



©2025 Hanwa Vision Co.,Ltd. All rights reserved 저작권법의 보호를 받는 본 저작물의 무단 전재, 복사, 배포 등을 엄격히 금합니다. 또한, 본 저작물의 내용은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

한화비전(주) 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.HanwaVision.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



한화비전
채널 바로가기

카카오톡에서 가장 빠르게
한화비전 신제품정보를 받아보세요



한화비전
유튜브 바로가기

2세대 X시리즈 AI 카메라

XNV-A9084R/A8084R/A6084R
XND-A9084RV/A8084RV/A6084RV
XNO-A9084R/A8084R/A6084R



HanwaVision.com

강력한 성능을 위한 듀얼 NPU, Wisenet 9 칩셋 탑재

2세대 X 시리즈 카메라의 핵심에는 더욱 빠르고 정확한 AI 분석 기능을 제공하는 새로운 SoC인 Wisenet 9이 탑재되어 있습니다. Wisenet 9은 객체 감지, 속성 추출, 이미지 처리 기능을 향상시키며, AI 기능에 대한 더욱 정교한 제어를 가능하게 합니다. 두 개의 신경망 처리 장치, 듀얼 NPU를 활용하여 끊임 없이 작동하며, 각 NPU가 이미지 처리와 객체 감지 및 AI 분석을 더 효율적으로 분담합니다. 따라서, 객체 분석 연산이 많아지더라도, 노이즈 제거 성능이 저하되지 않습니다.



AI 기반 이미지 개선

새롭게 적용된 AI 기반 NR(Noise Reduction) 기술은 기존 NR 처리 과정과 함께 작동하며, 저조도 환경에서 발생하는 불필요한 노이즈를 효과적으로 제거해 더욱 선명하고 디테일한 이미지를 제공합니다.



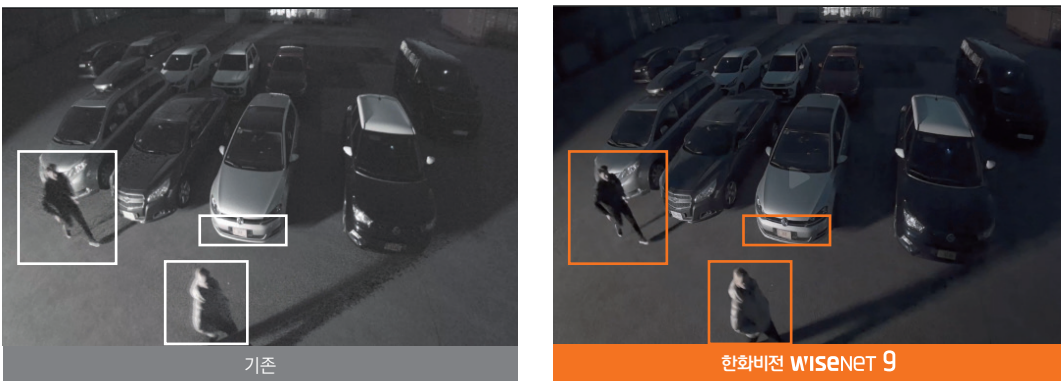
한화비전 Wisenet 9의 WDR 성능 개선

AI 기반의 다양한 이미지 개선 기술은 Extreme WDR 기능의 성능을 한층 강화합니다.



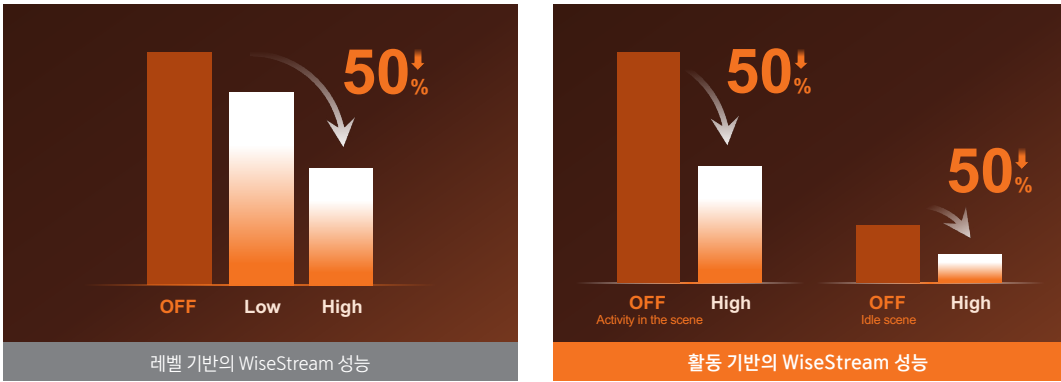
한화비전 Wisenet 9의 저조도 성능 개선

Wisenet 9는 기존 카메라 대비 밝은 영역의 채도를 조절하고, 어두운 영역의 가시성을 향상시켜 미세한 디테일까지 선명하게 포착합니다.



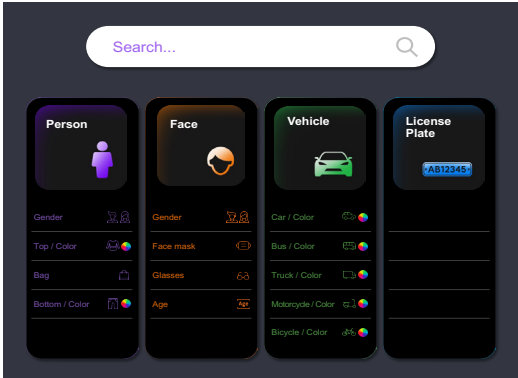
AI 기반 대역폭 저감

AI 기반 최첨단 비디오 압축기술 WiseStream은 AI 알고리즘에 의한 객체 감지를 바탕으로 작동합니다. H.265 코덱과 사용시 영상의 좋은 화질을 유지하면서 데이터 크기를 효과적으로 줄여 저장 및 전송 비용을 효율적으로 관리할 수 있습니다.

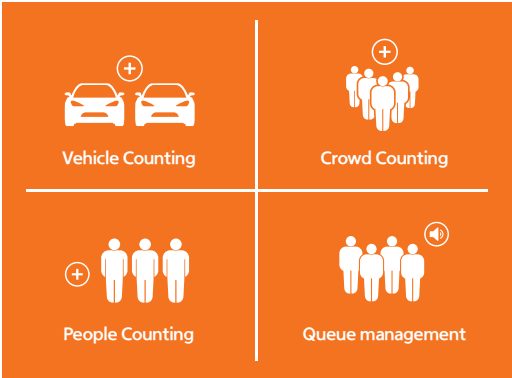


확장 가능한 AI

Wisenet 9는 급변하는 산업 환경에서 다각화된 보안 요구 사항을 충족하기 위해 탁월한 AI 확장성을 제공합니다. 사용자는 전문화된 기능 모듈을 통해 보안 시스템을 커스터마이징하고, 기존의 획일화된 시스템을 넘어 지능형 솔루션을 구축할 수 있습니다.



객체 분류 및 분석



AI엔진 기반 분석



DPM (Dynamic Privacy Masking)



유사도 검색
* 26년 상반기 지원 예정

FIPS 140-3 기반의 강력한 사이버 보안

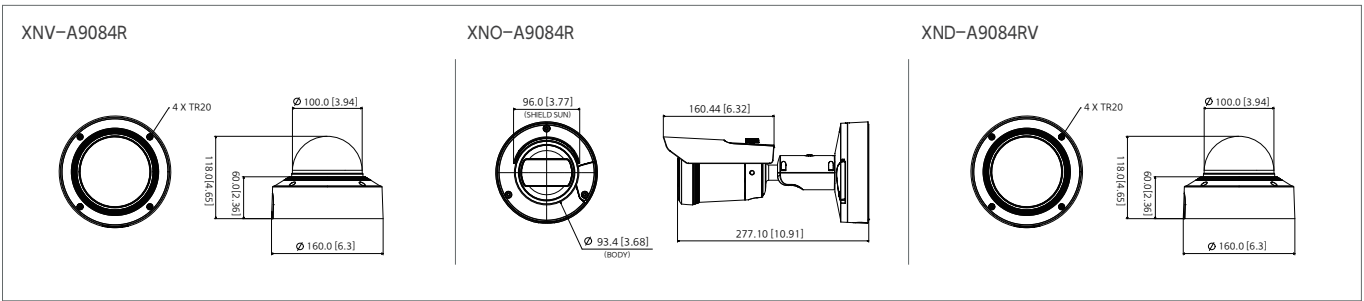
한화비전 카메라는 부팅 프로세스를 검증하고 중요한 데이터를 안전하게 저장합니다.

또한, 무단 침입을 차단하여 해킹 위험을 사전에 방지합니다. 기본 보안 (Secure by Default) 및 Root CA 디바이스 인증을 통해 업계 최고 수준의 end-to-end 사이버보안을 제공합니다.

	OS/펌웨어 보호	사용자 인증	네트워크 인증	암호 통신	접근제어
데이터 보호	감사(audit)	Device ID	Secure Storage	보안 인증	

	XNV-A9084R	XNO-A9084R	XND-A9084RV
영상			
촬상 소자	1/1.8" CMOS		
해상도	3840x2160, 3328x1872, 3072x1728, 2592x1944, 2688x1512, 2560x1440, 1920x1080, 1600x1200, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180		
최대 프레임레이트	H.265/H.264: 최대 30fps/25fps(60Hz/50Hz)/MJPEG: 최대 30fps/25fps(@8MP 최대 5fps)		
최저조도	컬러: 0.04Lux(F1.3, 1/30초, 30IRE)/흑백: 0.004Lux(F1.3, 1/30초, 30IRE), 0Lux(IR LED on)		
렌즈			
최대 구경비	F1.3(광각)~F2.15(협각)		
화각	H: 113°(광각)~47°(협각), V: 58°(광각)~26°(협각), D: 138°(광각)~54°(협각)		
최소 지근 거리	0.5m		
포커스 제어	심플 포커스, 수동		
렌즈 타입	P-iris(IR corrected)		
팬 / 틸트 / 회전			
팬 / 틸트 / 회전 범위	0°~360° / 0°~75° / 0°~355°	0°~350° / 0°~90° / 0°~350°	0°~360° / 0°~75° / 0°~355°
카메라 기능			
Day & Night	자동(ICR)		
역광보정	BLC, HLC, WDR, SSDR		
Wide Dynamic Range	120dB		
노이즈 제거	SSNR V, WiseNR II (AI엔진 기반)		
움직임 감지	8개, 8점의 다각형 지원		
Gain Control	사용 안함 / 최대 게인 / 수동		
화이트 밸런스	ATW / NarrowATW / AWC / 수동 / 실내 / 실외		
전자 셔터	최소 / 최대 / 플리커 방지(2~1/30,000초), 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)		
영상 회전	상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90° / 270°)		
지능형 분석	분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/번호판사람(성별, 상/하의 색상, 가방), 얼굴(나이, 성별, 마스크, 안경), 차량(유형 - 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거, 색상), BestShot 지원 AI엔진 기반 분석 이벤트 - 객체 감지, 움직임 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감/나타남/사라짐) 얼굴 마스크 감지, 사회적 거리 감지, 쓰러짐 감지 분석 이벤트 - 디포커스 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 충격 감지		
비즈니스 인텔리전스	AI엔진 기반 분석: 피플/차량/군중 카운팅, 대기열 관리, 히트맵		
네트워크			
스마트 압축	WiseStream(AI엔진 기반)		
스트리밍	유니캐스트(최대 20명) / 멀티캐스트, 멀티 스트리밍(최대 5개 프로파일, 3개 가상채널 지원)		
응용 인터페이스	ONVIF Profile S/G/T/M, SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Open Platform		
보안			
OS / 펌웨어 보호	펌웨어 암호화, 시큐어 부트, 펌웨어 전자서명		
네트워크 인증	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)		
보안 인증	ETSI EN 303 645, Secure element(FIPS 140-3 level3, CC EAL6+)		
동작 환경 및 전원			
동작 온도 / 습도	-40°C ~ +50°C +74°C(최대) NEMA-TS 2(2.2.7) 기반 * 기동 온도 -30°C 이상 0~100%RH(Condensing), AIR vent 통한 습도 제어	-40°C ~ +60°C +74°C(최대) NEMA-TS 2(2.2.7) 기반 * 기동 온도 -30°C 이상 0~100%RH(Condensing), AIR vent 통한 습도 제어	-10°C ~ +50°C / 0~100%RH AIR vent 통한 습도 제어
보관 온도 / 습도	-50°C ~ +60°C / 0~90%RH		
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3)		
규격 인증	IP66/IP67, NEMA4X, IK10, NEMA-TS 2(2.2.7.2-8, 2.2.8, 2.2.9)		IP52, IK10
소비 전력	PoE: 최대 11.2W, 표준 8.4W, Wisepower 지원 - 파워 모니터링(최대/현재/평균) - ECO 모드		
외관			
색상 / 재질	화이트 / 알루미늄, 돔 커버: 하드코팅 돔		화이트 / 알루미늄+PC, 돔 커버: 하드코팅 돔
RAL 코드	RAL9003		
제품 사이즈 / 무게	ø 160x118mm, 1,220g	ø 93.4x276.6mm, 1,630g	ø 160x118mm, 1,020g

외관도



2세대 X시리즈 AI 카메라



XNV-A8084R



XNO-A8084R

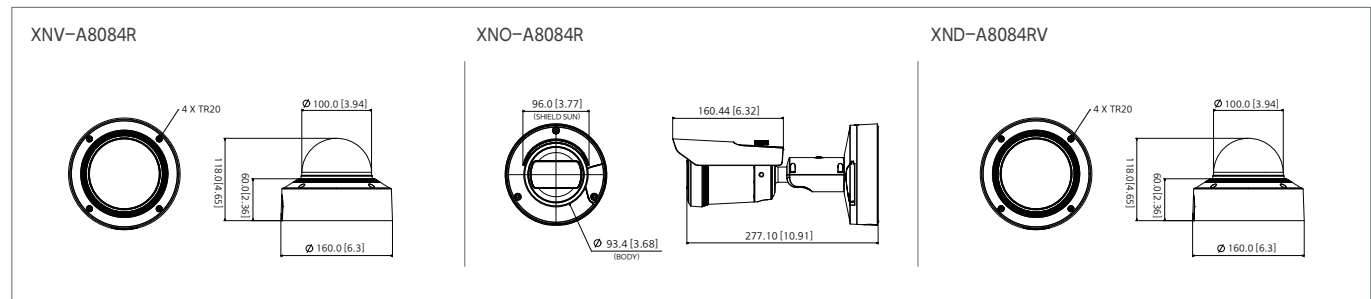


XND-A8084RV

영상	1/2.8" CMOS		
해상도	2560x1920, 2560x1440, 1920x1080, 1600x1200, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180		
최대 프레임레이트	H.265/H.264: Max. 30fps/25fps(60Hz/50Hz), MJPEG: Max. 30fps(@5MP 최대 5fps)		
최저조도	컬라: 0.04Lux(F1.3, 1/30초, 30IRE)/흑백: 0.004Lux(F1.3, 1/30초, 30IRE), 0Lux(IR LED on)		
렌즈			
최대 구경비	F1.3(광각)~F2.3(협각)		
화각	H: 99°(광각)~31°(협각), V: 71°(광각)~23°(협각), D: 133°(광각)~39°(협각)		
최소 지근 거리	0.5m		
포커스 제어	심플 포커스, 수동		
렌즈 타입	P-iris(IR corrected)		
팬 / 틸트 / 회전			
팬 / 틸트 / 회전 범위	0°~360° / 0°~75° / 0°~355°	0°~350° / 0°~90° / 0°~350°	0°~360° / 0°~75° / 0°~355°
카메라 기능			
Day & Night	자동(ICR)		
역광보정	BLC, HLC, WDR, SSDR		
Wide Dynamic Range	120dB		
노이즈 제거	SSNR V , WiseNR II (AI엔진 기반)		
움직임감지	8개, 8점의 다각형 지원		
Gain Control	사용 안함 / 최대 게인 / 수동		
화이트밸런스	ATW / NarrowATW / AWC / 수동 / 실내 / 실외		
전자셔터	최소 / 최대 / 플리커 방지(2~1/30,000초), 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)		
영상 회전	상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°)		
지능형 분석	분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/변호판사람(성별, 상/하의 색상, 가발), 얼굴(나이, 성별, 마스크, 안경), 차량(유형 - 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거, 색상), BestShot지원 AI엔진 기반 분석 이벤트 - 객체 감지, 움직임 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감/나타남/사라짐) 얼굴 마스크 감지, 사회적 거리 감지, 쓰러짐 감지분석 이벤트 - 디포커스 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 충격 감지		
비즈니스 인텔리전스	AI엔진 기반 분석: 피플/차량/군중카운팅, 대기열관리, 히트맵		
네트워크			
스마트 압축	WiseStream(AI엔진 기반)		
스트리밍	유니캐스트(최대 20명) / 멀티캐스트, 멀티 스트리밍(최대 5개 프로파일, 3개 가상채널 지원)		
응용 인터페이스	ONVIF Profile S/G/T/M, SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Open Platform		
보안			
OS / 펌웨어 보호	펌웨어 암호화, 시큐어 부트, 펌웨어 전자서명		
네트워크 인증	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)		
보안 인증	ETSI EN 303 645, Secure element(FIPS 140-3 level3, CCEAL6+)		
동작 환경 및 전원			
동작 온도 / 습도	-40°C ~ +50°C +74°C(최대) NEMA-TS 2(2.2.7) 기반 * 기동온도 -30°C 이상 0~100%RH(Condensing), AIR vent 통한 습도 제어	-40°C ~ +60°C +74°C(최대) NEMA-TS 2(2.2.7) 기반 * 기동온도 -30°C 이상 0~100%RH(Condensing), AIR vent 통한 습도 제어	-10°C ~ +50°C / 0~100%RH AIR vent 통한 습도 제어
보관 온도 / 습도	-50°C ~ +60°C / 0 ~ 90% RH		
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3)		
규격 인증	IP66/IP67, NEMA4X, IK10, NEMA-TS 2(2.2.7.2-8, 2.2.8, 2.2.9)		IP52, IK10
소비 전력	PoE: 최대 11.2W, 표준 8.4W, Wisepower 지원 - 파워 모니터링(최대/현재/평균) - ECO 모드		
외관			
색상 / 재질	화이트 / 알루미늄, 돔 커버: 하드코팅 돔		화이트 / 알루미늄 + PC, 돔 커버: 하드코팅 돔
RAL 코드	RAL9003		
제품 사이즈 / 무게	ø 160x118mm, 1,220g	ø 93.4x276.6mm, 1,630g	ø 160x118mm, 1,010g

외관도

단위 : mm



XNV-A6084R



XNO-A6084R



XND-A6084RV

영상	1/2.8" CMOS		
촬상소자			
해상도	1920x1080, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180		
최대 프레임레이트	H.265/H.264 : 60fps/50fps(60Hz/50Hz) / MJPEG : 30fps		
최저조도	컬러: 0.02Lux(1/30초, 30IRE)) / 흑백: 0.002Lux(1/30sec, 30IRE)		
렌즈			
렌즈길이 (mm)	2.8~12		
최대 구경비	F1.4(광각)~F3.6(협각)		
화각	H:120°(광각)~27°(협각), V: 63°(광각)~15°(협각), D: 143°(광각)~32°(협각)		
최소 지근 거리	0.5m		
포커스 제어	심플 포커스, 수동		
렌즈 타입	Piris(IR corrected)		
팬 / 틸트 / 회전			
팬 / 틸트 / 회전 범위	0°~360° / 0°~75° / 0°~355°	0°~350° / 0°~90° / 0°~350°	0°~360° / 0°~75° / 0°~355°
카메라 기능			
Day & Night	자동(ICR)		
역광보정	BLC, HLC, WDR, SSDR		
Wide Dynamic Range	150dB		
노이즈 제거	WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V		
움직임감지	8개, 8점의 다각형 지원		
Gain Control	사용 안함 / 최대 게인 / 수동		
화이트밸런스	ATW / NarrowATW / AWC / 수동 / 실내 / 실외		
전자셔터	최소, 최대, 플리커 방지(2~1/40,000초), 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반)		
영상 회전	상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°)		
지능형 분석	분류 가능한 객체: 사람/얼굴/차량/번호판 사람(성별, 상/하의 색상, 가방), 얼굴(나이, 성별, 마스크, 안경), 차량(유형 - 승용차, 버스, 트럭, 오토바이, 자전거, 색상), BestShot지원 AI엔진 기반 분석 이벤트 - 객체 감지, 움직임 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감/나타남/사라짐) 얼굴 마스크 감지, 사회적 거리 감지, 쓰러짐 감지 분석 이벤트 - 디포커스 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 충격 감지		
비즈니스 인텔리전스	AI엔진 기반 분석: 파플/차량/군중 카운팅, 대기열 관리, 히트맵		
네트워크			
스마트 압축	WiseStream(AI엔진 기반)		
스트리밍	유니캐스트(최대 20명) / 멀티캐스트 / 멀티스트리밍(최대 5개 프로파일, 3개 가상채널 지원)		
응용 인터페이스	ONVIF Profile S/G/T/M, SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Open Platform		
보안			
OS / 펌웨어 보호	펌웨어 보호, 시큐어 부트, 펌웨어 전자서명		
네트워크 인증	IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)		
보안 인증	Secure element(FIPS 140-3 level3, CC EAL6+), Consumer IoT Security Standard (ETSI EN 303 645), Security Built-in Process Certification (IEC 62443-4-1)	Secure element(FIPS 140-3 level3, CC EAL6+), Consumer IoT Security Standard (ETSI EN 303 645)	
동작 환경 및 전원			
동작 온도 / 습도	-40°C~-55°C / 최대+74°C NEMA-TS 2(2.2.7) 기반 *기동온도 -30°C 이상, 0~100% RH(condensing), AIR Vent를 통한 습도 제어	-40°C~+60°C / 최대+74°C NEMA-TS 2(2.2.7) 기반 *기동온도 -30°C 이상, 0~100% RH(condensing), AIR Vent를 통한 습도 제어	-10°C~+50°C / 0~100% RH(condensing), AIR Vent를 통한 습도 제어
보관 온도 / 습도	-50°C~+60°C / 0~90% RH(non-condensing)		
전원	PoE(IEEE802.3af, Class3) / PoE: 최대 10.2W, 평균 5.0W		
외관			
색상 / 재질	화이트(RAL9003) / 알루미늄, 돔 커버: 하드코팅 돔 커버	화이트(RAL9003) / 알루미늄, PC(Polycarbonate), 하드코팅 돔 커버	
제품 사이즈 / 무게	ø 160x118mm / 1,243g	ø 93.4x276.6mm / 1,660g	ø 160x118mm / 1,032g

외관도

단위 : mm

