



네트워크

# TNV-C8011RW

5MP 벽면 설치용 AI 카메라



## Key Features

- AI 기반 분석 이벤트
- AI엔진 기반 객체 감지 (사람, 차량), 지능형 영상 분석 (가상선/영역, 출입 감지, 배회, 방향 감지)
- 5MP 파노라믹 뷰 (H: 175°)
- 1.6mm 고정 초점 렌즈
- 야간 가시 거리 15m, -25°~+25° 틸트 회전
- 콤팩트 사이즈
- WDR 120dB, SSNR, WiseNR II (AI 엔진 기반)
- 비즈니스 인텔리전스 (피플 카운팅, 차량 카운팅, 대기열 관리, 히트맵)
- WiseStream III (AI 엔진 기반)
- 내장 마이크
- IP66, IK10

## TNV-C8011RW

5MP 벽면 설치용 AI 카메라



## Specifications

## 영상

|            |                                                                                                                    |                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 촬영 소자      | 크기                                                                                                                 | 1/2.8"                 |
|            | 종류                                                                                                                 | CMOS                   |
| 해상도        | 2592x1944, 2560x1440, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240 |                        |
| 최대 프레임레이트  | H.265/H.264                                                                                                        | 30fps/25fps(60Hz/50Hz) |
|            | MJPEG                                                                                                              | 30fps(@5MP Max. 5fps)  |
| 최저조도 (Lux) | 컬러(1/30초, 30IRE)                                                                                                   | 0.038                  |
|            | 흑백(1/30초, 30IRE)                                                                                                   | 0.0038                 |
| 영상 출력      | USB: Micro USB Type B                                                                                              |                        |

## 렌즈

|                   |              |      |
|-------------------|--------------|------|
| 초점거리 (mm)         | 1.6          |      |
| 최대 구경비 (F number) | 광각           | 1.6  |
| 화각                | 수평           | 175° |
|                   | 수직           | 125° |
|                   | 대각           | 175° |
| 최소 지근 거리          | 0.3m(0.98ft) |      |
| 포커스 제어            | 고정           |      |

## 팬 / 틸트 / 회전

|                |    |             |
|----------------|----|-------------|
| 팬 / 틸트 / 회전 범위 | 틸트 | -25° ~ +25° |
|----------------|----|-------------|

## 카메라 기능

|                         |                             |            |
|-------------------------|-----------------------------|------------|
| Day & Night             | 자동(ICR)                     |            |
| 역광보정                    | BLC, WDR, SDR               |            |
| Wide Dynamic Range (dB) | 120                         |            |
| 노이즈 제거                  | WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V |            |
| 움직임 감지                  | 수량                          | 8개         |
|                         | 형태                          | 8점의 다각형 지원 |

### 카메라 기능

|                |                        |                                                                                                                            |
|----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프라이버시 기능       | 수량                     | 32개                                                                                                                        |
|                | 형태                     | 4점의 사각형 지원                                                                                                                 |
|                | 다이나믹 프라이버시 기능: 색상 / 옵션 | 모자이크                                                                                                                       |
| Gain Control   |                        | 낮음, 중간, 높음                                                                                                                 |
| 화이트밸런스         |                        | ATW, AWC, 수동, 실내, 실외                                                                                                       |
| LDC (렌즈왜곡보정)   |                        | 지원                                                                                                                         |
| 전자셔터           | 모드                     | 최소, 최대, 플리커 방지, 사용자 선호 셔터 제어 (AI엔진 기반)                                                                                     |
|                | 속도 범위                  | 1/5~1/25,000초                                                                                                              |
| 영상 회전          |                        | 상하반전, 좌우반전, 복도뷰 (90°/270°)                                                                                                 |
| 알람 트리거         |                        | 지능형 분석, 네트워크 단절                                                                                                            |
| 알람 트리거 발생시 이벤트 |                        | 파일 전송 및 업로드(이미지): 이메일/FTP,<br>알람: 이메일,<br>녹화: 트리거 발생시 SD/SDHC/SDXC 또는 NAS에 녹화,<br>핸드오버: PTZ 프리셋, HTTP/HTTPS/TCP를 통한 메시지 전송 |
| 오디오 입력         |                        | 내장형 마이크                                                                                                                    |
| 조명 종류          |                        | IR LED                                                                                                                     |
| 조명 가시거리        | IR                     | 15m(49.21ft)                                                                                                               |
| IR 파장          |                        | 850nm                                                                                                                      |

### 지능형 분석

|            |         |                                                |
|------------|---------|------------------------------------------------|
| 분류 가능한 객체  |         | 사람, 얼굴, 차량                                     |
| Attributes | 사람      | 상/하의 색상                                        |
|            | 차량      | 타입(car, bus, truck, motorcycle, bicycle), 색상   |
| 샘네일        |         | BestShot                                       |
| 분석 이벤트     | AI엔진 기반 | 객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 움직임 감지 |
|            | 일반      | 디포커스 감지, 템퍼링, 충격 감지, 가상영역(나타남/사라짐)             |
| 비즈니스 인텔리전스 | AI엔진 기반 | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅                     |

### 네트워크

|          |         |                                                                                                                               |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이더넷      |         | RJ-45(10/100BASE-T)                                                                                                           |
| 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 III                                                                                                            |
| 비트레이트 제어 |         | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR                                                                                        |
| 스트리밍     | 유니캐스트   | 최대 20명                                                                                                                        |
|          | 멀티캐스트   | 지원                                                                                                                            |
|          | 멀티 스트리밍 | 최대 5개 프로파일                                                                                                                    |

## 네트워크

|          |       |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로토콜     |       | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, SMTP, ICMP, IGMPv2, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT |
| 응용 인터페이스 | ONVIF | S, G, T, M                                                                                                                                                                                                                    |
|          | 기타    | SUNAPI(HTTP API)                                                                                                                                                                                                              |

## 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                                         |

## 일반

|              |                    |              |
|--------------|--------------------|--------------|
| 메모리          | RAM                | 2GB          |
|              | Flash              | 1GB          |
| Edge Storage | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 256GB 1슬롯 |

## 동작 환경 및 전원

|       |     |                          |
|-------|-----|--------------------------|
| 동작 조건 | 온도  | -30°C~+55°C              |
|       | 습도  | 0~95% RH(non-condensing) |
| 보관 조건 | 온도  | -30°C~+60°C              |
|       | 습도  | 0~95% RH(non-condensing) |
| 전원    |     | PoE(IEEE802.3af, Class3) |
| 소비 전력 | PoE | Max. 11.5W, Typ 4.8W     |

## 외관

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 색상     | 화이트                                   |
| 재질     | 알루미늄, 하드코팅 돔                          |
| RAL 코드 | RAL9003                               |
| 제품 치수  | 80(W)x167(H)x57(D)mm(3.15x6.56x2.24") |
| 제품 무게  | 600g(1.32lb)                          |
| 호환 궤박스 | Single                                |

## Certifications &amp; Standards

|     |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC | FCC 47 CFR 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA - EN55032 Class A, EN 50130-4, VCCI CISPR 32 Class A, RCM AS-NZS CISPR 32 Class A, KS C 9832 Class A, KS C 9835, IC Regulation ICES-003 Issue 7 Class A |
| 안전  | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1                                                                                                                                                                                |

Certifications & Standards

|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 환경 | IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 62262 IK10 |
|----|----------------------------------------------|

DORI (EN62676-4 standard)

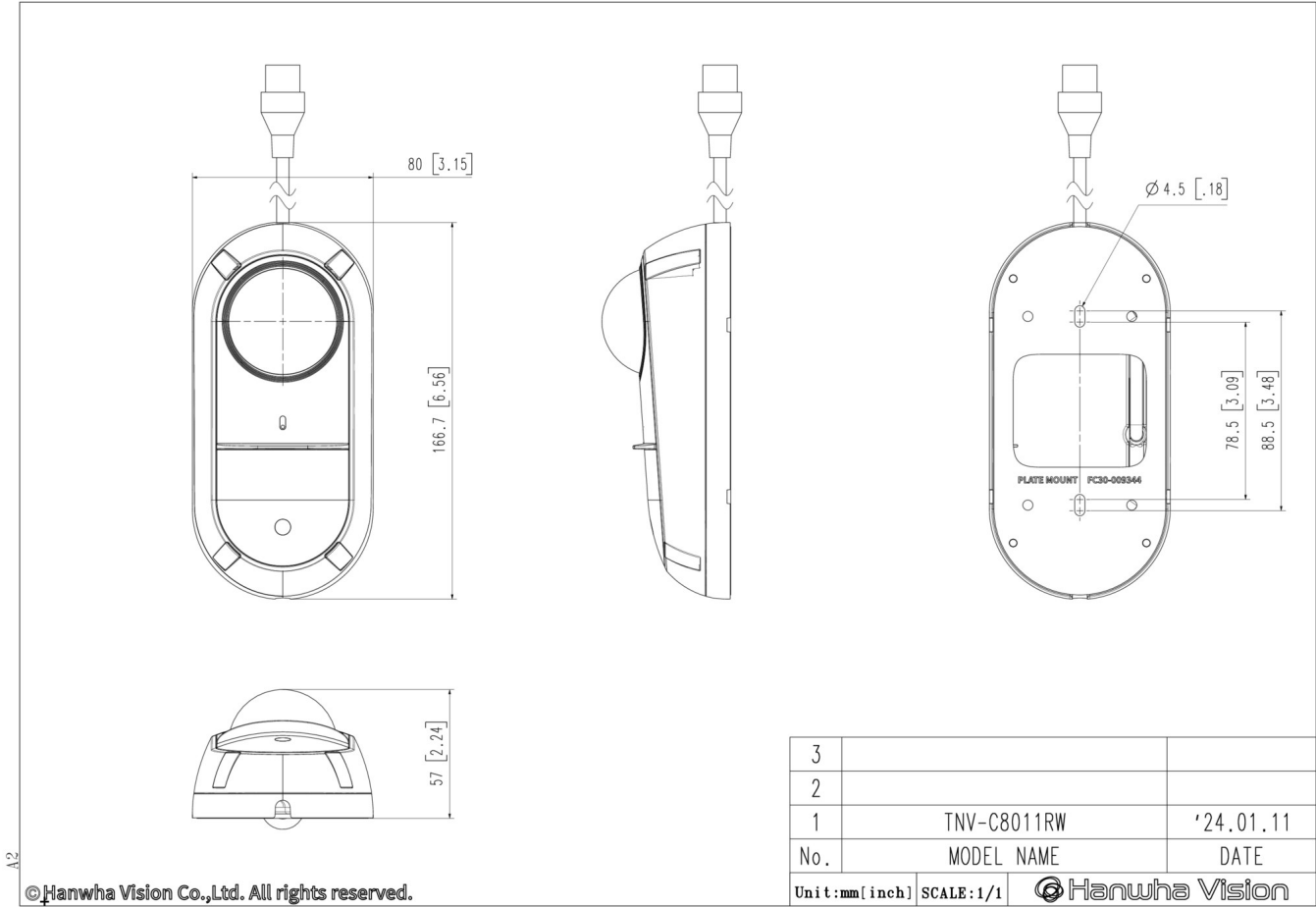
|                           |    |                 |
|---------------------------|----|-----------------|
| Detect (25PPM/ 8PPF)      | 광각 | 30.05m(98.59ft) |
| Observe (63PPM/ 19PPF)    | 광각 | 12.02m(39.44ft) |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | 광각 | 6.01m(19.72ft)  |
| Identify (250PPM/ 76PPF)  | 광각 | 3.00m(9.84ft)   |

TNV-C8011RW  
5MP 벽면 설치용 AI 카메라



CAD

Unit: mm [inch]



© Hanwha Vision Co., Ltd. All rights reserved.