한화비전

네트워크

PNM-C9022RV

AI 2MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

Key Features

- 최대 8MP 파노라마 스티칭
- 1/2.8형 2메가픽셀 CMOS x 4
- 수평화각(H): 209° / 2.8mm 고정 초점 렌즈 내장 x 4
- IR 가시 거리 : 최대 20m(WiseIR)
- Day & Night(ICR), extreme WDR(120dB)
- H.265, H.264, MJPEG 최대 20fps
- AI 엔진 기반 객체 감지(사람, 차량)
- 분석 이벤트 : 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 음원 분류, 가상영역(발생/소멸)
- IP66, IK10, NEMA 250 Type 4X

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.

PNM-C9022RV

AI 2MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

Specifications

영상

촬상 소자	크기	1/2.8"
	종류	CMOS
해상도		5120x1568, 3648x1152, 2560x784, 1280x392
최대 프레임레이트	H.265/H.264	20fps/20fps(60Hz/50Hz)
	MJPEG	20fps
최저조도 (Lux)	컬러(1/30초, 30IRE)	0.1
	흑백(1/30초, 30IRE)	0.01
영상 출력		USB: Micro USB Type B

렌즈

초점거리 (mm)		2.8
줌 배율	광학	4x
최대 구경비 (F number)	광각	2.0
화각	수평	209°
	수직	60°
최소 지근 거리		5m(16.4ft)
포커스 제어		고정
렌즈 타입		Fixed iris

팬 / 틸트 / 회전

팬 / 틸트 / 회전 범위	팬	0°~360°
	틸트	0°~65°

카메라 기능

Day & Night		자동(ICR)
역광보정		BLC, WDR, SSDR
Wide Dynamic Range (dB)		120
노이즈 제거		WiseNR II (AI엔진 기반), SSNRV
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	10개
	형태	직사각형 지원
	색상 / 옵션	회색, 초록, 빨강, 파랑, 검정, 흰색
Gain Control		낮음, 중간, 높음
화이트발란스		ATW, AWC, 수동, 실내, 실외
전자셔터	모드	최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)
	속도 범위	2~1/12,000초
디지털 PTZ		지원
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 스케쥴
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
오디오 입력		선택가능(마이크 입력/라인 입력)
오디오 출력		라인 출력
조명 종류		IR LED
조명 가시거리	IR	WiseIR 20m(65.62ft) 4 individual zones with Automatic/Manual level adjustment
IR 파장		850nm

지능형 분석

분류 가능한 객체		사람, 차량
썸네일		BestShot
분석 이벤트	AI엔진 기반	객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감)
	일반	디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 음원 분류, 가상영역(나타남/사라짐)

네트워크

이더넷		Metal shielded RJ-45(10/100/1000BASE-T)
비디오 압축		H.265: Main, H.264: Main/Baseline/High,MJPEG
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 20명
	멀티캐스트	지원
	멀티 스트리밍	최대 3개 프로파일
프로토콜		IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMPv2, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP(TCP, UDP Unicast)

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

네트워크

응용 인터페이스	ONVIF	S, G, T, M
	기타	SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Open Platform
클라우드 직접 연결		옵션 (게이트웨이 필요)

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), 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	-40˚C~+55˚C
	습도	0~95% 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. 24.5W, typical 11.3W
	12VDC	Max. 22W, typical 10.4W
전원 이중화		지원

외관

색상	화이트
재질	알루미늄
RAL 코드	RAL9003
제품 치수	ø253x170mm(9.96x6.69")
제품 무게	2,900g(6.39lb)
호환 컨두잇 홀	19.1mm(3/4")(M25)
호환 갱박스	Single, Double, 4" Octagon, Square

© 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	52.2m(171.25ft)
Observe (63PPM/ 19PPF)	광각	20.9m(68.50ft)
Recognize (125PPM/ 38PPF)	광각	10.4m(34.25ft)
Identify (250PPM/ 76PPF)	광각	5.2m(17.13ft)

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

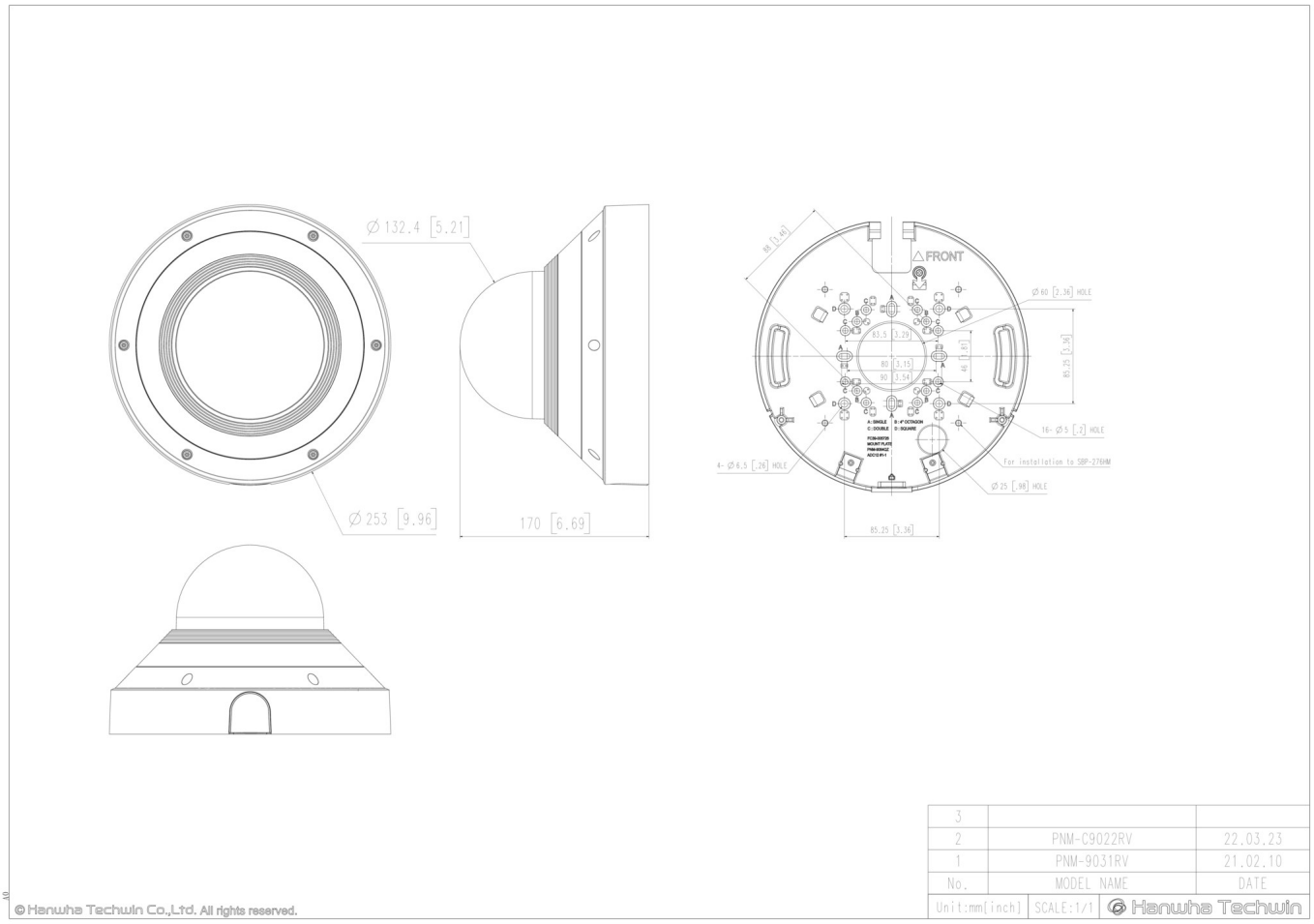
© Hanwha Vision CO., LTD. All rights reserved.

PNM-C9022RV

AI 2MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

CAD

Unit: mm [inch]



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.