Based on AI engine), WiseStream (Based on AI engine)
- WiseIR: IR viewable length 20m(65.6ft)
- IP66, NEMA4X, IK10
- Device certificate(Hanwha Vision Root CA), Secure storage (Secure element with FIPS 140-3 level3/CC EAL6+ certified)

# PNM-A13022RV

13MP AI IR Panoramic Camera



## Specifications

### Video

|                          |                                                                                                                                              |                         |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dispositivo di imaging   | Dimensioni                                                                                                                                   | 1/2.8"                  |
|                          | Tipo                                                                                                                                         | CMOS                    |
| Risoluzione              | 5120x2592, 4112x2080, 3240x1640, 2940x1488, 2560x1296, 2016x1016, 1600x800, 1424x720, 1280x648, 1016x512, 832x480, 832x416, 800x600, 640x480 |                         |
| Max. Framerate           | H.265/H.264                                                                                                                                  | 30fps/25fps (60Hz/50Hz) |
|                          | MJPEG                                                                                                                                        | 30fps                   |
| Min. Illuminazione (Lux) | Colore (1/30 sec, 30IRE)                                                                                                                     | 0.1                     |
|                          | B/N (1/30 sec, 30IRE)                                                                                                                        | 0.01                    |
| Uscita video             | USB: Micro USB Tipo C                                                                                                                        |                         |

### Ottica

|                                         |             |      |
|-----------------------------------------|-------------|------|
| Lunghezza focale (mm)                   | 3.06        |      |
| Rapporto di apertura massimo (numero F) | Grandangolo | 1.6  |
| Campo visivo angolare                   | Orizzontale | 194° |
|                                         | Verticale   | 93°  |
| Minimo Distanza oggetto                 | 5m(16.4ft)  |      |
| Controllo messa a fuoco                 | Fisso       |      |

### Panoramica / Inclina / Ruota

|                                                  |            |         |
|--------------------------------------------------|------------|---------|
| Intervallo Panoramica / Inclinazione / Rotazione | Panoramica | 0°~360° |
|                                                  | Inclina    | 0°~50°  |

### Efficienza

|                                  |                                         |                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Giorno e notte                   | Auto (ICR)                              |                           |
| Compensazione retroilluminazione | BLC, HLC, WDR, SSDR                     |                           |
| Wide Dynamic Range (dB)          | 120                                     |                           |
| Riduzione digitale del rumore    | WiseNR II (basato su motore IA), SSNR V |                           |
| Rilevamento movimento            | Quantità                                | 8ea                       |
|                                  | Forma                                   | Zone poligonali a 8 punti |

## Efficienza

|                                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mascheramento della privacy                                    | Quantità               | 4ea                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                | Forma                  | Zone poligonali                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                | Colore / Opzione       | Grigio, Verde, Rosso, Blu, Nero, Bianco                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Controllo guadagno                                             |                        | Basso, Medio, Alto                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bilanciamento del bianco                                       |                        | ATW, AWC, Manuale, Interno, Esterno                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Otturatore elettronico                                         | Modalità               | Minimo, Massimo, Anti sfarfallio, Controllo otturatore preferito (basato su motore IA)                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                | Intervallo di velocità | 2~1/12.000 sec                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rotazione video                                                |                        | Capovolgi, Ribalta                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Interfaccia allarme                                            | Ingresso/Uscita        | 2 porte I/O configurabili                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                | Altri                  | Supporto allarme extra I/O tramite box I/O opzionale                                                                                                                                                                                                                                               |
| Attivazione allarme                                            |                        | Analisi, Disconnessione dalla rete, Ingresso allarme, Programma, Abbonamento MQTT                                                                                                                                                                                                                  |
| Eventi di allarme quando si è verificata l'attivazione allarme |                        | Caricamento file (immagine): e-mail/FTP/SFTP, Caricamento file (video clip): FTP/SFTP, Registrazione: Registrazione SD/SDHC/SDXC o NAS all'attivazione di eventi,Uscita allarme, Handover: Preimpostazione PTZ,invia messaggio tramite HTTP/HTTPS/TCP,Riproduzione clip audio, MQTT: pubblicazione |
| Ingresso audio                                                 |                        | Selezionabile (ingresso microfono/ingresso linea)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uscita audio                                                   |                        | Uscita linea                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo di luce                                                   |                        | LED IR                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lunghezza visibile alla luce                                   | IR                     | 20m(65.62ft) 4 individual zones with Automatic/Manual level adjustment                                                                                                                                                                                                                             |
| Lunghezza d'onda IR                                            |                        | 850 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Analisi

|                              |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di oggetto classificato |                     | Persona, Volto, Veicolo, Targa                                                                                                                                                                                                       |
| Attributi                    | Persona             | Colore abiti superiori/inferiori, Genere, Borsa                                                                                                                                                                                      |
|                              | Veicolo             | Tipo (auto, autobus, camion, moto, bicicletta), Colore                                                                                                                                                                               |
|                              | Volto               | Età, Genere, Mascherina di protezione, Occhiali                                                                                                                                                                                      |
| Miniatura                    |                     | BestShot                                                                                                                                                                                                                             |
| Eventi analitici             | Basato su Motore IA | Rilevamento oggetti, Linea virtuale (Attraversamento/Direzione), Area virtuale (Sosta/Intrusione/Entrata/Uscita), Rilevamento movimento, Rilevamento maschera, Rilevamento distanziamento sociale, Rilevamento scivolamento e caduta |
|                              | Normale             | Rilevamento sfocatura, Manomissione, Rilevamento audio, Area virtuale (Apparizione/Scomparsa)                                                                                                                                        |
| Business Intelligence        | Basato su Motore IA | Conteggio persone, Gestione code, Mappa di calore, Conteggio veicoli, Conteggio folla                                                                                                                                                |

## Rete

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| Ethernet           | Schermatura metallica RJ-45 (10/100/1000BASE-T) |
| Compressione video | H.265/H.264: Principale/Baseline/Alta, MJPEG    |

## Rete

|                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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,<br>AAC-LC: 48 kbps a 16 kHz,<br>OPUS: 48 kHz (64 kbps)                                                             |
| Codec intelligente                              |                    | Manuale, WiseStream (basato su motore IA)                                                                                                                                                                                  |
| Controllo bitrate                               |                    | H.265/H.264 CBR o VBR, MJPEG: VBR                                                                                                                                                                                          |
| Streaming                                       | Unicast            | Fino a 20 utenti                                                                                                                                                                                                           |
|                                                 | Multicast          | Supporto                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                 | Streaming multiplo | Fino a 4 profili, Supporto a 3 canali virtuali                                                                                                                                                                             |
| Protocollo                                      |                    | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, Http, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT |
| Interfaccia di programmazione dell'applicazione | ONVIF              | S, G, T, M                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                 | Altri              | SUNAPI (API HTTP), Piattaforma aperta Hanwha Vision                                                                                                                                                                        |
| Connessione diretta al cloud                    |                    | Supporto                                                                                                                                                                                                                   |

## Sicurezza

|                          |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protezione OS / Firmware | Firmware crittografato, Avvio sicuro, Firmware firmato                                         |
| Autenticazione utente    | Autenticazione digest, Previene attacchi di forza bruta                                        |
| Autenticazione di rete   | IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)                                            |
| Comunicazione sicura     | HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP, 802.1AE (MACsec)                                          |
| Controllo degli accessi  | Controllo degli accessi basato su IP, Controllo degli accessi basato su MAC, Logout automatico |
| Protezione dei dati      | Credenziali di crittografia, esportazione di file di registrazione live Crittografati          |
| Audit                    | Gestione Accessi / Sistema / Registro eventi                                                   |
| ID dispositivo           | Certificato del dispositivo (Hanwha Vision Root CA)                                            |
| Archiviazione sicura     | Crittografia partizione scheda SD (AES-256), Elemento di sicurezza                             |
| Certificato di sicurezza | Elemento di sicurezza (FIPS 140-3 livello 3, CC EAL6+), ETSI EN 303 645                        |

## Generale

|                    |                    |                                  |
|--------------------|--------------------|----------------------------------|
| SoC                | Type               | NT98692                          |
| Memoria            | RAM                | 8 GB                             |
|                    | Flash              | 8 GB eMMC                        |
| Archiviazione Edge | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 1 TB x 2 slot (totale 2 TB) |

## Ambientale ed elettrico

|                              |             |                              |
|------------------------------|-------------|------------------------------|
| Condizione operativa         | Temperatura | -40 °C~+55 °C (-40°F~+131°F) |
|                              | Umidità     | 0~100% UR (con condensa)     |
| Condizioni di conservazione  | Temperatura | -50 °C~+60 °C (-58°F~+140°F) |
|                              | Umidità     | 0~90% UR (senza condensa)    |
| EPA (Area Efficace Prevista) |             | 0.0286 m²                    |

## Ambientale ed elettrico

|                                   |         |                                      |
|-----------------------------------|---------|--------------------------------------|
| Tensione di ingresso              |         | PoE+ (IEEE802.3at, Classe4), 12 V CC |
| Consumo energetico                | PoE     | Max 22.3W, typical 11.5W             |
|                                   | 12 V CC | Max 20.0W, typical 10.0W             |
| Failover ridondanza alimentazione |         | Supporto                             |

## Meccanico

|                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| Colore                    | Bianco                                      |
| Materiale                 | Alluminio, Cupola con rivestimento robusto  |
| Codice RAL                | RAL9003                                     |
| Dimensioni del prodotto   | ø253x170mm(9.96x6.69")                      |
| Peso del prodotto         | 2,800g(6.17lb)                              |
| Foro condotto compatibile | 19,1 mm (3/4")(M25)                         |
| Cassetta compatibile      | Singolo, Doppio, Ottagonale da 4", Quadrato |

## 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, KS C 9832 Classe A, KS C 9835 |
| Sicurezza  | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 N. 62368-1, IEC 62471                                                                                                                                                                  |
| Ambientale | IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 62262 IK10, NEMA 250 tipo 4X, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78                                                      |

## AI Detection Distance

|                     |      |                  |
|---------------------|------|------------------|
| Person(1.8m/5.9ft)  | Wide | up to 25m(84ft)  |
| Vehicle(2.4m/7.9ft) | Wide | up to 34m(113ft) |

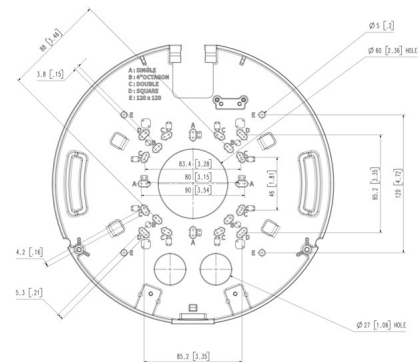
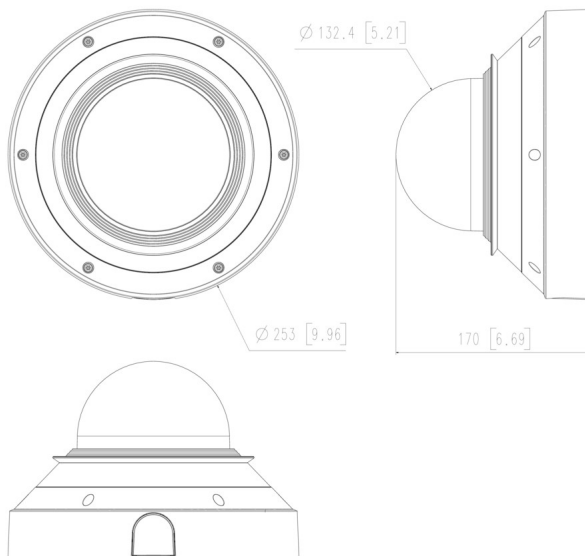
## DORI (norma EN62676-4)

|                                 |             |                 |
|---------------------------------|-------------|-----------------|
| Rilevamento (25PPM / 8PPF)      | Grandangolo | 43.8m(143.85ft) |
| Osserva (63PPM / 19PPF)         | Grandangolo | 17.5m(57.54ft)  |
| Riconoscimento (125PPM / 38PPF) | Grandangolo | 8.8m(28.77ft)   |
| Identifica (250PPM / 76PPF)     | Grandangolo | 4.4m(14.39ft)   |

## 13MP AI IR Panoramic Camera



Unit: mm [inch]



|               |              |                                                                                                     |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3             |              |                                                                                                     |
| 2             |              |                                                                                                     |
| 1             | PNM-A13022RV | 25.09.23                                                                                            |
| No.           | MODEL NAME   | DATE                                                                                                |
| Unit:mm[inch] | SCALE:1/1    |  Hanwha Vision |

© Hanwha Vision Co.,Ltd. All rights reserved.