한화비전

네트워크 Dome

# XND-8093RV

AI 6MP IR 돔 카메라

## Key Features

- 6MP 해상도
- 화각(H): 42.0°(광각)~15.0°(협각) / 10.9~29mm(2.7x) 전동 가변 초점 렌즈
- 컬러: 0.06Lux(F1.7, 1/30초, 30IRE)

BW: 0.006Lux(F1.7, 1/30초, 30IRE), 0Lux(IR LED on)

- IR 가시거리 70m, WDR 120dB, WiseNR II (AI엔진사용)
- AI 기반 객체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판), IVA(가상선/영역, 출입 감지, 배회, 방향 감지, 발생/소멸 감지, 침입 감지)
- 분석 이벤트 : 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 안개 감지, 오디오 감지, 음원 분류, 충격 감지
- 오디오 입/출력, 알람 입/출력 지원
- 하드코팅 돔
- IP52, IK10

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.

# XND-8093RV

AI 6MP IR 돔 카메라

## Specifications

### 영상

| | | |
|---|---|---|
| 촬상 소자 | 크기 | 1/1.8" |
| | 종류 | CMOS |
| 해상도 | | 3328x1872, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240 |
| 최대 프레임레이트 | H.265/H.264 | 30fps/25fps(60Hz/50Hz) |
| | MJPEG | 30fps(@6MP Max. 5fps) |
| 최저조도 (Lux) | 컬러(1/30초, 30IRE) | 0.06 |
| | 흑백(1/30초, 30IRE) | 0.006 |
| 영상 출력 | | CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite 설치용,<br>USB: Micro USB Type B |

### 렌즈

| | | |
|---|---|---|
| 초점거리 (mm) | | 10.9~29 |
| 줌 배율 | 광학 | 2.7x |
| 최대 구경비 (F number) | 광각 | 1.7 |
| | 협각 | 1.73 |
| 화각 | 수평 | 42°~15° |
| | 수직 | 23°~8° |
| | 대각 | 49°~17° |
| 최소 지근 거리 | | Wide: 2.5m(8.20ft),<br>Tele: 6m(19.69ft) |
| 포커스 제어 | | 심플 포커스, 수동 |
| 렌즈 타입 | | DC auto iris with hall sensor(IR corrected) |

### 팬 / 틸트 / 회전

| | | |
|---|---|---|
| 팬 / 틸트 / 회전 범위 | 팬 | 0°~360° |
| | 틸트 | 0°~85° |
| | 회전 | 0°~355° |

### 카메라 기능

| | |
|---|---|
| Day & Night | 자동(ICR) |
| 역광보정 | BLC, HLC, WDR, SSDR |

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

| | | |
|---|---|---|
| Wide Dynamic Range (dB) | | 120 |
| 노이즈 제거 | | WiseNR II (AI엔진 기반), SSNRV |
| 디지털 영상 흔들림 보정 | | 지원(자이로 센서 내장) |
| 안개제거 | | 지원 |
| 움직임 감지 | 수량 | 8개 |
| | 형태 | 8점의 다각형 지원 |
| 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 |
| LDC (렌즈왜곡보정) | | 지원(Fill/stretch 모드) |
| 전자셔터 | 모드 | 최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반) |
| | 속도 범위 | 2~1/12,000초 |
| 영상 회전 | | 상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°) |
| 알람 입출력 | 입/출력 | 구성 가능한 I/O 포트 2개 |
| | 기타 | 12VDC 출력 |
| 알람 트리거 | | 지능형 분석, 네트워크 단절, 알람 입력, 앱 이벤트, 타임 스케쥴, 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 70m(229.66ft) |
| 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, 충격 감지, 가상영역(나타남/사라짐) |
| 비즈니스 인텔리전스 | AI엔진 기반 | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅 |

## 네트워크

| | |
|---|---|
| 이더넷 | Metal shielded RJ-45(10/100/1000BASE-T) |
| 비디오 압축 | H.265: Main,<br>H.264: Main/Baseline/High,MJPEG |



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

## 네트워크

| | | |
|---|---|---|
| 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 |
| 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) |
| Edge Storage(OnCloud) | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 1TB 2슬롯(합계 2TB) *Hanwha Vision branded microSD cards have been certified and recommended for OnCloud edge recording. |

## 동작 환경 및 전원

| | | |
|---|---|---|
| 동작 조건 | 온도 | -25˚C~+50˚C |
| | 습도 | 0~100% RH(condensing) |
| | 기타 | AIR vent를 통한 습도 제어 |
| 보관 조건 | 온도 | -50˚C~+60˚C |
| | 습도 | 0~90% RH(non-condensing) |
| 전원 | | PoE+(IEEE802.3at, Class4), 12VDC |



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

## 동작 환경 및 전원

| | | |
|---|---|---|
| 소비 전력 | PoE | Max. 22.5W, typical 17.9W |
| | 12VDC | Max. 20W, typical 15.6W |
| 전원 이중화 | | 지원 |

## 외관

| | |
|---|---|
| 색상 | 화이트 |
| 재질 | 알루미늄 |
| RAL 코드 | RAL9003 |
| 제품 치수 | ø160x125mm(6.30x4.92") |
| 제품 무게 | 1,600g(3.53lb) |
| 호환 컨두잇 홀 | 12.7mm(1/2") (M20) |
| 호환 갱박스 | Single, Double, 4" Octagon, Square |

## 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 IP52, IEC 62262 IK10 |

## DORI (EN62676-4 standard)

| | | |
|---|---|---|
| Detect (25PPM/ 8PPF) | 광각 | 173.4m(568.88ft) |
| | 협각 | 505.6m(1,658.71ft) |
| Observe (63PPM/ 19PPF) | 광각 | 69.4m(227.55ft) |
| | 협각 | 202.2m(663.48ft) |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | 광각 | 34.7m(113.78ft) |
| | 협각 | 101.1m(331.74ft) |
| Identify (250PPM/ 76PPF) | 광각 | 17.3m(56.89ft) |
| | 협각 | 50.6m(165.87ft) |



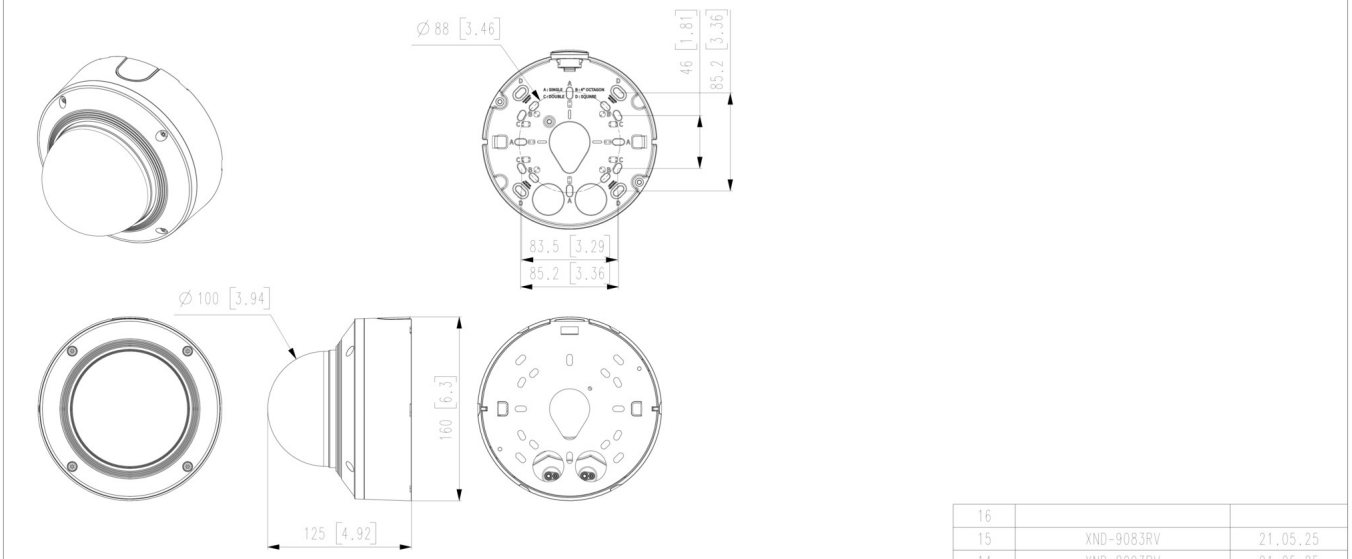
© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

# XND-8093RV

AI 6MP IR 돔 카메라

## CAD

Unit: mm [inch]




| No. | MODEL NAME | DATE |
|---|---|---|
| 16 | | |
| 15 | XND-9083RV | 21.05.25 |
| 14 | XND-8093RV | 21.05.25 |
| 13 | XND-8083RV | 21.05.25 |
| 12 | XND-6083RV | 21.05.25 |
| 11 | PND-A6081RV | 21.02.08 |
| 10 | XND-9082RV | 19.12.18 |
| 9 | XND-8082RV | 19.12.18 |
| 8 | XND-8081REV | 19.12.18 |
| 7 | XND-6081REV | 19.12.18 |
| 6 | PND-A9081R | 19.09.27 |
| 5 | XND-8081RV | 19.09.27 |
| 4 | XND-6081RV | 19.09.27 |
| 3 | XND-6081V | 19.09.27 |
| 2 | XND-8081VZ | 19.09.27 |
| 1 | XND-6081VZ | 19.09.27 |

Unit:mm[inch] SCALE:1/1 Hanwha Techwin

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



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

## 호환 제품

SBP-160HMW1

SBP-390WMW2

SBP-300PMW2

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.