



네트워크

Dome

## QND-C8023R

5MP AI IR Dome 카메라



### Key Features

- 5MP 이미지 해상도
- 4mm Focal Length
- 30fps Max. Framerate
- 30m IR 가시거리
- 최대 5MP 해상도
- 컬러: 0.05Lux(F1.6, 1/30sec), 흑백: 0.005Lux(F1.6, 1/30초, 30IRE)
- 렌즈 화각 : H: 80° / V: 59° / D: 102°
- Maximum 30fps@5MP (H.265/H.264)
- IR 가시거리 30m
- Day & Night (ICR), WDR (120dB), WiseNR II (AI엔진사용)
- H.265, H.264, MJPEG, WiseStream III (AI엔진사용)
- Dynamic Privacy Masking (사람/차량)
- AI엔진 (NPU) 기반 분석
  - 객체 감지 (사람/차량 - 자동차, 트럭, 버스, 자전거, 오토바이)
  - 색상 속성, Bestshot
  - 움직임 감지, 가상 선(출입감지/방향감지), 가상 영역(배회/침입/입장/퇴장)
- Hard-coated dome bubble
- PoE: Max 8.1W

# QND-C8023R

5MP AI IR Dome 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)                                                                                                   | 0.05                   |
|            | 흑백(1/30초, 30IRE)                                                                                                   | 0.005                  |
| 영상 출력      | USB: Micro USB Type B                                                                                              |                        |

### 렌즈

|                   |              |      |
|-------------------|--------------|------|
| 초점거리 (mm)         | 4.0          |      |
| 최대 구경비 (F number) | 광각           | 1.6  |
| 화각                | 수평           | 80°  |
|                   | 수직           | 59°  |
|                   | 대각           | 102° |
| 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°~355° |
|                | 틸트 | 0°~75°  |
|                | 회전 | 0°~355° |

### 카메라 기능

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

## 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 입출력         | 입/출력                   | 입력 1개, 출력 1개                                                                                                                                               |
|                | 기타                     | 별도 케이블을 통한 알람 입출력 지원                                                                                                                                       |
| 알람 트리거         |                        | 지능형 분석, 네트워크 단절, 알람 입력, MQTT 구독                                                                                                                            |
| 알람 트리거 발생시 이벤트 |                        | 파일 전송 및 업로드(이미지): 이메일/FTP/SFTP,<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         |                        | 내장형 마이크                                                                                                                                                    |
| 조명 종류          |                        | IR LED                                                                                                                                                     |
| 조명 가시거리        | IR                     | 30m(98.42ft)                                                                                                                                               |
| IR 파장          |                        | 850nm                                                                                                                                                      |

## 지능형 분석

|            |         |                                                |
|------------|---------|------------------------------------------------|
| 분류 가능한 객체  |         | 사람, 차량                                         |
| Attributes | 사람      | 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 | AI엔진 기반 | 피플 카운팅, 대기열관리, 히트맵, 차량 카운팅                     |

## 네트워크

|        |                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이더넷    | RJ-45(10/100BASE-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                                                                                                             |

## 네트워크

|            |         |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비트레이트 제어   |         | H.265/H.264: CBR 또는 VBR,<br>MJPEG: VBR                                                                                                                                                                                        |
| 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  | -10°C~+45°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. 8.1W, typical 4.0W  |

## 외관

|        |              |
|--------|--------------|
| 색상     | 화이트          |
| 재질     | 플라스틱, 하드코팅 돔 |
| RAL 코드 | RAL9003      |

외관

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 제품 치수  | ø 110x90mm (ø 4.33x3.54") |
| 제품 무게  | 317g (0.70 lb)            |
| 호환 강박스 | 별도 플레이트를 통한 호환성 지원        |

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, KS C 9832 Class A, KS C 9835 |
| 안전  | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471                                                                                                                                                         |
| 환경  | IEC/EN 63000                                                                                                                                                                                             |

DORI (EN62676-4 standard)

|                           |    |                 |
|---------------------------|----|-----------------|
| Detect (25PPM/ 8PPF)      | 광각 | 61.8m (202.7ft) |
| Observe (63PPM/ 19PPF)    | 광각 | 24.7m (81.1ft)  |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | 광각 | 12.4m (40.5ft)  |
| Identify (250PPM/ 76PPF)  | 광각 | 6.2m (20.3ft)   |

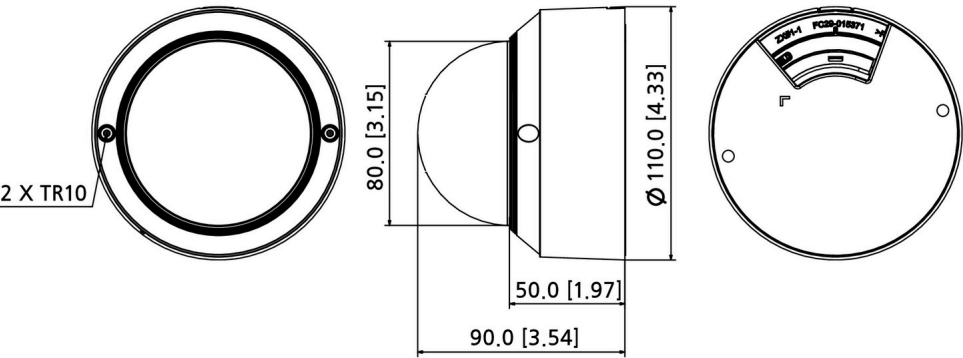
QND-C8023R  
5MP AI IR Dome 카메라



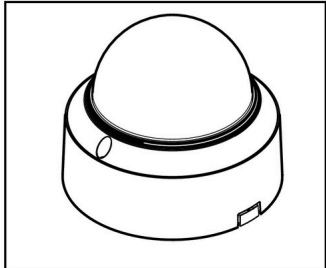
CAD

Unit: mm [inch]

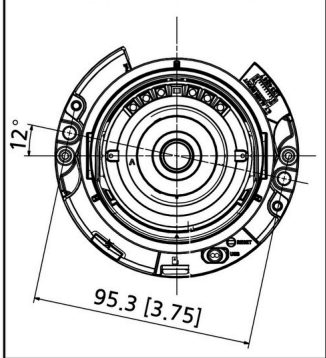
QND-C8013R/C8023R INDOOR DOME CAMERA



Reference image



\* INSTALL HOLE  
: DIAGONAL DOUBLE



|               |           |
|---------------|-----------|
| Revision      | V1.0      |
| Revision Date | 24/12/20  |
| Paper Size    | A2        |
| Unit          | mm [inch] |
| Scale         | 1 : 1     |

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

## 호환 제품

---



SPP-C7200