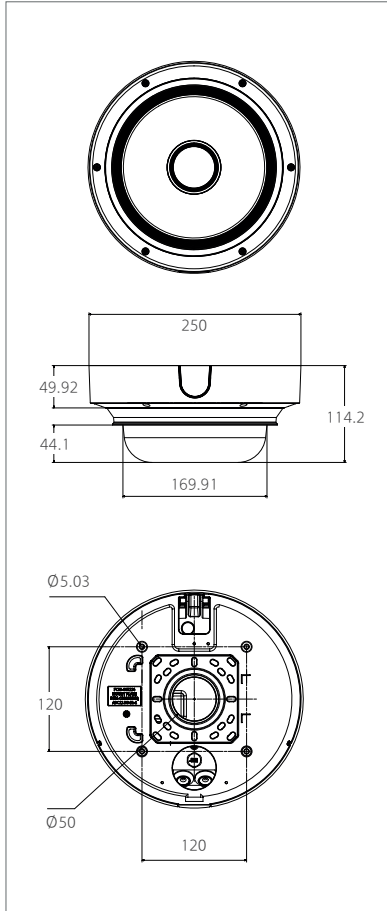


AI 4채널 멀티디렉셔널 IR 카메라

주요사양



외관도



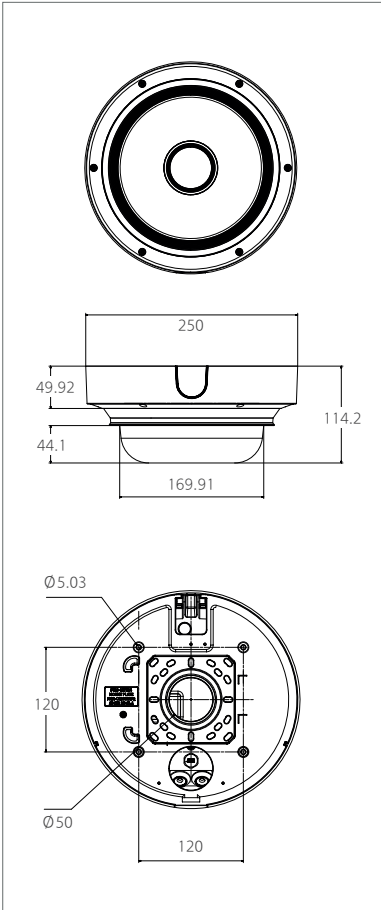
PNM-C32083RVQ

영상	활상 소자	1/2.8" CMOS x 4CH
	해상도	3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
	최대 프레임레이트	[AI On] H.265/H.264: 최대. 15fps/15fps(60Hz/50Hz), MJPEG: 최대 15fps/15fps(@8MP 최대 5fps) [AI Off] H.265/H.264: 최대. 20fps/20fps(60Hz/50Hz), MJPEG: 최대 20fps/20fps(@8MP 최대 5fps)
	최저조도	컬라: 0.1Lux(F1.5, 1/30초, 30IRE), 흑백: 0.01Lux(F1.5, 1/30초, 30IRE), 0Lux(IR LED on)
	영상 출력	USB: Micro USB Type B, 1280x720 설치용
렌즈	초점거리 / 최대 구경비	3.3~5.7mm(1.7x) 전동 가변 초점 렌즈 / F1.5(광각)~F1.9(협각)
	화각	H: 109°(광각)~56°(협각) / V: 55°(광각)~31°(협각) / D: 136°(광각)~65°(협각)
	최소 지근 거리	1.3m
	포커스 제어 / 렌즈 타입	심플 포커스 / Fixed Iris
팬 / 틸트 / 회전	팬 / 틸트 / 회전 범위	0°~360° / 0°~65° / 0°~90°
	카메라 타이틀	최대 85자
카메라 기능	Day & Night / 역광보정	자동(ICR), BLC, WDR, SSDR
	Wide Dynamic Range	120dB
	노이즈 제거	SSNR V, WiseNR II (AI엔진 기반)
	움직임감지	8개, 8점의 다각형 지원
	프라이버시 기능	6개, 직사각형 지원, 색상: 회색/검정/흰색
	LDC (렌즈왜곡보정)	지원
	전자셔터	최소 / 최대 / 플리커 방지(2~1/12,000초), 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)
	영상 회전	상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°) - 각 채널별
	지능형 분석	분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/번호판 차량유형: 승용차/버스/트럭/오토바이/자전거, BestShot 지원 AI엔진 기반 분석 이벤트 - 객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감) 분석 이벤트 - 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 가상영역(나타남/사라짐)
	알람 입력력	구성 가능한 I/O 포트 2개 * SPM-4210 I/O box 연결시 추가 알람 입력력 지원
	오디오 입력 / 오디오 출력	선택가능(마이크/라인입력) / 라인 출력
	아간 가시 거리	WiseIR 15m
	비디오압축	H.265/H.264: Main/High, MJPEG
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(5개 영역), WiseStream II, WiseStream III (AI엔진 기반)
	화질 제어	H.264/H.265: 비트레이트 레벨 제어, MJPEG: 비트레이트 레벨 제어
	스트리밍	유니캐스트(최대 10명) / 멀티캐스트, 멀티 스트리밍(채널별 최대 3개 프로파일)
보안	응용 인터페이스	ONVIF Profile S/T, SUNAPI(HTTP API), Wisenet open platform
	OS/펌웨어보호	시큐어 부트, 펌웨어 전자서명, 펌웨어 암호화
	사용자 인증	Digest 인증 방식
	네트워크 인증	802.1X 인증 방식(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2)
	암호통신 / 접근제어	HTTPS, SRTP / IP 기반 접근제어
	데이터 보호	인증정보 암호화, ZIP 압축 암호화
	감사(audit)	Access/System/Event 로그 기록관리
	Device ID	기기인증서(Hanwha Private Root CA)
일반	Secure Storage	TPM(Trusted platform module)
	보안 인증	TPM with FIPS 140-2 level 2
	웹페이지 언어	한국어
	Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC 2slot 1TB(512GBx2)
동작 환경 및 전원	동작 온도 / 습도	-40° C ~ +55° C / 0~95% RH
	보관 온도 / 습도	-50° C ~ +60° C / 0~90% RH
	규격 인증 / 전원	IP66, NEMA4X, IK09 / PoE+(IEEE802.3at type 2, Class4)
	소비 전력	PoE+: 최대 25.5W, 평균 22.0W
외관	색상 / 재질	바디: 화이트 / 알루미늄, 돔 커버: 하드코팅 돔
	제품 사이즈 / 무게	ø 250x114.2mm, 2820g
	호환 컨duit 홀 / 갱박스	Conduit hole: 19.1mm(M25), Gangbox: Single, Double, 4" Octagon, Square
	형암 마운트 (돔)	SBP-250HMM, SBP-276HMM

주요사양



외관도

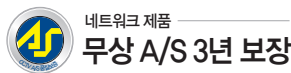


PNM-C16083RVQ

영상	활상 소자	1/2.8" CMOS x 4CH
	해상도	2592x1520 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
	최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대. 30fps/25fps(60Hz/50Hz) MJPEG: 최대. 30fps/25fps(@4MP 최대. 5fps) 컬라: 0.075Lux(F1.5, 1/30초, 30IRE) 흑백: 0.0075Lux(F1.5, 1/30초, 30IRE), 0Lux(IR LED on)
	영상 출력	USB: Micro USB Type B, 1280x720 설치용
	초점거리 / 최대 구경비	3.3~5.7mm(1.7x) 전동 가변 초점 렌즈 / F1.5(광각)~F1.9(협각)
렌즈	화각	H: 100°(광각)~53°(협각) / V: 54°(광각)~30°(협각) / D: 125°(광각)~61°(협각)
	최소 지근 거리	1.3m
팬 / 틸트 / 회전	포커스 제어 / 렌즈 타입	심플 포커스 / Fixed Iris
	팬 / 틸트 / 회전 범위	0°~360° / 0°~65° / 0°~90°
카메라 기능	카메라 타이틀	최대 85자
	Day & Night / 역광보정	자동(ICR) / BLC, WDR, SSDR
	Wide Dynamic Range	120dB
	노이즈 제거	SSNR V, WiseNR II (AI엔진 기반)
	움직임감지	8개, 8점의 다각형 지원
	프라이버시 기능	6개, 직사각형 지원 - 색상: 회색/검정/흰색
	LDC (렌즈왜곡보정)	지원
	전자셔터	최소 / 최대 / 플리커 방지(2~1/12,000초), 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)
	영상 회전	상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°) - 각 채널별
	지능형 분석	분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/번호판 차량 유형: 승용차/버스/트럭/오토바이/자전거, BestShot 지원 AI엔진 기반 분석 이벤트 - 객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감) 분석 이벤트 - 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 가상영역(나타남/사라짐)
	알람 입력력	구성 가능한 I/O 포트 2개 * SPM-4210 I/O box 연결시 추가 알람 입력력 지원
	오디오 입력 / 오디오 출력	선택가능(마이크/라인입력) / 라인 출력
	아간 가시 거리	WiseIR 15m
	비디오압축	H.265/H.264: Main/High, MJPEG
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(5개 영역), WiseStream II, WiseStream III (AI엔진 기반)
	화질 제어	H.264/H.265, MJPEG: 비트레이트 레벨 제어
	스트리밍	유니캐스트(최대 10명) / 멀티캐스트, 멀티 스트리밍(채널별 최대 3개 프로파일)
보안	응용 인터페이스	ONVIF Profile S/T, SUNAPI(HTTP API), Wisenet open platform
	OS/펌웨어보호	시큐어 부트, 펌웨어 전자서명, 펌웨어 암호화
	사용자 인증	Digest 인증 방식
	네트워크 인증	802.1X 인증 방식(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2)
	암호통신 / 접근제어	HTTPS, SRTP / IP 기반 접근제어
	데이터 보호	인증정보 암호화, ZIP 압축 암호화
	감사(audit)	Access/System/Event 로그 기록관리
	Device ID	기기인증서(Hanwha Private Root CA)
일반	Secure Storage	TPM(Trusted platform module)
	보안 인증	TPM with FIPS 140-2 level 2
	웹페이지 언어	한국어
	Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC 2slot 1TB(512GBx2)
동작 환경 및 전원	동작 온도 / 습도	-40° C ~ +55° C / 0~95% RH
	보관 온도 / 습도	-50° C ~ +60° C / 0~95% RH
	규격 인증 / 전원	IP66, NEMA4X, IK10 / PoE+(IEEE802.3at Type2, Class4)
	소비 전력	PoE+: 최대 25.5W, 표준 22.0W
외관	색상 / 재질	바디: 화이트 / 알루미늄, 돔 커버: 하드코팅 돔
	제품 사이즈 / 무게	ø 250x114.2mm, 2730g
	호환 컨duit 홀 / 갱박스	Conduit hole: 19.1mm(M25), Gangbox: Single, Double, 4" Octagon, Square
	형암 마운트 (돔)	SBP-250HMM, SBP-276HMM

©2023 Hanwha Vision Co.,Ltd. All rights reserved 저작권법의 보호를 받는 본 제작물의 무단 전재, 복사, 배포 등을 엄격히 금합니다. 또한, 본 제작물의 내용은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

한화비전(주) 경기도 성남시 분당구 만교로 319번길 6 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.hanwhaVision.com
• 본사 영업 TEL 070.7147.8771~8777 • 부산영업소 TEL 051.796.3216 • 대구영업소 TEL 053.742.3098 • 광주영업소 TEL 062.941.9559 • 대전영업소 TEL 042.489.9840



PNM-C32083RVQ/C16083RVQ/C16013RVQ

- AI엔진 기반 객체감지 (분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/번호판)
- 차량 유형: 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거
- WiseNR II, WiseStream III, BestShot 지원
- AI 기반 자동 Prefer Shutter 제어
- TPM 2.0 FIPS 140-2 level2 보안 인증



광역 모니터링에 최적화된 멀티디렉셔널 카메라

멀티디렉셔널 카메라는 카메라 한대로 여러 방향을 동시에 모니터링 할 수 있어 광역 모니터링이 필요한 도시 방법, 공원, 쇼핑몰 등 사방에 넓게 트여있는 장소 및 건물 내 코너 지역에서 다각도의 여러 구역을 동시에 모니터링 할 때 유용하게 활용할 수 있습니다.



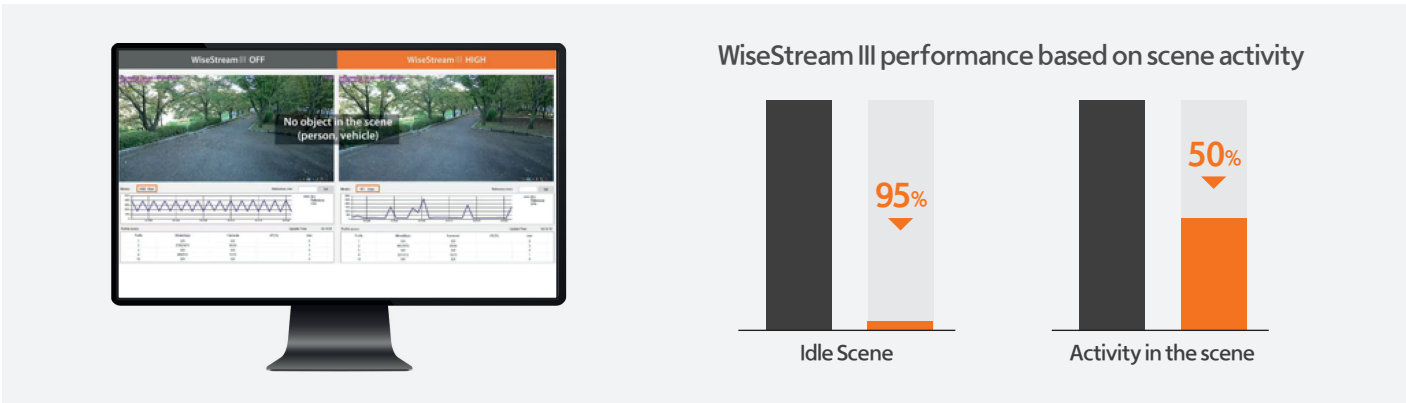
AI 기반 객체 감지로 오알람 감소, 관제효율 향상

AI 알고리즘을 기반으로 불필요한 움직임은 감지하지 않아 오알람은 현저히 낮추고 객체 감지의 정확도는 높여 모니터링 효율을 향상 시킵니다.



새로운 비디오 압축기술 WiseStream III

AI 알고리즘을 이용한 객체 감지 기반으로 더 가벼운 영상을 얻을 수 있으며, H.265와 결합되면 영상품질을 저하시키지 않고도 대역폭을 최대 80%까지 줄일 수 있어 효율적으로 영상을 관리할 수 있습니다.



컴팩트한 사이즈와 쉬운 설치

새로운 멀티디렉셔널 카메라는 실외는 물론 실내 설치에도 적합하도록 사이즈가 컴팩트하며 세미 모듈식 디자인으로 설치가 쉬워 사용 편의성이 높아졌습니다.



IR 조명으로 24시간 빈틈없는 감시

4채널 모두 각각의 IR이 탑재되어 야간이나 조도가 낮은 환경에서도 선명한 모니터링이 가능하며, 각 영역의 IR 강도는 조절이 가능합니다.

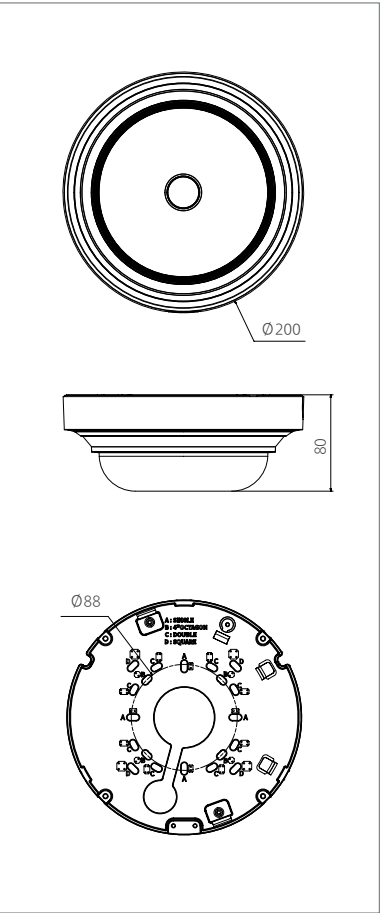


주요사양



외관도

단위: mm



PNM-C16013RVQ는 이전 모델 대비 65% 더 작은 사이즈로 출시되어 미관이나 중요한 장소에 설치하기 유용합니다.

PNM-C16013RVQ		
영상	활상 소자	1/2.8" CMOS x 4CH
	해상도	2592x1520, 1920x1080, 640x360
	최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대, 15fps/15fps MJPEG: 최대, 15fps@4MP Max. 5fps
	최저조도	컬러: 0.05Lux(F1.2, 1/30초, 30IRE) 흑백: 0.005Lux(F1.2, 1/30초, 30IRE), 0Lux(IR LED on)
	영상 출력	USB: Micro USB Type B, 2592x1520 설치용
렌즈	초점거리/ 최대구경비	3.19mm 고정 초점 렌즈, F1.2
	화각	H: 97° / V: 54° / D: 116°
	최소 지근 거리	2m
팬 / 틸트 / 회전	포커스 제어 / 렌즈 타입 / 마운트 타입	Manual / Fixed Iris / M12
	팬 / 틸트 / 회전 범위	0~360° (각 채널 100°) / 0~75° / 0~355°
카메라 기능	카메라 타이틀	최대 85자
	Day & Night / 역광보정	자동(ICR) / BLC, WDR, SDR
	Wide Dynamic Range	120dB
	노이즈 제거	SSNR V, WiseNR II (AI엔진 기반)
	움직임 감지	8개, 8점의 다각형 지원
	프라이버시 기능	32개, 직사각형 지원, 색상: 회색/검정/흰색
	Gain Control	낮음 / 중간 / 높음
	화이트 밸런스	ATW / AWC / 수동 / 실내 / 실외
	LDC (렌즈 왜곡 보정)	지원
	전자 셔터	최소 / 최대 / 플리커 방지(2~1/12,000초), 사용자 선호 셔터 제어
	영상 회전	상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90° / 270°) - 각 채널별
	지능형 분석	분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/번호판 차량 유형: 승용차/버스/트럭/오토바이/자전거, DetectionShot 지원 AI엔진 기반 분석 이벤트 - 객체 감지, 가상 선 지나감/방향, 가상 영역(배회/침입/들어감/나감) 분석 이벤트 - 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 가상 영역(나타남/사라짐) * SPM-4210 I/O box 연결시 오디오 감지, 음원 분류 지원
	야간 가시 거리	20m
	비디오 압축	H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG
	스마트 압축	수동(5개 영역), WiseStream II, WiseStream III (AI엔진 기반)
네트워크	화질 제어	H.264/H.265: 비트레이트 레벨 제어, MJPEG: 비트레이트 레벨 제어
	비트레이트 제어	H.264/H.265: CBR or VBR, MJPEG: VBR
	스트리밍	유니캐스트(최대 10명) / 멀티캐스트, 멀티 스트리밍: 최대 4개 프로파일(프리뷰 프로파일 포함) * 4개의 프로파일이 서로 다른 해상도를 지원
보안	응용 인터페이스	ONVIF Profile S/T/M, SUNAPI(HTTP API), Wisenet open platform
	OS/펌웨어 보호	펌웨어 암호화, 시큐어 부트, 펌웨어 전자서명
	사용자 인증	Digest 인증 방식
	네트워크 인증	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
	암호통신/접근 제어	HTTPS, WSS(WebSocket Secure) / IP 기반 접근 제어
	데이터 보호	인증정보 암호화, ZIP 압축 암호화
	감사(audit)	Access / System / Event 로그 기록관리
	Device ID	기기인증서(Hanwha Private Root CA)
	Secure Storage	TPM, SDCARD 암호화
	보안 인증	TPM with FIPS 140-2 level 2
일반	헬퍼 언어	한국어
	Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC 2슬롯 최대, 1TB(512GBx2)
	동작 온도 / 습도	-40° C ~ +55° C / 0~95% RH
동작 환경 및 전원	보관 온도 / 습도	-50° C ~ +60° C / 0~90% RH
	규격 인증 / 전원	IP66, NEMA4X, IK09 / PoE+(IEEE802.3at type 2, Class4)
	소비 전력	PoE+: 최대 23.5W, 표준 13W
	색상 / 재질	화이트 / 알루미늄, 하드코팅 돔
외관	제품 사이즈 / 무게	ø200x80mm, 1380g
	호환 컨두잇 홀 / 광박스	None / single, double, 4" octagon, 4" square, SBP-060BA(별매)
	행잉 마운트 (돔)	SBP-200HWW

