



네트워크

Bullet

TNO-6081RLP

2MP 차량번호 인식 Bullet 카메라



Key Features

- 차량번호 인식 기능 탑재
- 최대 10m, 시속 50km 이내 차량번호 인식
- 1/2형 2MP CMOS 채용
- 화각(H): 103.1° (광각) ~ 44.5° (망원) / 4.38 ~ 9.33mm (2.13배)
- 최대 인식 차선 1차선
- 최저조도 0Lux (IR LED On)
- IP66/IP67, IK10, NEMA4X
- IR 투광기 (SPI-2060/1260) 별매

TNO-6081RLP

2MP 차량번호 인식 Bullet 카메라



Specifications

영상

촬영 소자	크기	1/2"
	종류	CMOS
해상도		1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
최대 프레임레이트	H.265/H.264	120fps/100fps(60Hz/50Hz)
	MJPEG	15fps
	기타	최대 60/50fps(60Hz/50Hz), AI on일 경우
최저조도 (Lux)	컬러(1/30초, 30IRE)	0.007
	흑백(1/30초, 30IRE)	0.0007
영상 출력		CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite 설치용, USB: Micro USB Type B

렌즈

초점거리 (mm)		4.38~9.33
줌 배율	광학	2.13x
최대 구경비 (F number)	광각	1.3
	협각	2.15
화각	수평	103.1°~44.5°
	수직	54.2°~24.9°
	대각	124°~51.1°
최소 지근 거리		0.5m(1.64ft)
포커스 제어		심플 포커스
렌즈 타입		P Iris

카메라 기능

Day & Night		자동(ICR)
역광보정		BLC, WDR, SSDR
Wide Dynamic Range (dB)		120
노이즈 제거		WiseNR II (AI엔진 기반), SSNR
디지털 영상 흔들림 보정		지원(자이로 센서 내장)
움직임 감지	수량	8개
	형태	8점의 다각형 지원

카메라 기능

프라이버시 기능	수량	6개
	형태	4점의 사각형 지원
	색상 / 옵션	회색, 검정, 흰색
Gain Control		낮음, 중간, 높음
화이트밸런스		ATW, AWC, 수동, 실내, 실외
LDC (렌즈왜곡보정)		지원
전자셔터	모드	최소, 최대, 플리커 방지
	속도 범위	1/5~1/12,000초
영상 회전		상하반전, 좌우반전, 복도뷰(90°/270°)
알람 입력력	입/출력	입력 1개, 출력 1개
	기타	12VDC 출력
알람 트리거		지능형 분석, 네트워크 단절, 알람 입력
알람 트리거 발생시 이벤트		파일 전송 및 업로드(이미지): 이메일/FTP, 알림: 이메일, 녹화: 트리거 발생시 SD/SDHC/SDXC 또는 NAS에 녹화, 알람 출력, 핸드오버: PTZ 프리셋, 음원 재생
오디오 입력		선택가능(마이크 입력/라인 입력)
오디오 출력		라인 출력
조명 종류		IR LED
조명 가시거리	IR	40m

지능형 분석

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, 총격 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/H.264: Main/High, MJPEG
오디오 압축	G.711 u-law /G.726 선택 가능, G.726(ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz, G.726: 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps, AAC-LC: 48Kbps at 16KHz
스마트 압축	수동, WiseStream III
비트레이트 제어	H.265/H.264: CBR 또는 VBR, MJPEG: VBR

네트워크

스트리밍	유니캐스트	최대 6명
	멀티캐스트	지원
	멀티 스트리밍	최대 6개 프로파일
프로토콜	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMPv2, 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

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	TPM(Trusted platform module), SDcard 암호화	
보안 인증	TPM 2.0 with FIPS 140-2 level2	

일반

메모리	RAM	4GB
	Flash	512MB
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC	최대 512GB 2슬롯(합계 1TB)

동작 환경 및 전원

동작 조건	온도	-50°C~+55°C
	습도	0~90% RH(non-condensing)
	기타	기동온도 -30°C 이상
보관 조건	온도	-50°C~+60°C
	습도	0~90% RH(non-condensing)
전원	PoE+ (IEEE802.3at, Class4), 12VDC	
소비 전력	PoE	Max 19.50W, typical 16.00W
	12VDC	Max 17.00W, typical 13.50W

외관

색상	다크그레이	
재질	알루미늄, 하드코팅 돔	
제품 치수	ø91.0x368.6mm(3.58x14.51") without sunshield	
제품 무게	2480g(5.47lb)	

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, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10, NEMA 250 type 4X

DORI (EN62676-4 standard)

Detect (25PPM/ 8PPF)	광각	30.0m(98.43ft)
	협각	95.0m(311.82ft)
Observe (63PPM/ 19PPF)	광각	12.0m(39.37ft)
	협각	38.0m(124.73ft)
Recognize (125PPM/ 38PPF)	광각	6.0m(19.69ft)
	협각	19.0m(62.36ft)
Identify (250PPM/ 76PPF)	광각	3.0m(9.84ft)
	협각	9.5m(31.18ft)