한화비전



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

디자인 및 제품 사양은 별도 공지 없이 변경될 수 있으며, 최종 제품 정보 및 사양은 한화비전 웹사이트 HanwhaVision.com에서 확인하실 수 있습니다.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

# XNF-A8014RV

6MP AI IR Fisheye 렌즈 카메라



## Specifications

### 영상

| | | |
|---|---|---|
| 촬상 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, SSDR |
| 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 |

디자인 및 제품 사양은 별도 공지 없이 변경될 수 있으며, 최종 제품 정보 및 사양은 한화비전 웹사이트 HanwhaVision.com에서 확인하실 수 있습니다.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

## 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 |
| **화이트발란스** | | 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 스케쥴, 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 |
| **썸네일** | | 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** | AI엔진 기반 | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅, 군중 카운팅 |

## 네트워크

| | |
|---|---|
| **이더넷** | Metal shielded RJ-45(10/100BASE-T) |
| **비디오 압축** | H.265: Main,<br>H.264: Main/Baseline/High,MJPEG |



© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

## 네트워크

| | | |
|---|---|---|
| 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) |
| 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. |



© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

## 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 |
| 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 몸 |
| 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) |

디자인 및 제품 사양은 별도 공지 없이 변경될 수 있으며, 최종 제품 정보 및 사양은 한화비전 웹사이트 HanwhaVision.com에서 확인하실 수 있습니다.

© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

# XNF-A8014RV

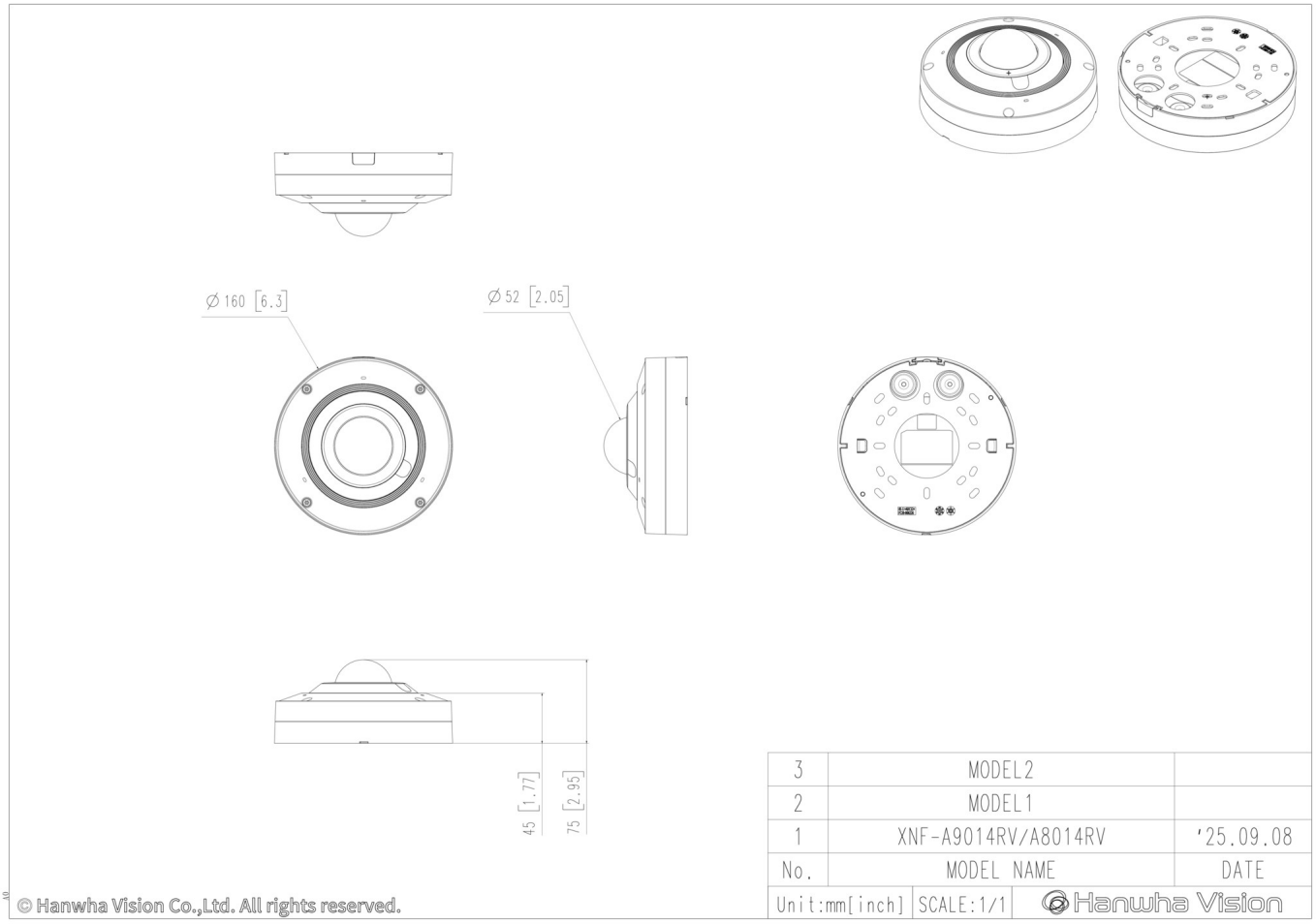
6MP AI IR Fisheye 렌즈 카메라





## CAD

Unit: mm [inch]




| | | |
|---|---|---|
| 3 | MODEL2 | |
| 2 | MODEL1 | |
| 1 | XNF-A9014RV/A8014RV | '25.09.08 |
| No. | MODEL NAME | DATE |
| Unit:mm[inch] | SCALE:1/1 | Hanwha Vision |

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

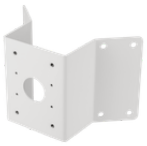
## 호환 제품



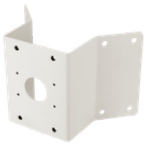
SBP-115PFA



SBP-150PMW



SBP-156KMW



SBP-300KMW1



SBP-300WMW1



SBP-300PMW2



SBP-300LMW



SPP-C7400

디자인 및 제품 사양은 별도 공지 없이 변경될 수 있으며, 최종 제품 정보 및 사양은 한화비전 웹사이트 HanwhaVision.com에서 확인하실 수 있습니다.
© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.