



네트워크

Fisheye

# XNF-A8014RV

6MP AI IR Fisheye 렌즈 카메라



## Key Features

- 6MP 이미지 해상도
- 30fps Max. Framerate
- 17m IR 가시거리
- IP66, IK10 Rated
- 1.76mm 고정 스테레오 그래픽 타입 렌즈
- 디지털 회전
- AI 기반 이미지 향상을 위한 듀얼 NPU
- 해상도/프레임 속도
  - 원본 보기: 최대 30fps@2560x2560
  - 더블 파노라마: 최대 30fps@2560x1280
  - 싱글 파노라마: 최대 30fps@2560x640
  - 쿼드 뷰: 최대 30fps@2560x1920
  - Q1/Q2/Q3/Q4 (4:3): 최대 30fps@1280x960
- AI 엔진 기반 분석 이벤트: 객체 감지 (사람/얼굴/차량/번호판), IVA (가상선/영역, 출입, 배회, 방향, 침입), 모션 감지
- 베스트샷 및 색상 속성 지원
- extremeWDR, WiseNR II (AI 엔진 기반), WiseStream (AI 엔진 기반)
- IP66, NEMA4X, IK10
- NEMA TS-2 (2.2.7.2-8, 2.2.8, 2.2.9), EN50155
- Wisepower (전력 모니터링) 지원
- 디바이스 인증서 (한화 비전 루트 CA), 보안 저장소 (FIPS 140-3 레벨3/CC EAL6+ 인증된 보안 요소), SBOM

# XNF-A8014RV

6MP AI IR Fisheye 렌즈 카메라



## Specifications

### 영상

|            |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 촬영 소자      | 크기                                                                                                                                                                                                                                          | 1/1.6"                 |
|            | 종류                                                                                                                                                                                                                                          | CMOS                   |
| 해상도        | 2560x2560, 2560x1920, 2560x1280, 2560x640, 1920x960, 1920x480, 1792x1344, 1600x1600, 1280x1280, 1280x960, 1280x640, 1280x320, 1024x768, 1024x512, 1024x256, 800x800, 800x600, 640x640, 640x480, 640x320, 640x160, 480x480, 320x240, 160x160 |                        |
| 최대 프레임레이트  | H.265/H.264                                                                                                                                                                                                                                 | 30fps/25fps(60Hz/50Hz) |
|            | MJPEG                                                                                                                                                                                                                                       | 5fps                   |
|            | 기타                                                                                                                                                                                                                                          | 최대 20fps, PoE 모드인 경우   |
| 최저조도 (Lux) | 컬러(1/30초, 30IRE)                                                                                                                                                                                                                            | 0.02                   |
|            | 흑백(1/30초, 30IRE)                                                                                                                                                                                                                            | 0.001                  |

### 렌즈

|                   |              |      |
|-------------------|--------------|------|
| 초점거리 (mm)         | 1.76         |      |
| 최대 구경비 (F number) | 광각           | 1.8  |
|                   | 협각           | 1.8  |
| 화각                | 수평           | 185° |
|                   | 수직           | 185° |
|                   | 대각           | 185° |
| 최소 지근 거리          | 0.5m(1.64ft) |      |

### 팬 / 틸트 / 회전

|                |    |                  |
|----------------|----|------------------|
| 팬 / 틸트 / 회전 범위 | 회전 | Digital rotation |
|----------------|----|------------------|

### 카메라 기능

|                         |                             |            |
|-------------------------|-----------------------------|------------|
| Day & Night             | 자동(ICR)                     |            |
| 역광보정                    | BLC, HLC, WDR, SDR          |            |
| Wide Dynamic Range (dB) | 120                         |            |
| 노이즈 제거                  | WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V |            |
| 디지털 영상 흔들림 보정           | 지원                          |            |
| 안개제거                    | 지원                          |            |
| 움직임 감지                  | 수량                          | 8개         |
|                         | 형태                          | 8점의 다각형 지원 |

### 카메라 기능

|                |                        |                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프라이버시 기능       | 수량                     | 32개                                                                                                                                                                                      |
|                | 형태                     | 8점의 다각형 지원                                                                                                                                                                               |
|                | 색상 / 옵션                | 회색, 초록, 빨강, 파랑, 검정, 흰색, 모자이크, 보라, 노랑                                                                                                                                                     |
|                | 다이나믹 프라이버시 기능: 색상 / 옵션 | 회색, 초록, 빨강, 파랑, 검정, 흰색, 모자이크, 보라, 노랑                                                                                                                                                     |
| Gain Control   |                        | 사용 안함, 최대 게인, 수동                                                                                                                                                                         |
| 화이트밸런스         |                        | ATW, NarrowATW, AWC, 수동, 실내, 실외                                                                                                                                                          |
| 전자셔터           | 모드                     | 최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)                                                                                                                                                    |
|                | 속도 범위                  | 2~1/30,000초                                                                                                                                                                              |
| 디지털 PTZ        |                        | 지원                                                                                                                                                                                       |
| 영상 회전          |                        | 상하반전, 좌우반전                                                                                                                                                                               |
| 알람 입출력         | 입/출력                   | 구성 가능한 I/O 포트 2개                                                                                                                                                                         |
|                | 기타                     | I/O box 연결시 추가 알람 입출력 지원                                                                                                                                                                 |
| 알람 트리거         |                        | 지능형 분석, 네트워크 단절, 알람 입력, 타임 스케줄, MQTT 구독, 케이스 템퍼링, Day/Night, 저장장치 중단                                                                                                                     |
| 알람 트리거 발생시 이벤트 |                        | 파일 전송 및 업로드(이미지): 이메일/FTP/SFTP,<br>파일 전송 및 업로드(영상): FTP/SFTP,<br>알림: 이메일,<br>녹화: 트리거 발생시 SD/SDHC/SDXC 또는 NAS에 녹화, 알람 출력,<br>핸드오버: PTZ 프리셋, HTTP/HTTPS/TCP를 통한 메시지 전송, 음원 재생,<br>MQTT: 발행 |
| 오디오 입력         |                        | 선택가능(마이크 입력/라인 입력), 내장형 3중 마이크                                                                                                                                                           |
| 오디오 출력         |                        | 라인 출력                                                                                                                                                                                    |
| 조명 종류          |                        | IR LED                                                                                                                                                                                   |
| 조명 가시거리        | IR                     | WiseIR up to 17m(55.77ft)                                                                                                                                                                |
| IR 파장          |                        | 850nm                                                                                                                                                                                    |

### 지능형 분석

|            |         |                                                        |
|------------|---------|--------------------------------------------------------|
| 분류 가능한 객체  |         | 사람, 얼굴, 차량, 번호판                                        |
| Attributes | 사람      | 상/하의 색상                                                |
|            | 차량      | 타입(car, bus, truck, motorcycle, bicycle), 색상           |
| 샷네일        |         | BestShot                                               |
| 분석 이벤트     | AI엔진 기반 | 객체 감지, 가상선(지나감/방향), 움직임 감지, 가상영역(배회/침입/들어감/나감/나타남/사라짐) |
|            | 일반      | 디포커스 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 충격 감지                            |
| 비즈니스 인텔리전스 |         | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅, 군중 카운팅                     |

### 네트워크

|        |  |                                                                                                                                                                         |
|--------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이더넷    |  | Metal shielded RJ-45(10/100BASE-T)                                                                                                                                      |
| 비디오 압축 |  | H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG                                                                                                                                  |
| 오디오 압축 |  | Opus 8/16KHz,<br>G.711 (PCM): 8KHz(64Kbps),<br>G.726(ADPCM): 8KHz(16/24/32/40Kbps),<br>OPUS: 16KHz(64Kbps),<br>AAC-LC: 16/32/44.1/48KHz(48Kbps),<br>OPUS: 48KHz(64Kbps) |

### 네트워크

|            |         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 스마트 압축     |         | WiseStream(AI엔진 기반)                                                                                                                                                                                                                             |
| 비트레이트 제어   |         | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR                                                                                                                                                                                                          |
| 스트리밍       | 유니캐스트   | 최대 20명                                                                                                                                                                                                                                          |
|            | 멀티캐스트   | 지원                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | 멀티 스트리밍 | 최대 5개 프로파일                                                                                                                                                                                                                                      |
| 프로토콜       |         | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, ICMP, IGMPv2, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT, SMTP(StartTLS), Syslog |
| 응용 인터페이스   | ONVIF   | S, G, T, M                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | 기타      | SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Open Platform                                                                                                                                                                                                   |
| 클라우드 직접 연결 |         | 지원                                                                                                                                                                                                                                              |

### 보안

|                |                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS / 펌웨어 보호    | 펌웨어 암호화, 시큐어 부트, 펌웨어 전자서명                                                                     |
| 사용자 인증         | Digest authentication, 무차별 대입공격 방지                                                            |
| 네트워크 인증        | IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)                                            |
| 암호통신           | HTTPS, WSS(WebSocket Secure), SRTP, 802.1AE(MACsec)                                           |
| 접근제어           | IP 기반 접근제어, MAC 기반 접근제어, 세션 타임아웃                                                              |
| 데이터 보호         | 인증정보 암호화, ZIP 압축 암호화                                                                          |
| 감사(audit)      | Access / System / Event 로그 기록관리                                                               |
| Device ID      | 기기인증서(Hanwha Vision Root CA)                                                                  |
| Secure Storage | SDcard 암호화, Secure element                                                                    |
| 공급망 보안         | SBOM                                                                                          |
| 보안 인증          | Secure element(FIPS 140-3 level3, CC EAL6+), Consumer IoT Security Standard (ETSI EN 303 645) |

### 일반

|                       |                    |                                                                                                                 |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SoC                   | 타입                 | Wisenet9                                                                                                        |
|                       | Dual NPU           | 지원                                                                                                              |
| 메모리                   | RAM                | 4GB                                                                                                             |
|                       | Flash              | 8GB eMMC                                                                                                        |
| Edge Storage          | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 1TB 1슬롯                                                                                                      |
| Edge Storage(OnCloud) | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 1TB 1슬롯 *Hanwha Vision branded microSD cards have been certified and recommended for OnCloud edge recording. |

### 동작 환경 및 전원

|       |    |                                                                                   |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 동작 조건 | 온도 | -40°C~+55°C                                                                       |
|       | 습도 | 0~100% RH(condensing)                                                             |
|       | 기타 | In PoE+ mode, IR illuminator will turn off if the temperature is higher than 50°C |

## 동작 환경 및 전원

|           |       |                                                              |
|-----------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 보관 조건     | 온도    | -50°C~+60°C                                                  |
|           | 습도    | 0~95% RH(non-condensing)                                     |
| 전원        |       | PoE (IEEE802.3af, Class3), PoE+ (IEEE802.3at, Class4), 12VDC |
| 소비 전력     | PoE   | Max. 19.8W, typical 10.5W                                    |
|           | 12VDC | Max 20.0W, typical 10.9W                                     |
| Wisepower |       | 파워 모드, 파워 모니터링                                               |
| 전원 이중화    |       | 지원                                                           |

## 외관

|        |    |                                                           |
|--------|----|-----------------------------------------------------------|
| 색상     |    | 화이트                                                       |
| 재질     |    | 알루미늄, 하드코팅 돔                                              |
| 재질 관리  | 선언 | RoHS (EU RoHS directive 2011/65/EU and IEC/EN 63000:2018) |
| RAL 코드 |    | RAL9003                                                   |
| 제품 치수  |    | Ø160x75mm (6.23x2.95")                                    |
| 제품 무게  |    | 1020g (2.25lb)                                            |
| 호환 갱박스 |    | Single, Double, 4" Octagon, Square                        |

## Certifications & Standards

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC | EN 50121-4, FCC 47 CFR 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA - EN55032 Class A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Class A, RCM AS-NZS CISPR 32 Class A, KS C 9832 Class A, KS C 9835, EN 50121-3-2                                                    |
| 안전  | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471                                                                                                                                                                                                                                      |
| 환경  | IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 62262 IK10, NEMA TS 2-2013 (2.2.7, 2.2.8, 2.2.9), NEMA 250 type 4X, EN 50155, IEC 62236-4, EN 50121-4, EN 50498, IEC/EN 61373, EN 45545, IEC 62236-3-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78 |

## DORI (EN62676-4 standard)

|                           |    |                 |
|---------------------------|----|-----------------|
| Detect (25PPM/ 8PPF)      | 광각 | 31.4m(102.97ft) |
| Observe (63PPM/ 19PPF)    | 광각 | 12.6m(41.19ft)  |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | 광각 | 6.3m(20.59ft)   |
| Identify (250PPM/ 76PPF)  | 광각 | 3.1m(10.30ft)   |

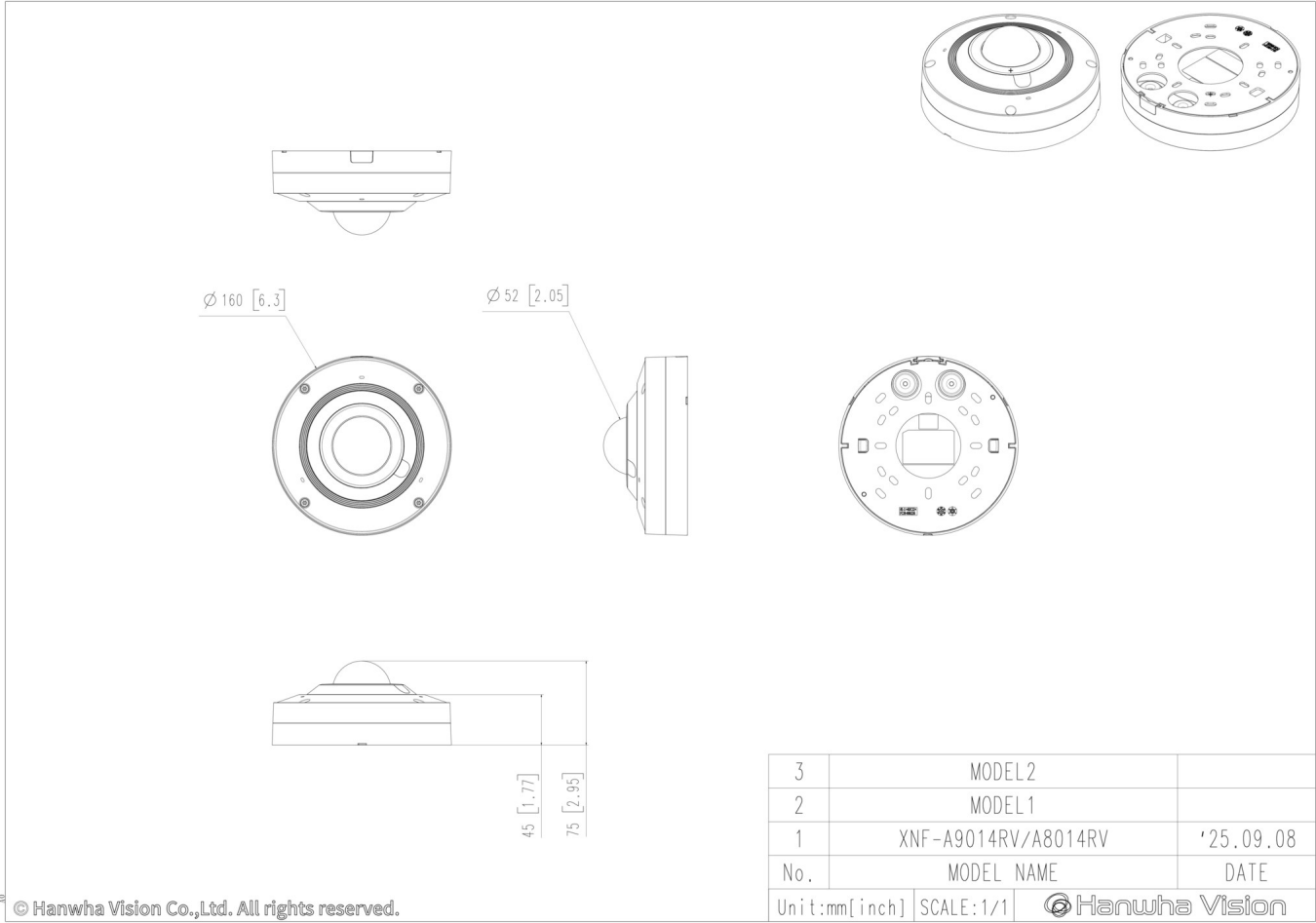
# XNF-A8014RV

6MP AI IR Fisheye 렌즈 카메라



## CAD

Unit: mm [inch]



**호환 제품**



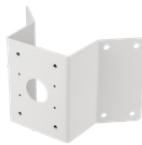
SBP-160HMMW1



SBP-115PFA



SBP-150PMW



SBP-156KMW



SBP-300KMW1



SBP-300WMW1



SBP-300PMW2



SBP-300LMW



SPP-C7400