



Network

Dome

# PND-A9081RF

4K Network AI IR Dome Camera



## Key Features

- Max. 4K resolution
- 0.05Lux@F1.6 (Colour), 0Lux (B/W, IR LED on)
- Day & Night(ICR), WDR(120dB)
- H.265, H.264, MJPEG codec, WiseStreamII
- Video Analytics based on Deep Learning Artificial Intelligence (AI)

## Compatible Devices



SPB-FCD85W

# PND-A9081RF

4K Network AI IR Dome Camera



## Specifications

| Video                   |                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Zobrazovací zařízení    | Rozměry                                                                                                                                                                                                                   | 1/1.8"                                                  |
|                         | Typ                                                                                                                                                                                                                       | CMOS                                                    |
| Rozlišení               | 3840 x 2160, 3072 x 1728, 2688 x 1520, 2592 x 1944, 2560 x 1440, 2048 x 1536, 1920 x 1080, 1600 x 1200, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360 |                                                         |
| Max. snímková frekvence | H.265/H.264                                                                                                                                                                                                               | 30 snímků za sekundu/25 snímků za sekundu (60 Hz/50 Hz) |
|                         | MJPEG                                                                                                                                                                                                                     | 30 snímků za sekundu                                    |
| Min. osvětlení (lux)    | Barva (1/30 s, 30 IRE)                                                                                                                                                                                                    | 0.05                                                    |
|                         | Č/B (1/30 s, 30 IRE)                                                                                                                                                                                                      | 0.005                                                   |
| Video výstup            | CVBS: 1,0 Vp-p / 75 Ω kompozitní pro instalaci,<br>USB: Micro USB typu B                                                                                                                                                  |                                                         |

| Objektiv                    |              |                       |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| Ohnisková vzdálenost (mm)   |              | 4.5~10                |
| Poměr přiblížení a oddálení | Optický      | 2.2x                  |
| Max. poměr clony (číslo F)  | Širokoúhlý   | 1.6                   |
|                             | Teleobjektiv | 2.65                  |
| Úhel zorného pole           | Horizontální | 101.4°~45.5°          |
|                             | Vertikální   | 53.6°~25.5°           |
|                             | Diagonální   | 120.7°~52.3°          |
| Min. vzdálenost objektu     |              | 0.5m(1.64ft)          |
| Řízení zaostření            |              | Jednoduché zaostření  |
| Typ objektivu               |              | P-iris (s IR korekcí) |

| Otáčení / naklápění / rotace        |           |          |
|-------------------------------------|-----------|----------|
| Rozsah otáčení / naklápění / rotace | Otáčení   | 0°~360°  |
|                                     | Naklápění | -45°~85° |
|                                     | Rotace    | 0°~355°  |

## Provozní parametry

|                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Den a noc                             |                  | Auto(ICR)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kompenzace podsvícení                 |                  | BLC, WDR, SSDR                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Široký dynamický rozsah (dB)          |                  | 120                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Digitální redukce šumu                |                  | WiseNR II (na bázi technologie AI), SSNR V                                                                                                                                                                                                                        |
| Digitální stabilizace obrazu          |                  | Podpora (vestavěný gyroskopický senzor)                                                                                                                                                                                                                           |
| Detekce pohybu                        | Množství         | 8 ks                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | Tvar             | 8bodové polygonální zóny                                                                                                                                                                                                                                          |
| Maskování privátních zón              | Množství         | 6 ks                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | Tvar             | Obdélníkové zóny                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | Barva / Varianta | Šedá, Černá, Bílá                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Řízení zesílení                       |                  | Nízká, Prostřední, Vysoké                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vyvážení bílé                         |                  | ATW, AWC, Manuální, Vnitřní, Venkovní                                                                                                                                                                                                                             |
| LDC (KOREKCE ZKRESLENÍ OBJEKTIVU)     |                  | Podpora                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Elektronická závěrka                  | Režim            | Minimálně, Maximálně, Proti blikání, Ovládání Prefer Shutter (na bázi technologie AI)                                                                                                                                                                             |
|                                       | Rozsah rychlostí | 1/5 ~ 1/12 000 s                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Otáčení videa                         |                  | Převrácení, Zrcadlo, Chodbový pohled (90°/270°)                                                                                                                                                                                                                   |
| Alarmové rozhraní                     | Vstup/výstup     | 2 konfigurovatelné vstupní/výstupní porty                                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | Jiné             | Výstup 12 V DC                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spouštěče alarmu                      |                  | Analytika, Odpojení sítě, Alarmový vstup, Událost aplikace, HARMONOGRAM, Odběr MQTT                                                                                                                                                                               |
| Alarmové události při spuštění alarmu |                  | Nahrání souboru (obrázek): e-mail/FTP,<br>Oznámení: e-mail,<br>Nahrávání: Nahrávání na SD/SDHC/SDXC nebo NAS při spuštění události,Výstup alarmu,<br>Předání: předvolba PTZ,odeslání zprávy pomocí HTTP/HTTPS/TCP,Přehrávání zvukových klipů,<br>MQTT: zveřejnění |
| Audio vstup                           |                  | Volitelné (mikrofonní vstup/linkový vstup)                                                                                                                                                                                                                        |
| Audio výstup                          |                  | Linkový výstup                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Typ světla                            |                  | INFRAČERVENÁ LED DIODA                                                                                                                                                                                                                                            |
| Délka viditelná v infračerveném pásmu | IR               | WiseIR 30m(98.42ft)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vlnová délka IR                       |                  | 850 nm                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Analytika

|                             |         |                                                                            |
|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| Typ klasifikovaného objektu |         | Osoba, Obličej, Vozidlo, Registrační značka                                |
| Atributy                    | Osoba   | Barva horního/spodního oblečení, Pohlaví, Taška                            |
|                             | Vozidlo | Typ (automobil, autobus, nákladní automobil, motocykl, jízdní kolo), Barva |
|                             | Obličej | Věk, Pohlaví, Rouška, Brýle                                                |

## Analytika

|                       |                        |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Náhledový obrázek     |                        | BestShot                                                                                                                                                                                |
| Analytické události   | Na bázi technologie AI | Detekce objektů, Virtuální linie (překročení/směr), Virtuální oblast (podezřelý pohyb/vniknutí/příchod/odchod), Detekce roušek, Detekce dodržování rozestupů, Detekce uklouznutí a pádu |
|                       | Normální               | Detekce rozostření, Detekce pohybu, Neoprávněná manipulace, Detekce zvuku, Klasifikace zvuku, Detekce nárazu, Virtuální oblast (objevení/zmizení objektu)                               |
| Business Intelligence | Na bázi technologie AI | Počítání osob, Správa front, Tepelná mapa, Počítání vozidel, Počítání davu                                                                                                              |

## Síť

|                                    |                         |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet                           |                         | Kovové stínění RJ-45 (10/100/1000BASE-T)                                                                                                                                                                             |
| Komprese videa                     |                         | H.265/H.264: hlavní/vysoká, MJPEG                                                                                                                                                                                    |
| Komprese audia                     |                         | G.711 u-law /G.726 volitelné,G.726(ADPCM) 8KHz,G.711 8KHz,<br>G.726: 16 kb/s,24 kb/s,32 kb/s,40 kb/s,<br>AAC-LC: 48 kbps při 16 kHz                                                                                  |
| Smart Codec                        |                         | Manuální, WiseStreamIII                                                                                                                                                                                              |
| Řízení datového toku               |                         | H.265/H.264: CBR nebo VBR,<br>MJPEG: VBR                                                                                                                                                                             |
| Streamování                        | Unicast                 | Až 10 uživatelů                                                                                                                                                                                                      |
|                                    | Multicast               | Podpora                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | Vícenásobné streamování | Až 5 profilů                                                                                                                                                                                                         |
| Protokol                           |                         | 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, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT |
| Rozhraní pro programování aplikací | OVNIF                   | S, G, T, M                                                                                                                                                                                                           |
|                                    | Jiné                    | SUNAPI (HTTP API), Otevřená platforma Hanwha Vision                                                                                                                                                                  |
| Přímé připojení ke cloudu          |                         | Podpora                                                                                                                                                                                                              |

## Zabezpečení

|                         |  |                                                                                        |
|-------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ochrana OS / firmwaru   |  | Šifrovaný firmware, Zabezpečené zavádění systému, Podepsaný firmware                   |
| Ověřování uživatelů     |  | Ověřování uživatelů pomocí protokol Digest, Zabránění útokům hrubou silou              |
| Ověřování sítě          |  | IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)                                    |
| Zabezpečená komunikace  |  | HTTPS, WSS (WebSocket Secure)                                                          |
| Kontrola přístupu       |  | Kontrola přístupu na základě IP adresy                                                 |
| Ochrana údajů           |  | Šifrování autentizačních údajů, Šifrování a komprese pro export souborů živého záznamu |
| Kontrola                |  | Správa přístupů / systému / protokolu událostí                                         |
| ID zařízení             |  | Certifikát zařízení (Hanwha Vision Root CA)                                            |
| Zabezpečené úložiště    |  | Šifrování oddílu SD karty (AES-256)                                                    |
| Bezpečnostní certifikát |  | IACS Component Security Requirements Certification (IEC 62443-4-2)                     |

## Obecné parametry

|                    |                    |                                       |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Paměť              | RAM                | 4 GB                                  |
|                    | Flash              | 512 MB                                |
| Úložiště na okraji | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 256 GB x 2 sloty (celkem 512 GB) |

## Parametry prostředí a elektrotechnické parametry

|                                              |         |                                             |
|----------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|
| Provozní podmínky                            | Teplota | -25 °C ~ +50 °C (-13 °F ~ +122 °F)          |
|                                              | Vlhkost | 0 ~ 95 % relativní vlhkost (nekondenzující) |
| Skladovací podmínky                          | Teplota | -50 °C ~ +60 °C (-58 °F ~ +140 °F)          |
|                                              | Vlhkost | 0 ~ 95 % relativní vlhkost (nekondenzující) |
| Vstupní napětí                               |         | PoE+ (IEEE802.3at, třída 4), 12 V DC        |
| Spotřeba energie                             | PoE     | Max 20.00W, typical 16.00W                  |
|                                              | 12 V DC | Max 17.70W, typical 14.00W                  |
| Redundance napájení s automatickým přepnutím |         | Podpora                                     |

## Mechanické parametry

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Barva            | Bílá                             |
| Materiál         | Hliník, Kopule s tvrdým povlakem |
| RAL kód          | RAL9003                          |
| Rozměry výrobku  | Ø205x163mm(8.07x4.92")           |
| Hmotnost výrobku | 1.95kg(4.30lb)                   |

## DORI (norma EN62676-4)

|                               |              |                  |
|-------------------------------|--------------|------------------|
| Detekce (25 PPM/ 8 PPF)       | Širokoúhlý   | 62.2m(204.04ft)  |
|                               | Teleobjektiv | 185.4m(608.31ft) |
| Sledování (63PPM/ 19PPF)      | Širokoúhlý   | 24.9m(81.62ft)   |
|                               | Teleobjektiv | 74.2m(243.32ft)  |
| Rozpoznávání (125 PPM/38 PPF) | Širokoúhlý   | 12.4m(40.81ft)   |
|                               | Teleobjektiv | 37.1m(121.66ft)  |
| Identifikace (250 PPM/76 PPF) | Širokoúhlý   | 6.2m(20.40ft)    |
|                               | Teleobjektiv | 18.5m(60.83ft)   |

PND-A9081RF  
4K Network AI IR Dome Camera



CAD

Unit: mm [inch]

