한화비전



네트워크 Fisheye

# XNF-9013RV

## AI 12MP IR Fisheye 카메라

## Key Features

- 1/2.3" 12MP CMOS 채용
- 화각(H) : 187° / 1.08mm 고정초점 렌즈
- S/W 없이 카메라에서 영상 왜곡 보정 (Onboard Dewarping)
- extreme WDR(120dB), WiseStream Ⅲ (AI 엔진 사용)
- Wise IR 적용, IR 가시거리 8m
- 가상채널 설정, 다양한 View 모드 지원

(Original view, Single panorama, Double panorama, Quad view)

- 플러그인(Plugin)지원 및 선택 가능한 입/출력 포트 제공(2개)
- 지능형 분석, 피플 카운팅, 히트맵, 대기열 관리 기능
- 하드 코팅 돔커버
- IP66/IK10/NEMA4X 인증

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-9013RV

AI 12MP IR Fisheye 카메라



## Specifications

### 영상

| | | |
|---|---|---|
| 촬상 소자 | 크기 | 1/2.3" |
| | 종류 | CMOS |
| 해상도 | | 3584x2688, 3584x1792, 3584x896, 3008x3008, 1920x960, 1920x480, 1792x1344, 1792x896, 1504x1504, 1080x1080, 1024x768, 960x960, 800x600, 768x768, 720x720, 704x576, 640x640, 640x480, 640x320, 640x160, 480x480 |
| 최대 프레임레이트 | H.265/H.264 | 30fps/25fps(60Hz/50Hz) |
| | MJPEG | 30fps(@9MP Max. 5fps) |
| 최저조도 (Lux) | 컬러(1/30초, 30IRE) | 0.39 |
| | 흑백(1/30초, 30IRE) | 0.039 |
| 영상 출력 | | CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite 설치용,<br>USB: Micro USB Type B |

### 렌즈

| | | |
|---|---|---|
| 초점거리 (mm) | | 1.08 |
| 최대 구경비 (F number) | 광각 | 2.2 |
| 화각 | 수평 | 187° |
| | 수직 | 187° |
| | 대각 | 187° |
| 최소 지근 거리 | | 0.5m(1.64ft) |
| 포커스 제어 | | 심플 포커스 |

### 팬 / 틸트 / 회전

| | | |
|---|---|---|
| 팬 / 틸트 / 회전 범위 | 회전 | Lens 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 |
| 움직임 감지 | 수량 | 8개 |
| | 형태 | 8점의 다각형 지원 |



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

## 카메라 기능

| | | |
|---|---|---|
| 프라이버시 기능 | 수량 | 32개 |
| | 형태 | 4점의 사각형 지원 |
| | 색상 / 옵션 | 회색, 초록, 빨강, 파랑, 검정, 흰색, 모자이크 |
| 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 | 1/5~1/12,000초 |
| 영상 회전 | | 상하반전, 좌우반전 |
| 알람 입출력 | 입/출력 | 구성 가능한 I/O 포트 2개 |
| 알람 트리거 | | 지능형 분석, 네트워크 단절, 알람 입력, 앱 이벤트, 타임 스케줄, MQTT 구독 |
| 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 마이크 |
| 오디오 출력 | | 라인 출력 |
| 조명 종류 | | IR LED |
| 조명 가시거리 | IR | WiseIR 8m(26.25ft) (PoE), 13m(42.65ft) (PoE+) |
| IR 파장 | | 850nm |

## 지능형 분석

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

## 네트워크

| | | |
|---|---|---|
| 이더넷 | | Metal shielded RJ-45(10/100BASE-T) |
| 비디오 압축 | | H.265: Main,<br>H.264: Main/Baseline/High,MJPEG |
| 오디오 압축 | | G.711 u-law /G.726 선택 가능,G.726(ADPCM) 8KHz,G.711 8KHz,<br>G.726: 16Kbps,24Kbps,32Kbps,40Kbps,<br>AAC-LC: 48Kbps at 16KHz |
| 스마트 압축 | | 수동, WiseStream Ⅲ |
| 비트레이트 제어 | | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR |
| 스트리밍 | 유니캐스트 | 최대 20명 |
| | 멀티캐스트 | 지원 |
| | 멀티 스트리밍 | 최대 10개 프로파일 |



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

## 네트워크

| | | |
|---|---|---|
| 프로토콜 | | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, SMTP, ICMP, IGMPv2, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT |
| 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 |
| 접근제어 | IP 기반 접근제어 |
| 데이터 보호 | 인증정보 암호화, ZIP 압축 암호화 |
| 감사(audit) | Access / System / Event 로그 기록관리 |
| Device ID | 기기인증서(Hanwha Vision Root CA) |
| Secure Storage | TPM(Trusted platform module), HTPM(Hanwha Trusted Platform Module), SDcard 암호화 |
| 보안 인증 | TPM 2.0 with FIPS 140-2 level2 |

## 일반

| | | |
|---|---|---|
| 메모리 | RAM | 4GB |
| | Flash | 512MB |
| Edge Storage | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 512GB 2슬롯(합계 1TB) |

## 동작 환경 및 전원

| | | |
|---|---|---|
| 동작 조건 | 온도 | -40°C~+60°C |
| | 습도 | 0~95% RH(non-condensing) |
| 보관 조건 | 온도 | -50°C~+60°C |
| | 습도 | 0~90% RH(non-condensing) |
| 전원 | | PoE(IEEE802.3af, Class3), PoE+(IEEE802.3at, Class4), 12VDC |
| 소비 전력 | PoE | PoE mode: Max 12.95W,typical 9.4W,<br>PoE+ mode: Max 23.0W,typical 9.4W, |
| | 12VDC | PoE mode: Max 12.9W,typical 9.0W,<br>PoE+ mode: Max 22.0W,typical 9.0W |

## 외관

| | |
|---|---|
| 색상 | 화이트 |
| 재질 | 알루미늄 |
| RAL 코드 | RAL9003 |
| 제품 치수 | ø160x72mm(ø6.30x2.83") |
| 제품 무게 | 1170g(2.58 lb) |
| 호환 갱박스 | Single, Double, 4" Octagon, Square |

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.

## Certifications & Standards

| | |
|---|---|
| EMC | 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 |
| 안전 | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471 |
| 환경 | IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 62262 IK10, NEMA 250 type 4X |

## DORI (EN62676-4 standard)

| | | |
|---|---|---|
| Detect (25PPM/ 8PPF) | 광각 | 34.9m(114.49ft) |
| Observe (63PPM/ 19PPF) | 광각 | 13.9m(45.60ft) |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | 광각 | 7.0m(22.96ft) |
| Identify (250PPM/ 76PPF) | 광각 | 3.5m(11.48ft) |

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.

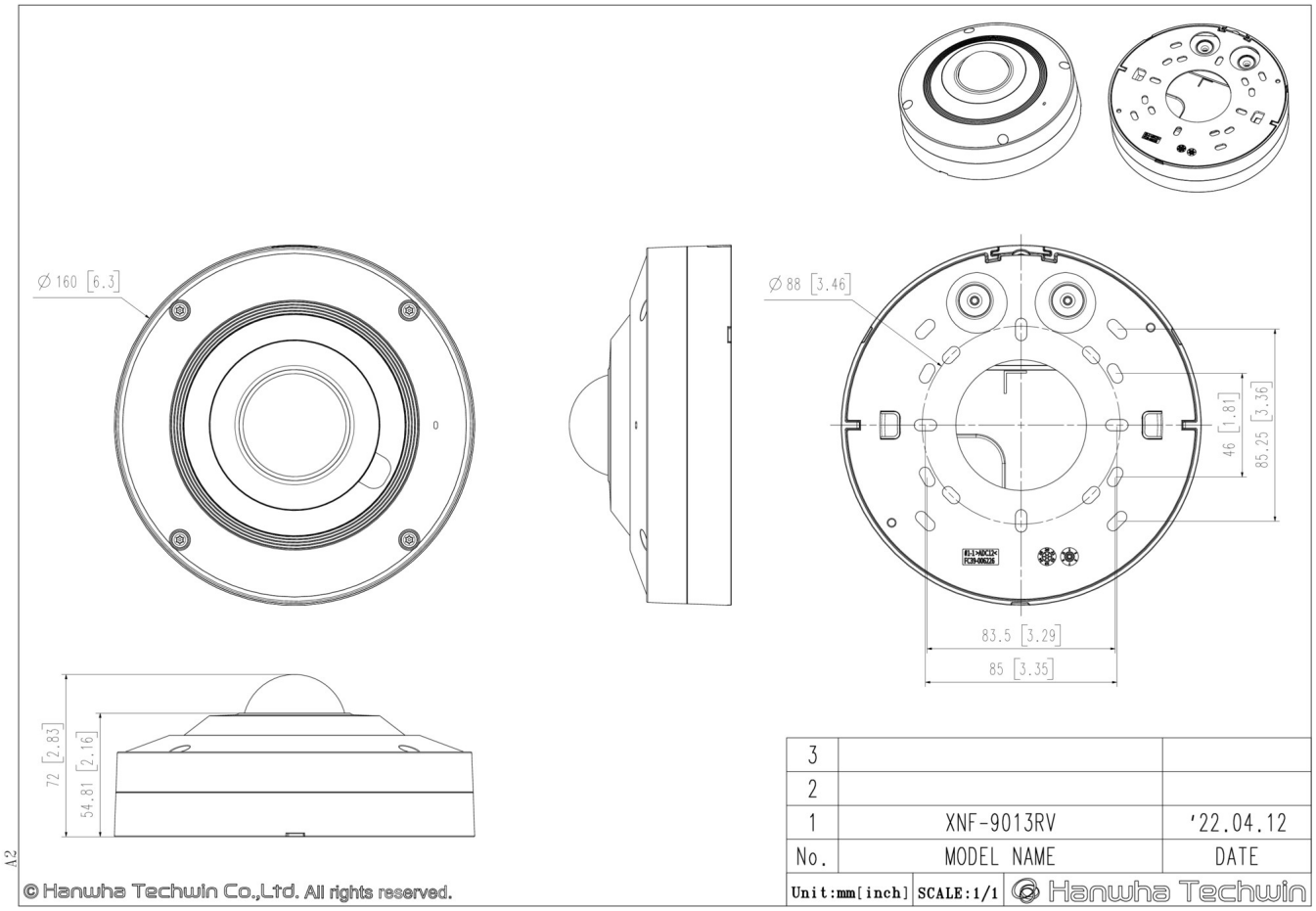
# XNF-9013RV

AI 12MP IR Fisheye 카메라



## CAD

Unit: mm [inch]



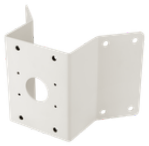



© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

## 호환 제품



SBP-390WMW2



SBP-300KMW1

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.