



네트워크

TNS-9060IBC

듀얼 센서 BCR 카메라



Key Features

- 4K 이미지 해상도
- Dual Sensor Color + mono
- 35mm Focal Length
- IP67, IK66, IK10 Rated
- 바코드 판독 및 비디오 모니터링을 위한 듀얼 글로벌 센서
- 모노&컬러 4K 글로벌 셔터 1" CMOS
- AI 기반 바코드 위치 검색 (물류 창고, 공장)
- 초당 2m로 움직이는 고속 컨베이어 벨트의 바코드 추적
- 1D/2D 코드 사용 가능
- 강화된 내구성
- IP66, IP67, IK10, NEMA TS-2 2.2.9, M12 8핀 이더넷 연결
- 공기 통풍구를 사용한 습도 조절, EN 60068-2-6(진동 저항)
- EN 60068-2-27(충격 저항), 작동 온도 -40°C ~ +55°C

TNS-9060IBC

듀얼 센서 BCR 카메라



Specifications

영상		MONO	COLOR
촬영 소자	크기	1"	1"
	종류	CMOS	CMOS
해상도		4096x2160	4096x2160, 640x360
최대 프레임레이트	H.265/H.264	20fps/20fps (60Hz/50Hz)	20fps/20fps (60Hz/50Hz)
픽셀 사이즈		3.45 μ m	

렌즈

초점거리 (mm)		35mm	
최대 구경비 (F number)	광각	F8.0	F8.0
화각	수평	21.5°	21.5°
	수직	11.5°	11.5°
	대각	24.2°	24.2°
최소 지근 거리		0.2m (0.66ft)	
포커스 제어		수동	
렌즈 타입		Manual	
마운트 타입		C mount	

카메라 기능

노이즈 제거		SSNR
Gain Control		수동
화이트บาล런스		AWC, 수동
전자셔터	모드	글로벌 셔터 모드
	속도 범위	1/30~1/10,000s (33.3ms~100 μ s)
영상 회전		상하반전, 좌우반전
알람 입출력	입/출력	Output 1ea
LED	색상	White(M12 5pin connector)
	Color Temperature	5700K
	Quantity	48EA

지능형 분석

바코드 타입	1D 코드	Code128, CODE39, CODE93, Codabar, ITF (Interleaved 2 of 5), UPC, EAN
	2D 코드	QRcode, DataMatrix, Maxicode, PDF417

네트워크

이더넷		M12 8pin connector (10/100/1000BASE-T)
비디오 압축		H.265/H.264: Main/High, MJPEG
스트리밍	유니캐스트	최대 6명
	멀티캐스트	지원
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, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT
응용 인터페이스	ONVIF	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		HTPM (Hanwha Trusted Platform Module)

일반

메모리	RAM	4GB
	Flash	512MB

동작 환경 및 전원

동작 조건	온도	-40°C ~ +55°C
	습도	0~95% RH (non-condensing)
	기타	+74°C (최대) NEMA-TS 2 (2.2.7) 기반, 기동온도 -30°C 이상
보관 조건	온도	-40°C ~ +60°C
	습도	0~95% RH (non-condensing)
전원		24VDC, M12 12pin connector
소비 전력	24VDC	Max 35.4W, Typical 13.7W * Max: LED On Typical: LED Off

외관

색상		블랙
재질		알루미늄
RAL 코드		RAL9005

외관

제품 치수	Camera: 218x104.1x127.1mm LED: 255.8x73.8x49.8mm Total: 255.8x181x127.1mm (with install bracket)
제품 무게	Camera: 1897g LED: 996g Total: 3438g (with install bracket)

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, KS C 9832 Class A, KS C 9835
안전	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1
환경	IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10, NEMA TS-2 2.2.9 (shock resistance), IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27

TNS-9060IBC

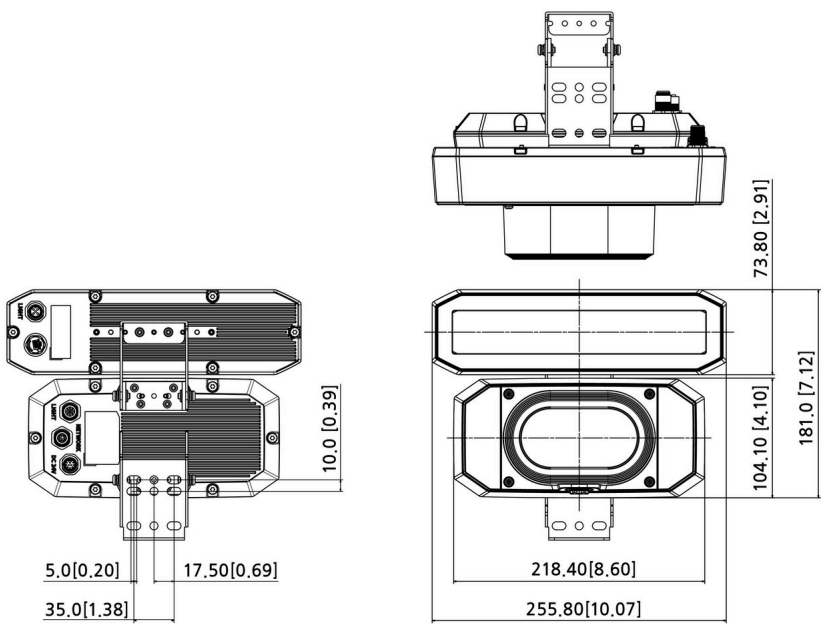
듀얼 센서 BCR 카메라



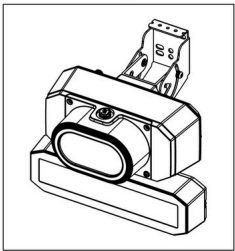
CAD

Unit: mm [inch]

TNS-9040/9050/9060IBC BCR CAMERA



Reference image



Revision	V1.0
Revision Date	24/12/03
Paper Size	A0
Unit	mm [inch]
Scale	1:1

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