한화비전



네트워크 Dome

PND-A9081RV

AI 4K IR 돔 카메라

Key Features

- 4K 해상도
- 화각(H):101.4°(광각)~45.5°(망원) / 4.5~10mm(2.2배) 전동 가변 초점 렌즈
- IR 가시거리 30m, WDR 120dB
- AI 기반 객체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판)
- 속성값(attribute), 베스트샷(BestShot) 지원
- 리테일 인사이트 v2.0 연결
- 모듈식 구조로 빠르고 편리한 설치
- 오디오 입/출력, 알람 입/출력 지원
- SD 메모리 슬롯(2개)
- IP52, IK10

※ 마스크 착용 감지기능은 카메라 펌웨어 v1.41.03 이상에서 사용할 수 있습니다.

- 시스템 요구사양

- SSM v2.10.8 이상
- Genetec plugin v1.0 이상 / Milestone plugin v1.0.2 이상
- NVR: XRN-6410DB4/B4, XRN-3210B4 v1.0 이상

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.

PND-A9081RV

AI 4K IR 돔 카메라



Specifications

영상

촬상 소자	크기	1/1.8"
	종류	CMOS
해상도		3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
최대 프레임레이트	H.265/H.264	30fps/25fps (60Hz/50Hz)
	MJPEG	30fps
최저조도 (Lux)	컬러(1/30초, 30IRE)	0.05
	흑백(1/30초, 30IRE)	0.005
영상 출력		CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite 설치용, USB: Micro USB Type B

렌즈

초점거리 (mm)		4.5~10
줌 배율	광학	2.2x
최대 구경비 (F number)	광각	1.6
	협각	2.65
화각	수평	101.4°~45.5°
	수직	53.6°~25.5°
	대각	120.7°~52.3°
최소 지근 거리		0.5m (1.64ft)
포커스 제어		심플 포커스
렌즈 타입		P iris (IR corrected)

팬 / 틸트 / 회전

팬 / 틸트 / 회전 범위	팬	0°~360°
	틸트	-45°~85°
	회전	0°~355°

카메라 기능

Day & Night	자동 (ICR)
역광보정	BLC, WDR, SSDR
노이즈 제거	WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V

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

카메라 기능

디지털 영상 흔들림 보정		지원(자이로 센서 내장)
움직임 감지	수량	8개
	형태	8점의 다각형 지원
프라이버시 기능	수량	6개
	형태	직사각형 지원
	색상 / 옵션	회색, 검정, 흰색
Gain Control		낮음, 중간, 높음
화이트발란스		ATW, AWC, 수동, 실내, 실외
LDC (렌즈왜곡보정)		지원
전자셔터	모드	최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)
	속도 범위	1/5~1/12,000초
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, 알림: 이메일, 녹화: 트리거 발생시 SD/SDHC/SDXC 또는 NAS에 녹화,알람 출력, 핸드오버: PTZ 프리셋,HTTP/HTTPS/TCP를 통한 메시지 전송,음원 재생, MQTT: 발행
오디오 입력		선택가능(마이크 입력/라인 입력), 내장형 마이크
오디오 출력		라인 출력
조명 종류		IR LED
조명 가시거리	IR	WiseIR 30m(98.42ft)
IR 파장		850nm

지능형 분석

분류 가능한 객체		사람, 얼굴, 차량, 번호판
Attributes	사람	상/하의 색상, 성별, 가방
	차량	타입(car, bus, truck, motorcycle, bicycle), 색상
	얼굴	연령, 성별, 마스크, 안경
썸네일		BestShot
분석 이벤트	AI엔진 기반	객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 마스크 감지, 사회적 거리 감지, 쓰러짐 감지
	일반	디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 음원 분류, 충격 감지, 가상영역(나타남/사라짐), WiseDetector를 통한 임의 객체 추가
비즈니스 인텔리전스	AI엔진 기반	피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅, 군중 카운팅

네트워크

이더넷	Metal shielded RJ-45(10/100/1000BASE-T)
비디오 압축	H.265: Main, H.264: Main/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, G.726: 16Kbps,24Kbps,32Kbps,40Kbps, AAC-LC: 48Kbps at 16KHz
스마트 압축		수동, WiseStream Ⅲ
비트레이트 제어		H.265/H.264: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR
스트리밍	유니캐스트	최대 10명
	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, SMTP, ICMP, IGMPv1/v2/v3, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, 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	SDcard 암호화
보안 인증	IACS Component Security Requirements Certification (IEC 62443-4-2)

일반

메모리	RAM	4GB
	Flash	512MB
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC	최대 256GB 2슬롯(합계 512GB)

동작 환경 및 전원

동작 조건	온도	-25°C~+50°C
	습도	0~90% RH(non-condensing)
보관 조건	온도	-50°C~+60°C
	습도	0~90% RH(non-condensing)
전원		PoE+(IEEE802.3at, Class4), 12VDC
소비 전력	PoE	Max 20.00W, typical 16.00W
	12VDC	Max 17.70W, typical 14.00W

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.

외관

색상	화이트
재질	알루미늄, 하드코팅 몸
RAL 코드	RAL9003
제품 치수	Ø160x125mm(6.30x4.92")
제품 무게	1.60Kg (3.53lb)
호환 컨두잇 홀	12.7mm(1/2") (M20)
호환 갱박스	Single, Double, 4" Octagon, Square

DORI (EN62676-4 standard)

Detect (25PPM/ 8PPF)	광각	62.2m(204.04ft)
	협각	185.4m(608.31ft)
Observe (63PPM/ 19PPF)	광각	24.9m(81.62ft)
	협각	74.2m(243.32ft)
Recognize (125PPM/ 38PPF)	광각	12.4m(40.81ft)
	협각	37.1m(121.66ft)
Identify (250PPM/ 76PPF)	광각	6.2m(20.40ft)
	협각	18.5m(60.83ft)

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.

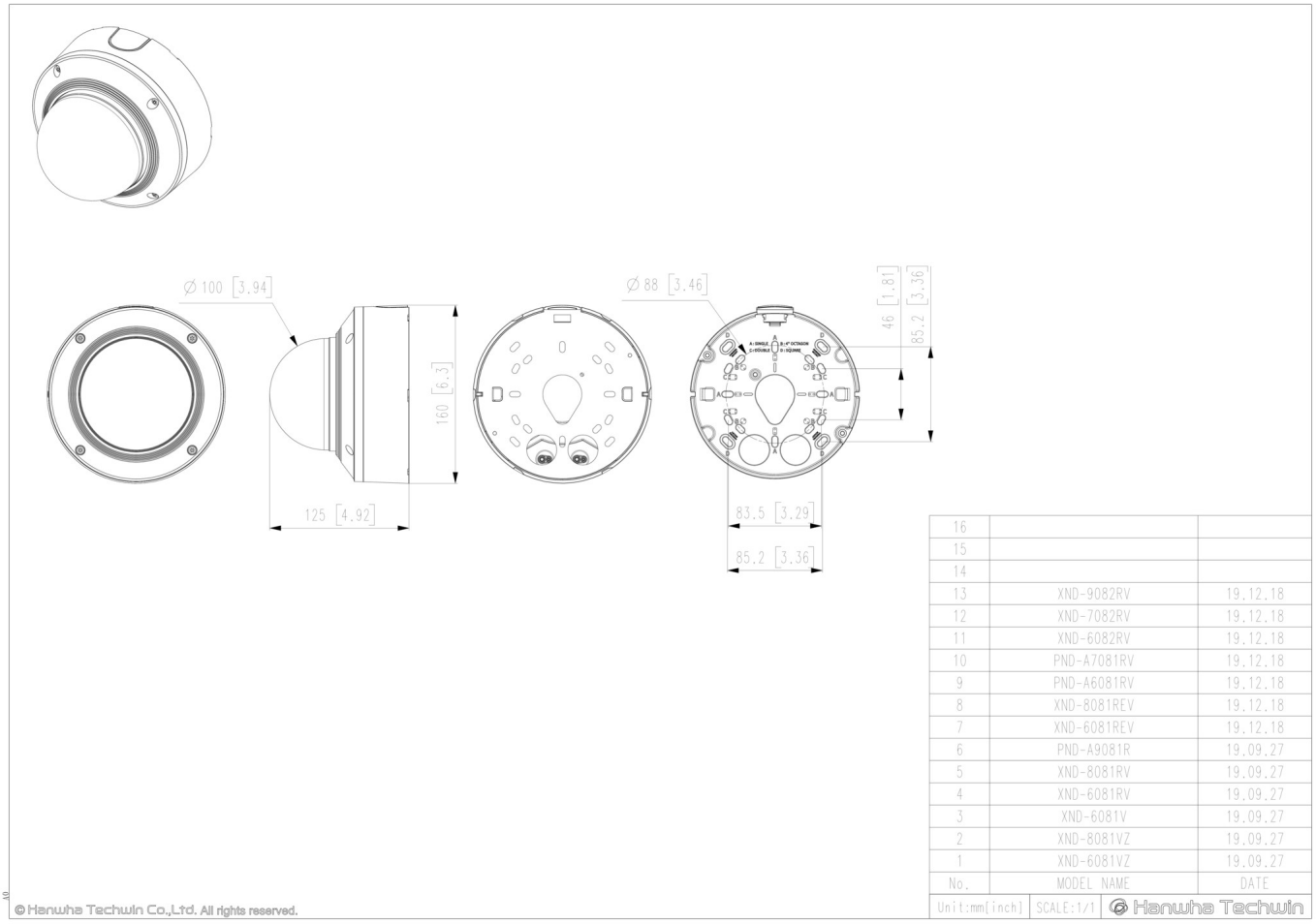
PND-A9081RV

AI 4K IR 돔 카메라



CAD

Unit: mm [inch]



No.	MODEL NAME	DATE
16		
15		
14		
13	XND-9082RV	19.12.18
12	XND-7082RV	19.12.18
11	XND-6082RV	19.12.18
10	PND-A7081RV	19.12.18
9	PND-A6081RV	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

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.

호환 제품



Occupancy Monitoring Application



SBP-300CMW

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.