한화비전



네트워크

PNM-C16083RVQ

AI 4MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라

Key Features

- AI 기반 360° 객체감지(분류 가능한 객체 : 사람/얼굴/차량/번호판)
- 360° 속성검색(차량유형 : 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거)
- AI 기반 WiseNR II, WiseStream III, BestShot 지원
- AI 기반 자동 Prefer Shutter 제어
- 컴팩트한 사이즈 & 세미모듈 디자인
- TPM 2.0 FIPS 140-2 level2 보안 인증
- IP66, IK10, NEMA4X

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-C16083RVQ

AI 4MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라



Specifications

영상

촬상 소자	크기	1/2.8"
	종류	CMOS
해상도		2592x1520, 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
최대 프레임레이트	H.265/H.264	30fps/25fps(60Hz/50Hz)
	MJPEG	30fps(@4MP Max. 5fps)
최저조도 (Lux)	컬러(1/30초, 30IRE)	0.075
	흑백(1/30초, 30IRE)	0.0075
영상 출력		USB: Micro USB Type B

렌즈

초점거리 (mm)		3.3~5.7
줌 배율	광학	1.7x
최대 구경비 (F number)	광각	1.5
	협각	1.9
화각	수평	100°~53°
	수직	54°~30°
	대각	125°~61°
최소 지근 거리		1.3m(4.27ft)
포커스 제어		심플 포커스
렌즈 타입		Fixed iris

팬 / 틸트 / 회전

팬 / 틸트 / 회전 범위	팬	0°~360°
	틸트	0°~65°
	회전	0°~90°

카메라 기능

Day & Night	자동(ICR)
역광보정	BLC, WDR, SSDR
Wide Dynamic Range (dB)	120
노이즈 제거	WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V

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

카메라 기능

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	2~1/12,000초
영상 회전		상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°) - 각 채널별
알람 입출력	입/출력	구성 가능한 I/O 포트 2개
	기타	I/O box 연결시 추가 알람 입출력 지원
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)
오디오 출력		라인 출력
조명 종류		IR LED
조명 가시거리	IR	PoE+: WiseIR 15m(49.21ft), PoE++: WiseIR 20m(65.62ft)
IR 파장		850nm

지능형 분석

분류 가능한 객체		사람, 얼굴, 차량, 번호판
Attributes	사람	None, 상/하의 색상
	차량	타입(car, bus, truck, motorcycle, bicycle), 색상
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/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

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

네트워크

비트레이트 제어		H.265/H.264: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR, MJPEG: VBR
스트리밍	유니캐스트	최대 10명
	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), 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
네트워크 인증	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
암호통신	HTTPS, 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)
보안 인증	Consumer IoT Security Standard (ETSI EN 303 645), Security Built-in Process Certification (IEC 62443-4-1)

일반

SoC	타입	CV5
메모리	RAM	8GB
	Flash	1GB
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)
	기타	기동온도 -35°C 이상, AIR vent를 통한 습도 제어
보관 조건	온도	-50°C~+60°C
	습도	0~90% RH(non-condensing)
전원		PoE+(IEEE802.3at, Class4), PoE++(IEEE802.3bt type3, Class6)

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

소비 전력	PoE	PoE++: Max. 30W, typical 22W
	기타	PoE+: Max. 25.5W, typical 22W

외관

색상	화이트
재질	알루미늄
RAL 코드	RAL9003
제품 치수	ø250x114.2mm(9.84x4.50")
제품 무게	2,730g(6.02lb)
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 62262 IK10, NEMA 250 type 4X

DORI (EN62676-4 standard)

Detect (25PPM/ 8PPF)	광각	43.5m(142.71ft)
	협각	104.0m(341.13ft)
Observe (63PPM/ 19PPF)	광각	17.4m(57.09ft)
	협각	41.6m(136.45ft)
Recognize (125PPM/ 38PPF)	광각	8.7m(28.54ft)
	협각	20.8m(68.23ft)
Identify (250PPM/ 76PPF)	광각	4.3m(14.27ft)
	협각	10.4m(34.11ft)

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.

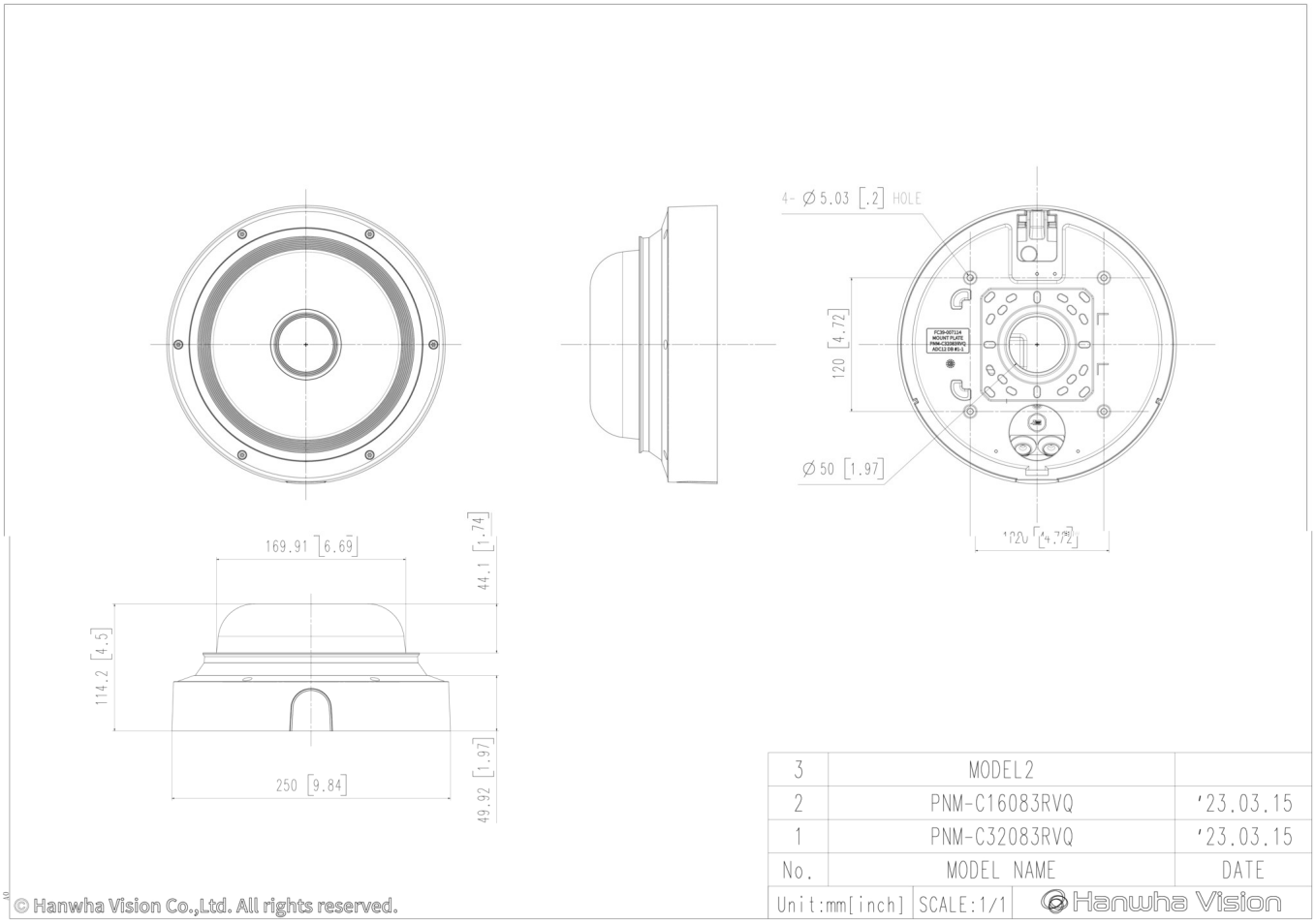
PNM-C16083RVQ

AI 4MP 4채널 IR 멀티디렉셔널 카메라



CAD

Unit: mm [inch]



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