한화비전



네트워크 Dome

PNV-A9082RZ

8MP AI 아웃도어 반달돔 카메라

Key Features

- 8MP 이미지 해상도
- 5.9~13.3mm Focal Length
- 50m IR 가시거리
- IP66, IP67, IK11 Rated
- 최대 8MP 해상도 (1/1.2" 센서)
- 5.9~13.3mm(2.25x) 모터 구동 가변 초점
- 장거리 WiseIR 거리 최대 50m(164.04ft)
- 컬러: 0.015Lux(F1.5, 1/30초, 30IRE)
- 흑백: 0.0015Lux(F1.5, 1/30초, 30IRE)
- 자석 모듈식 및 PRTZ로 쉬운 설치
- 하루에 2번 PTRZ 프리셋 지원
- AI 기반 이미지 향상을 위한 듀얼 NPU
- AI 엔진 기반 분석 이벤트: 객체 감지 (사람/얼굴/차량/번호판), IVA (가상선/영역, 출입, 배회, 방향, 침입), 미끄러짐 및 쓰러짐 감지, 얼굴 마스크 감지, 사회적 거리두기 감지
- AI 엔진 기반 비즈니스 인텔리전스: 사람/차량/군중 수 계산, 대기열 관리, 히트맵
- BestShot 및 전체 속성 지원
- 동적 프라이버시 마스킹 지원
- extremeWDR, WiseNR II (AI 엔진 기반), WiseStream(AI 엔진 기반)
- Wisepower(전력 모니터링) 지원
- 디바이스 인증서(Hanwha Vision Root CA), 보안 저장소(FIPS 140-3 레벨3/CC EAL6+ 인증된 보안 요소), SBOM
- 2 SD 슬롯 엣지 저장소
- IP66/IP67/IP6K9K, NEMA4X, IK11, NEMA-TS 2(2.2.7.2-8, 2.2.8, 2.2.9)

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.

PNV-A9082RZ

8MP AI 아웃도어 반달돔 카메라



Specifications

영상

촬상 소자	크기	1/1.2"
	종류	CMOS
해상도		3840x2160, 3328x1872, 3072x1728, 2688x1512, 2592x1944, 2560x1440, 1920x1080, 1600x1200, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180
최대 프레임레이트	H.265/H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)
	MJPEG	30fps(@8MP Max. 5fps)
최저조도 (Lux)	컬러(1/30초, 30IRE)	0.015
	흑백(1/30초, 30IRE)	0.0015

렌즈

초점거리 (mm)		5.9~13.3
줌 배율	광학	2.25x
최대 구경비 (F number)	광각	1.5
	협각	2.9
화각	수평	109°~49°
	수직	59°~27°
	대각	128°~56°
최소 지근 거리		0.8m(2.62ft)
포커스 제어		심플 포커스
렌즈 타입		P iris(IR corrected)

팬 / 틸트 / 회전

팬 / 틸트 / 회전 범위	팬	0°~350°
	틸트	0°~85°
	회전	-95°~95°
	기타	원격 조정 지원(최대 3,650회)

카메라 기능

Day & Night	자동(ICR)
역광보정	BLC, HLC, WDR, SSDR
Wide Dynamic Range (dB)	120

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

카메라 기능

노이즈 제거		WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V
디지털 영상 흔들림 보정		지원
안개제거		지원
움직임 감지	수량	8개
	형태	8점의 다각형 지원
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
LDC (렌즈왜곡보정)		지원(Fill/stretch 모드)
전자셔터	모드	최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)
	속도 범위	2~1/30,000초
영상 회전		상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°)
알람 입출력	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, 파일 전송 및 업로드(영상): FTP/SFTP, 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
조명 종류		IR LED
조명 가시거리	IR	WiseIR 50m(164.04ft)
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
유사도 검색		지원
썸네일		BestShot
분석 이벤트	AI엔진 기반	객체 감지, 가상선(지나감/방향), 움직임 감지, 마스크 감지, 사회적 거리 감지, 쓰러짐 감지, 가상영역(배회/침입/들어감/나감/나타남/사라짐), 행동 감지, 자동 캘리브레이션
	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(10/100/1000BASE-T)

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

네트워크

비디오 압축		H.265: Main, H.264: Main/Baseline/High,MJPEG
스마트 압축		WiseStream(AI엔진 기반)
비트레이트 제어		H.265/H.264: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR
스트리밍	유니캐스트	최대 20명
	멀티캐스트	지원
	멀티 스트리밍	최대 5개 프로파일, 3개 가상채널 지원
프로토콜		IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, SMTP, ICMP, IGMPv1/v2/v3, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT, 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
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 2슬롯(합계 2TB)
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	-50°C~+55°C
	습도	0~100% RH(condensing)
	기타	+74°C(최대) NEMA-TS 2(2.2.7) 기반, 기동온도 -30°C 이상, AIR vent를 통한 습도 제어

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.

동작 환경 및 전원

보관 조건	온도	-50°C~+60°C
	습도	0~90% RH(non-condensing)
EPA(유효 투영 면적)		0.017㎡
전원		PoE+(IEEE802.3at, Class4)
소비 전력	PoE	Max. 17.5W, typical 11.0W
Wisepower		파워 모니터링

외관

색상	화이트
재질	알루미늄, 하드코팅 돔
RAL 코드	RAL9003
제품 치수	ø180x135mm(ø7.09x5.31")
제품 무게	2,100g(4.63lb)
호환 컨두잇 홀	19.1mm(3/4")(M25)
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 IP66, IEC 60529 IP67, ISO 20653 IP6K9K, IEC 62262 IK11, NEMA TS 2-2013 (2.2.7, 2.2.8, 2.2.9), NEMA 250 type 4X, 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	54.8m(179.73ft)
	협각	168.5m(552.89ft)
Observe (63PPM/ 19PPF)	광각	21.9m(71.89ft)
	협각	67.4m(221.16ft)
Recognize (125PPM/ 38PPF)	광각	11.0m(35.95ft)
	협각	33.7m(110.58ft)
Identify (250PPM/ 76PPF)	광각	5.5m(17.97ft)
	협각	16.9m(55.29ft)

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.

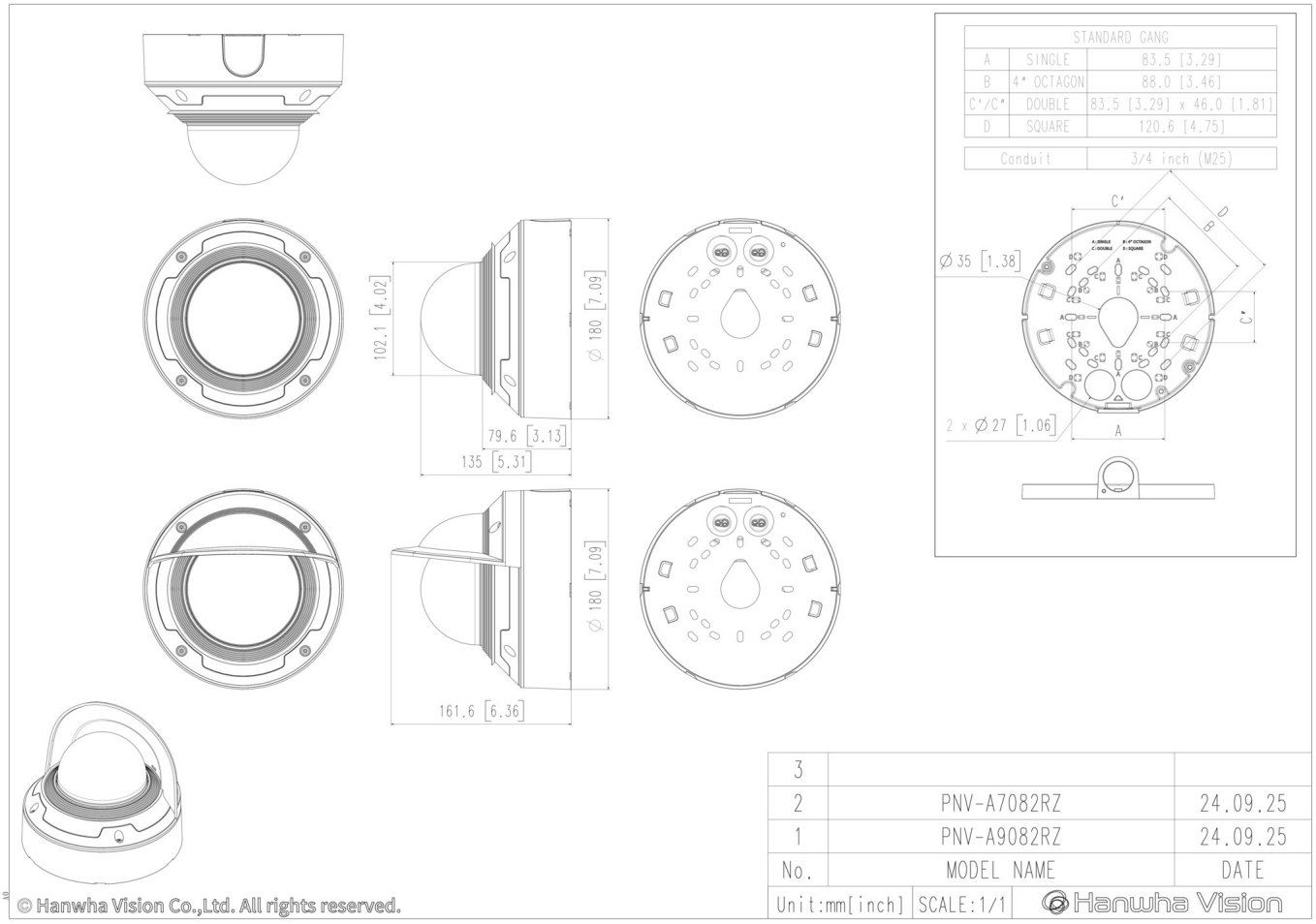
PNV-A9082RZ

8MP AI 아웃도어 반달돔 카메라



CAD

Unit: mm [inch]



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

호환 제품



SBP-180HMW1



SBP-250WMW



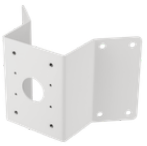
SBP-400WMW



SBP-115PFA



SBP-150PMW



SBP-156KMW



SPP-C7400



SBP-300WMW1



SBP-300PMW2



SBP-300KMW1



SBP-300LMW

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.