



네트워크

## QNE-C9013RL

AI 4K Dual Light 플랫폼이 IR 카메라



### Key Features

- 4K 해상도
- 3.0mm 고정 초점 렌즈
- 컬러: 0.034Lux (F1.6, 1/30sec) / 흑백: 0.0034Lux (F1.6, 1/30sec, 30IRE), 0Lux (IR LED on)
- H.265, H.264, MJPEG, WiseStream III (AI엔진 기반), 멀티 스트리밍
- Day & Night, WDR (120dB), WiseNR II (AI엔진 기반)
- 객체 분류, Attributes, DetectionShot 지원
- Micro SD / SDHC / SDXC 1슬롯 최대 256GB
- ONVIF Profile S/G/T/M, SUNAPI(HTTP API) 지원
- LDC, PoE
- 가시거리 30m (Warm light), 30m (IR LED)

# QNE-C9013RL

AI 4K Dual Light 플랫폼이 IR 카메라



## Specifications

### 영상

|            |                                                                                                                                                                                     |                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 촬영 소자      | 크기                                                                                                                                                                                  | 1/2.8"                 |
|            | 종류                                                                                                                                                                                  | CMOS                   |
| 해상도        | 3840x2160, 3328x1872, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240 |                        |
| 최대 프레임레이트  | H.265/H.264                                                                                                                                                                         | 30fps/25fps(60Hz/50Hz) |
|            | MJPEG                                                                                                                                                                               | 30fps(@8MP Max. 5fps)  |
| 최저조도 (Lux) | 컬러(1/30초, 30IRE)                                                                                                                                                                    | 0.034                  |
|            | 흑백(1/30초, 30IRE)                                                                                                                                                                    | 0.0034                 |

### 렌즈

|                   |              |      |
|-------------------|--------------|------|
| 초점거리 (mm)         | 3.0          |      |
| 최대 구경비 (F number) | 광각           | 1.6  |
| 화각                | 수평           | 108° |
|                   | 수직           | 59°  |
|                   | 대각           | 127° |
| 최소 지근 거리          | 0.5m(1.64ft) |      |
| 포커스 제어            | 고정           |      |
| 렌즈 타입             | Fixed iris   |      |
| 마운트 타입            | M12          |      |

### 팬 / 틸트 / 회전

|                |    |         |
|----------------|----|---------|
| 팬 / 틸트 / 회전 범위 | 팬  | 0°~350° |
|                | 틸트 | 0°~75°  |
|                | 회전 | 0°~360° |

### 카메라 기능

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Day & Night             | 자동(ICR)                     |
| 역광보정                    | BLC, WDR, SSDR              |
| Wide Dynamic Range (dB) | 120                         |
| 노이즈 제거                  | WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR V |

## 카메라 기능

|                |                        |                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 움직임 감지         | 수량                     | 8개                                                                                                                                                   |
|                | 형태                     | 8점의 다각형 지원                                                                                                                                           |
| 프라이버시 기능       | 수량                     | 32개                                                                                                                                                  |
|                | 형태                     | 4점의 사각형 지원                                                                                                                                           |
|                | 색상 / 옵션                | 회색, 초록, 빨강, 파랑, 검정, 흰색                                                                                                                               |
|                | 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, 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,<br>핸드오버: PTZ 프리셋, HTTP/HTTPS/TCP를 통한 메시지 전송,<br>MQTT: 발행, Light alarm |
| 조명 종류          |                        | Warm color, IR LED                                                                                                                                   |
| 조명 가시거리        | Warm Light             | 30m(98.42ft)                                                                                                                                         |
|                | IR                     | 30m(98.42ft)                                                                                                                                         |
| IR 파장          |                        | 850nm                                                                                                                                                |

## 지능형 분석

|            |         |                                                |
|------------|---------|------------------------------------------------|
| 분류 가능한 객체  |         | 사람, 차량                                         |
| Attributes | 사람      | None, 상/하의 색상                                  |
|            | 차량      | 타입(car, bus, truck, motorcycle, bicycle), 색상   |
| 썸네일        |         | BestShot                                       |
| 분석 이벤트     | AI엔진 기반 | 객체 감지, 가상선(지나감/방향), 가상영역(배회/침입/들어감/나감), 움직임 감지 |
|            | 일반      | 디포커스 감지, 템퍼링, 가상영역(나타남/사라짐)                    |
| 비즈니스 인텔리전스 |         | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅                     |

## 네트워크

|          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| 이더넷      | RJ-45(10/100BASE-T)                     |
| 비디오 압축   | H.265: Main,<br>H.264: Main/High, MJPEG |
| 스마트 압축   | 수동, WiseStream III                      |
| 비트레이트 제어 | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR  |

## 네트워크

|            |         |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 스트리밍       | 유니캐스트   | 최대 20명                                                                                                                                                                                                                        |
|            | 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, 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), Hanwha Vision Open Platform                                                                                                                                                                                 |
| 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                                         |

## 일반

|                       |                    |                                                                                                                 |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 메모리                   | RAM                | 2GB                                                                                                             |
|                       | Flash              | 1GB                                                                                                             |
| Edge Storage          | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 256GB 1슬롯                                                                                                    |
| Edge Storage(OnCloud) | Micro SD/SDHC/SDXC | 최대 1TB 1슬롯 *Hanwha Vision branded microSD cards have been certified and recommended for OnCloud edge recording. |

## 동작 환경 및 전원

|       |     |                                   |
|-------|-----|-----------------------------------|
| 동작 조건 | 온도  | -40°C~+60°C                       |
|       | 습도  | 0~100% RH(condensing)             |
|       | 기타  | 기동온도 -30°C 이상, AIR vent를 통한 습도 제어 |
| 보관 조건 | 온도  | -50°C~+60°C                       |
|       | 습도  | 0~95% RH(non-condensing)          |
| 전원    |     | PoE(IEEE802.3af, Class3)          |
| 소비 전력 | PoE | Max. 10.0W, typical 4.5W          |

## 외관

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 색상     | 화이트                          |
| 재질     | 알루미늄                         |
| RAL 코드 | RAL9003                      |
| 제품 치수  | ø 140.0x99.6mm(ø 5.51x3.92") |

**외관**

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 제품 무게  | 790g (1.74lb)              |
| 호환 갱박스 | Single, Double, 4" Octagon |

**Certifications & Standards**

|     |                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC | FCC 47 CFR 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA – EN55032 Class A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Class A, RCM AS-NZS CISPR 32 Class A |
| 안전  | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471                                                                                                                           |
| 환경  | IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10                                                                                                               |

**DORI (EN62676-4 standard)**

|                           |    |                  |
|---------------------------|----|------------------|
| Detect (25PPM/ 8PPF)      | 광각 | 55.8m (183.07ft) |
| Observe (63PPM/ 19PPF)    | 광각 | 22.3m (73.23ft)  |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | 광각 | 11.2m (36.61ft)  |
| Identify (250PPM/ 76PPF)  | 광각 | 5.6m (18.31ft)   |

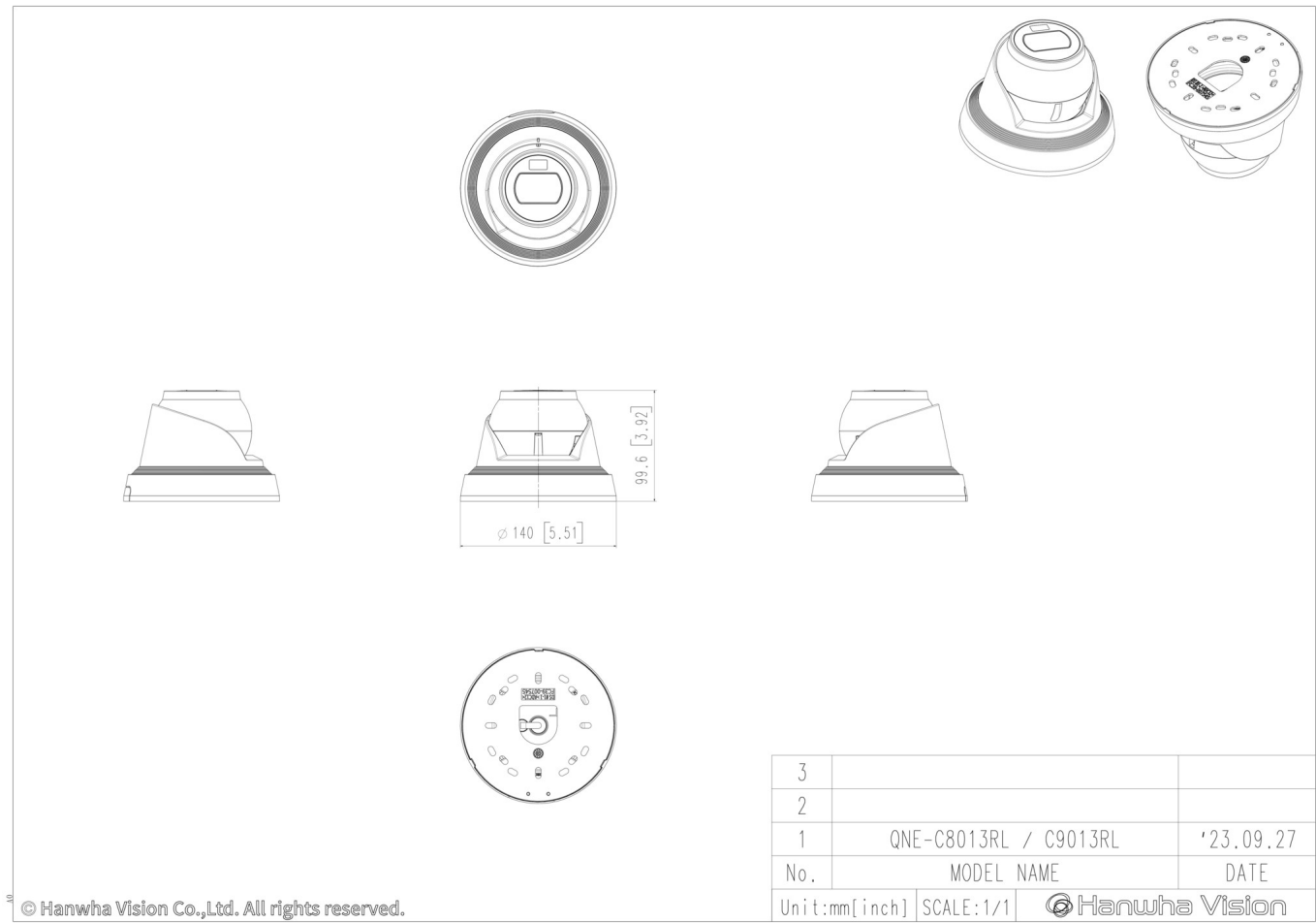
QNE-C9013RL

AI 4K Dual Light 플랫폼이 IR 카메라



CAD

Unit: mm [inch]



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