한화비전



네트워크 BOX

# PNB-A9001

AI 4K Box 카메라

## Key Features

- 4K 해상도
- WDR 120dB
- AI 기반 객체 감지(사람, 얼굴, 차량, 번호판)
- 속성값(attribute), 베스트샷(BestShot) 지원
- RS-485, i-CS 렌즈 지원
- 리테일 인사이트 v2.0 연결
- 오디오 입/출력, 알람 입/출력 지원
- SD 메모리 슬롯(2개)
- 새로운 제품 디자인 적용

※ 마스크 착용 감지기능은 카메라 펌웨어 v1.41.03 이상에서 사용할 수 있습니다.

- 시스템 요구사양

- SSM v2.10.8 이상
- Genetec plugin v1.0 이상 / Milestone plugin v1.0.2 이상
- NVR: XRN-6410DB4/B4, XRN-3210B4 v1.0 이상

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.

# PNB-A9001

AI 4K Box 카메라





## Specifications

### 영상

| | | |
|---|---|---|
| 촬상 소자 | 크기 | 1/1.8" |
| | 종류 | CMOS |
| 해상도 | | 3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360 |
| 최대 프레임레이트 | H.265/H.264 | 30fps/25fps (60Hz/50Hz) |
| | MJPEG | 30fps |
| 최저조도 (Lux) | 컬러 (1/30초, 30IRE) | 0.03 |
| | 흑백 (1/30초, 30IRE) | 0.003 |
| 영상 출력 | | CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite 설치용,<br>USB: Micro USB Type B |

### 렌즈

| | |
|---|---|
| 포커스 제어 | 심플 포커스 |
| 렌즈 타입 | DC auto iris, P iris (IR corrected), Manual, I-CS |
| 마운트 타입 | C mount, CS mount |

### 카메라 기능

| | | |
|---|---|---|
| Day & Night | | 자동 (ICR) |
| 역광보정 | | BLC, WDR, SSDR |
| Wide Dynamic Range (dB) | | 120 |
| 노이즈 제거 | | WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V |
| 디지털 영상 흔들림 보정 | | 지원 (자이로 센서 내장) |
| 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 |

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

| | | |
|---|---|---|
| **전자셔터** | 모드 | 최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어(AI엔진 기반) |
| | 속도 범위 | 1/5~1/12,000초 |
| **영상 회전** | | 상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°) |
| **시리얼 통신** | | RS-485(Samsung-T, Pelco-D/P, Panasonic, Bosch, AD, GE, Vicon, Honeywell) |
| **알람 입출력** | 입/출력 | 구성 가능한 I/O 포트 2개 |
| | 기타 | 12VDC 출력 |
| **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,<br>알림: 이메일,<br>녹화: 트리거 발생시 SD/SDHC/SDXC 또는 NAS에 녹화,알람 출력,<br>핸드오버: PTZ 프리셋,HTTP/HTTPS/TCP를 통한 메시지 전송,음원 재생,<br>MQTT: 발행 |
| **오디오 입력** | | 선택가능(마이크 입력/라인 입력), 내장형 마이크 |
| **오디오 출력** | | 라인 출력 |

## 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 |
| **썸네일** | | BestShot |
| **분석 이벤트** | AI엔진 기반 | 객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 마스크 감지, 사회적 거리 감지, 쓰러짐 감지 |
| | 일반 | 디포커스 감지, 움직임 감지, 템퍼링, 오디오 감지, 음원 분류, 충격 감지, 가상영역(나타남/사라짐), WiseDetector를 통한 임의 객체 추가 |
| **비즈니스 인텔리전스** | AI엔진 기반 | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅, 군중 카운팅 |

## 네트워크

| | | |
|---|---|---|
| **이더넷** | | Metal shielded RJ-45(10/100/1000BASE-T) |
| **비디오 압축** | | H.265: Main,<br>H.264: Main/High,MJPEG |
| **오디오 압축** | | G.711 u-law /G.726 선택 가능,G.726(ADPCM) 8KHz,G.711 8KHz,<br>G.726: 16Kbps,24Kbps,32Kbps,40Kbps,<br>AAC-LC: 48Kbps at 16KHz |
| **스마트 압축** | | 수동, WiseStream Ⅲ |
| **비트레이트 제어** | | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR |
| **스트리밍** | 유니캐스트 | 최대 10명 |
| | 멀티캐스트 | 지원 |
| | 멀티 스트리밍 | 최대 5개 프로파일 |
| **프로토콜** | | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMPv1/v2/v3, 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 |

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.

## 네트워크

| | |
|---|---|
| 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 |
| 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 |
| 보안 인증 | IACS Component Security Requirements Certification (IEC 62443-4-2) |

## 일반

| | | |
|---|---|---|
| 메모리 | RAM | 4GB |
| | Flash | 512MB |
| Edge Storage | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 256GB 2슬롯(합계 512GB) |

## 동작 환경 및 전원

| | | |
|---|---|---|
| 동작 조건 | 온도 | -10°C~+55°C |
| | 습도 | 0~90% 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 16.50W, typical 12.50W |
| | 12VDC | Max 13.50W, typical 10.80W |
| 전원 이중화 | | 지원 |

## 외관

| | |
|---|---|
| 색상 | 블랙 |
| 재질 | 알루미늄 |
| 제품 치수 | 81x67x165mm(3.19x2.64x6.48") |
| 제품 무게 | 880g(1.94lb) |

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.

한화비전

# PNB-A9001

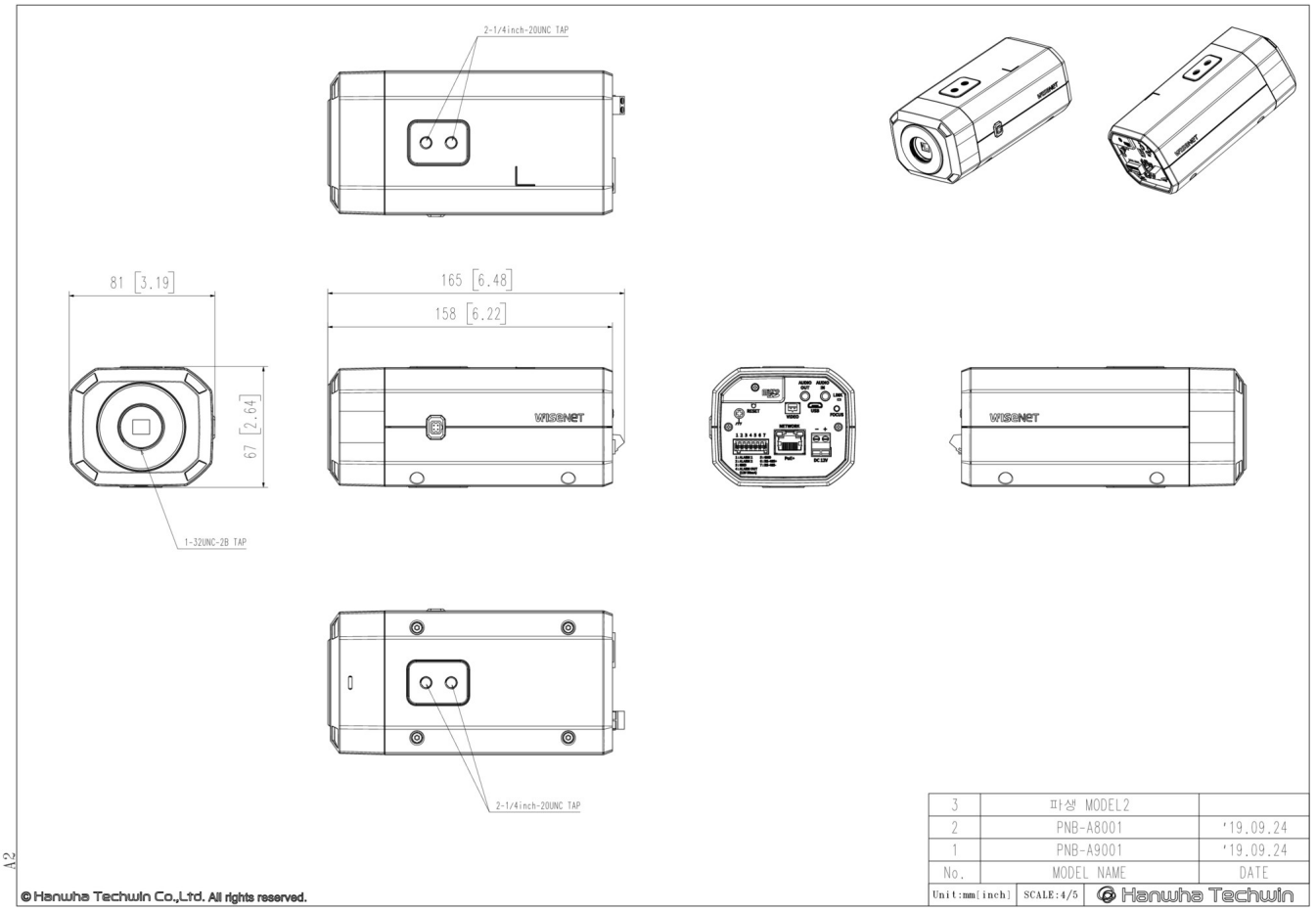
AI 4K Box 카메라





## CAD

**Unit:** mm [inch]






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

## 호환 제품

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Occupancy Monitoring Application | MHG-200B | MHG-200HB | SHB-3600 | STH-500 |

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.