



네트워크

BOX

## TNB-9000

8K Box 카메라



### Key Features

- 43.3mm full-frame CMOS 센서
- 최대 15fps@8K, 20fps@24MP, 30fps@15MP, 60fps@4K
- Canon EF mount 렌즈 호환
- AI 기반 지능형 영상 분석 (객체감지/분류, 속성, 베스트샷)
- HDMI 영상 출력(1080p 30fps)
- H.265, WiseStream II 지원
- micro SD 슬롯 (256GB)

### 호환 제품



SHB-9000H

# TNB-9000

8K Box 카메라



## Specifications

### 영상

|            |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 촬영 소자      | 크기                                                                                                                                                                                               | Diagonal 43.3mm Full-frame                                                                    |
|            | 종류                                                                                                                                                                                               | CMOS                                                                                          |
| 해상도        | 7680x4320, 7360x4128, 6016x4008, 6016x3384, 5472x3648, 4768x3184, 4608x2592, 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360 |                                                                                               |
| 최대 프레임레이트  | H.265/H.264                                                                                                                                                                                      | 15fps@32MP(8K) (Mode 0) / 20fps@24MP (Mode 1) / 30fps@15MP (Mode 2) / 60fps@8MP (4K) (Mode 3) |
| 최저조도 (Lux) | 컬러(1/30초, 30IRE)                                                                                                                                                                                 | 0.015                                                                                         |
|            | 흑백(1/30초, 30IRE)                                                                                                                                                                                 | 0.0015                                                                                        |
| 영상 출력      | HDMI                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |

### 렌즈

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 포커스 제어 | 심플 포커스                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 렌즈 타입  | Canon EF mount                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 마운트 타입 | Canon EF mount                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 옵션 렌즈  | Canon 24mm f1.4L Auto-Iris (EF 24mm f/1.4 II USM), Canon 35mm f1.4L Auto-Iris (EF 35mm f/1.4 II USM), Canon 50mm f1.4 Auto-Iris (EF 50mm f/1.4 USM), Canon 85mm f1.2L Auto-Iris (EF 85mm f/1.2 II USM), Canon 100mm f2.0 Auto-Iris (EF 100mm f/2 USM), Canon 70-200mm f2.8L Auto-Iris Vari Focal (EF 70-200mm f/2.8L USM) |  |

### 카메라 기능

|              |                      |                |
|--------------|----------------------|----------------|
| Day & Night  | 자동 (ICR)             |                |
| 역광보정         | BLC, DWDR            |                |
| 노이즈 제거       | SSNR V               |                |
| 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           |                |
| 화이트밸런스       | ATW, AWC, 수동, 실내, 실외 |                |
| 전자셔터         | 모드                   | 최소, 최대, 플리커 방지 |
|              | 속도 범위                | 1/5~1/12,000초  |
| 디지털 PTZ      | 지원                   |                |

## 카메라 기능

|                |      |                                                                                                        |
|----------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 알람 입출력         | 입/출력 | 입력 1개, 출력 1개                                                                                           |
| 알람 트리거         |      | 지능형 분석, 네트워크 단절, 알람 입력                                                                                 |
| 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 |
| 오디오 입력         |      | 선택가능 (마이크 입력/라인 입력)                                                                                    |
| 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, 안경                                         |
| 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), SFP                                                                                                                                               |
| 비디오 압축   |         | H.265/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 II                                                                                                                                                                          |
| 비트레이트 제어 |         | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR                                                                                                                                                     |
| 스트리밍     | 유니캐스트   | 최대 6명                                                                                                                                                                                      |
|          | 멀티캐스트   | 지원                                                                                                                                                                                         |
|          | 멀티 스트리밍 | 최대 3개 프로파일                                                                                                                                                                                 |
| 프로토콜     |         | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS,<br>SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMPv2, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS,<br>QoS, UPnP, Bonjour, LLDP |
| 응용 인터페이스 | ONVIF   | S, G, T                                                                                                                                                                                    |
|          | 기타      | SUNAPI(HTTP API)                                                                                                                                                                           |

## 보안

|           |  |                                 |
|-----------|--|---------------------------------|
| 사용자 인증    |  | Digest authentication           |
| 네트워크 인증   |  | IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP)  |
| 암호통신      |  | HTTPS                           |
| 접근제어      |  | IP 기반 접근제어                      |
| 데이터 보호    |  | 인증정보 암호화                        |
| 감사(audit) |  | Access / System / Event 로그 기록관리 |

보안

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| Device ID | 기기인증서 (Hanwha Vision Root CA) |
|-----------|-------------------------------|

일반

|              |                    |              |
|--------------|--------------------|--------------|
| 메모리          | RAM                | 4GB          |
|              | Flash              | 512MB        |
| Edge Storage | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 256GB 1슬롯 |

동작 환경 및 전원

|       |       |                                   |
|-------|-------|-----------------------------------|
| 동작 조건 | 온도    | 0°C~+45°C                         |
|       | 습도    | 0~90% RH(non-condensing)          |
| 보관 조건 | 온도    | -40°C~+65°C                       |
|       | 습도    | 0~90% RH(non-condensing)          |
| 전원    |       | HPoE (IEEE802.3bt, Class5), 12VDC |
| 소비 전력 | PoE   | Max 30W, typical 20W              |
|       | 12VDC | Max 26W, typical 18W              |

외관

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 색상    | 블랙                       |
| 재질    | 알루미늄                     |
| 제품 치수 | 120(W)x118.1(H)x179(D)mm |
| 제품 무게 | 2,100g(4.55lb)           |

TNB-9000  
8K Box 카메라



CAD

Unit: mm [inch]

