

DINION IP bullet 5000 HD

www.boschsecurity.com



BOSCH

생활 속의 기술



- ▶ 자동 줌/초점 렌즈, 마법사 및 사전 구성 모드를 통한 간편한 설치
- ▶ 가시 거리가 30m(98ft)인 내장형 IR 조명
- ▶ 1080p 해상도의 선명한 이미지
- ▶ 관심 영역 및 E-PTZ
- ▶ IP66 표면 장착 박스

Bosch 1080p 적외선 볼릿 카메라는 엄격한 보안 및 감시 네트워크 요구 사항에 적합한 고품질 HD 이미지를 제공하는 전문 감시 카메라입니다.

또한 이 견고한 볼릿 카메라는 낮과 밤의 구별 없이 뛰어난 성능을 지원하는 진정한 주/야간 카메라입니다. 내장형 적외선 LED는 어둠 속에서도 30m(98ft)의 가시 거리로 고품질 야간 모니터링 기능을 제공합니다.

시스템 개요

자동 가변 초점 렌즈가 탑재된 실외용 볼릿 카메라 견고한 알루미늄 하우징은 뛰어난 설치 유연성을 제공합니다. IP66 등급의 이 카메라는 가혹한 환경에서 방수 및 방진 성능을 유지합니다. 2.7~12mm의 자동 가변 초점 렌즈는 사용자가 감시 범위를 원격으로 선택할 수 있도록 지원합니다.

자동 줌/초점 렌즈 마법사로 주간 및 야간 작업 모두에서 카메라의 줌 및 초점을 정확하게 맞출 수 있도록 쉽게 설정할 수 있습니다. 마법사는 PC 또는 카메라의 내장형 누름 버튼에서 활성화되므로 가장 적합한 워크플로우를 쉽게 선택할 수 있습니다.

AVF(가변 자동 초점) 기능이 있으면 카메라를 열지 않고도 줌을 조정할 수 있습니다. 1:1 픽셀 매핑을 갖춘 자동 모터식 줌/초점 조정으로 카메라는 항상 정확하게 초점을 맞출 수 있습니다.

기능

Intelligent Dynamic Noise Reduction 을 통한 대역폭 및 스토리지 요구량 감소

카메라에 Intelligent Dynamic Noise Reduction 이 탑재되어 동적으로 장면 내용을 분석한 후 분석에 맞춰 노이즈 허상을 줄입니다.

노이즈를 낮춘 효율적 H.264 압축 기술로 선명한 이미지를 제공하는 동시에 다른 카메라에 비해 최대 50% 감소된 대역폭과 스토리지를 지원합니다. 따라서 감소된 대역폭 스트림으로 고품질 이미지와 원활한 작동이 계속 유지됩니다. 또한 선명도-대역폭 비율을 지능적으로 최적화하여 가장 실용적인 이미지를 제공합니다.

영역 기반 인코딩

영역 기반 인코딩으로도 대역폭을 줄일 수 있습니다. 그리고 최대 8개의 사용자 지정 영역에 대한 압축 매개변수를 설정할 수 있는데, 이렇게 하면 비관심 영역의 압축률을 높일 수 있으므로 장면에서 중요한 부분에 더 많은 대역폭을 할당할 수 있습니다.

비트레이트에 최적화된 프로파일

다음 표는 다양한 이미지 비율의 일반적인 평균 최적 대역폭 (kbts/s)입니다.

IPS	1080p	720p	480p
30	1600	1200	600
15	1274	955	478

12	1169	877	438
5	757	568	284
2	326	245	122

다중 스트림

혁신적인 다중 스트리밍 기능은 다양한 H.264 스트림과 M-JPEG 스트림을 모두 제공합니다. 이러한 스트림은 효율적인 대역폭 보기와 녹화 및 타사 비디오 관리 시스템과의 통합을 용이하게 해줍니다.

첫 스트림에 선택된 해상도와 프레임 속도에 따라, 두 번째 스트림은 첫 번째 스트림의 복사본 또는 해상도가 낮은 스트림을 제공합니다.

세 번째 스트림은 첫 번째 스트림의 1 프레임을 사용하여 녹화합니다. 네 번째 스트림은 최대 10Mbit/s 에서 JPEG 이미지를 보여줍니다.

관심 영역 및 E-PTZ

관심 영역(ROI)을 사용자 정의할 수 있습니다. 원격 E-PTZ(전자식 팬, 틸트 및 줌) 제어를 통해 상위 이미지의 특정 영역을 선택할 수 있습니다. 이 영역은 원격 보기 및 녹화에 대해 별도의 스트림을 생성하며, 이러한 스트림과 메인 스트림을 통해 운영자는 상황 파악력을 계속 유지하면서 장면의 가장 관심 있는 부분을 별도로 모니터링할 수 있습니다.

투웨이 오디오 및 오디오 알람

투웨이 오디오가 지원되므로 운영자는 외부 오디오 라인 입력 및 출력을 통해 방문객이나 침입자와 통신할 수 있습니다. 필요한 경우, 오디오 탐지 기능을 사용하여 알람을 생성할 수 있습니다.

무단 변경 및 동작 탐지

카메라 무단 변경을 알리는 알람에 다양한 구성 옵션을 사용할 수 있습니다. 비디오의 움직임 탐지하는 내장 알고리즘도 알람 신호에 사용할 수 있습니다.

스토리지 관리

Bosch Video Recording Manager(VRM)에서 녹화 관리를 제어하거나 카메라에서 녹화 소프트웨어 없이 iSCSI 대상을 직접 사용할 수 있습니다.

단말부 녹화

MicroSD 카드 슬롯은 최대 2TB 저장 용량을 지원합니다. MicroSD 카드에 로컬 알람을 녹화할 수 있습니다. RAM 에 사전 알람을 녹화하면 네트워크의 녹화 대역폭이 감소하고, MicroSD 카드 녹화를 사용하면 스토리지 미디어의 수명이 효과적으로 늘어납니다.

클라우드 기반 서비스

이 카메라는 서로 다른 네 가지 계정에 대해 시간 기반 또는 알람 기반 JPEG 게시를 지원하며, 이러한 계정으로 FTP 서버 또는 클라우드 기반 스토리지 설비(예: Dropbox) 주소를 지정할 수 있습니다. 비디오 클립 또는 JPEG 이미지도 이러한 계정으로 내보낼 수 있습니다.

이메일 또는 SMS 알람을 트리거하도록 알람을 설정하면 모든 비정상적 이벤트를 파악할 수 있습니다.

간편한 설치

PoE 규정을 준수하는 네트워크 케이블 연결을 통해 카메라의 전원을 공급할 수 있습니다. 이 구성을 사용하면 단일 케이블 연결만으로 카메라를 보고, 전원을 공급하며, 제어할

수 있습니다. PoE 를 이용하면 카메라에 로컬 전원이 필요하지 않으므로 더욱 간편하고 비용 효율적으로 설치할 수 있습니다.

또한 이 카메라에는 24VAC 또는 +12VDC SELV 클래스 2 전원 공급 장치도 제공됩니다.

고장 없는 네트워크 케이블 연결을 위해 본 카메라는 직접 또는 교체 케이블의 사용이 가능한 자동 MDIX 를 지원합니다.

진정한 주/야간 전환

이 카메라는 기계적 필터 기술이 내장되어 어떤 조명 상태에서도 선명한 초점을 유지하는 것은 물론 선명한 주간 색상과 탁월한 야간 이미지를 생성합니다.

하이브리드 모드

아날로그 비디오 출력을 통해 카메라가 하이브리드 모드로 작동할 수 있습니다. 이 모드는 SMB 커넥터를 사용하여 고해상도 HD 비디오 스트리밍과 아날로그 비디오 출력을 동시에 제공합니다. 이러한 하이브리드 기능을 사용하면 기존 CCTV 에서 최신 IP 기반 시스템으로 간편하게 마이그레이션할 수 있습니다.

액세스 보안

3 단계 비밀번호 보호 및 802.1x 인증이 지원됩니다. 웹 브라우저 액세스에 대한 보안을 설정하려면 카메라에 저장된 SSL 인증서가 적용되는 HTTPS 를 사용하십시오.

완벽한 감시 소프트웨어

카메라의 기능에 액세스하는 방법으로는 웹 브라우저, Bosch Video Management System, 무료로 제공되는 Bosch Video Client 또는 Video Security Client, 비디오 보안 모바일 앱 또는 타사 소프트웨어 사용 등 여러 가지가 있습니다.

Video Security 앱

어디서나 HD 감시 이미지에 액세스할 수 있도록 개발된 Bosch Video Security 모바일 앱은 장소에 관계없이 실시간 이미지를 볼 수 있도록 합니다. 이 앱은 팬 및 틸트에서 줌 및 초점 기능까지 카메라의 모든 부분을 완벽하게 제어할 수 있도록 설계되었습니다. 이는 마치 통제실이 내 손 안에 있는 것과 같습니다.

이 앱과 Bosch 트랜스코더(별매)를 함께 구성하면 동적 트랜스코딩 기능을 충분히 활용하여 저대역 연결 시에도 이미지를 재생할 수 있습니다.

시스템 통합

카메라는 ONVIF Profile S 사양을 준수합니다. 이 표준을 준수하면 제조업체에 관계없이 네트워크 비디오 제품 간 상호운용성을 확보할 수 있습니다.

타사 통합업체는 대규모 프로젝트로 통합을 위해 카메라의 내부 기능 집합에 쉽게 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 Bosch IPP(Integration Partner Program) 웹사이트(ipp.boschsecurity.com)를 참조하십시오.

인증 및 승인

HD 표준

SMPTE 274M-2008 표준 준수

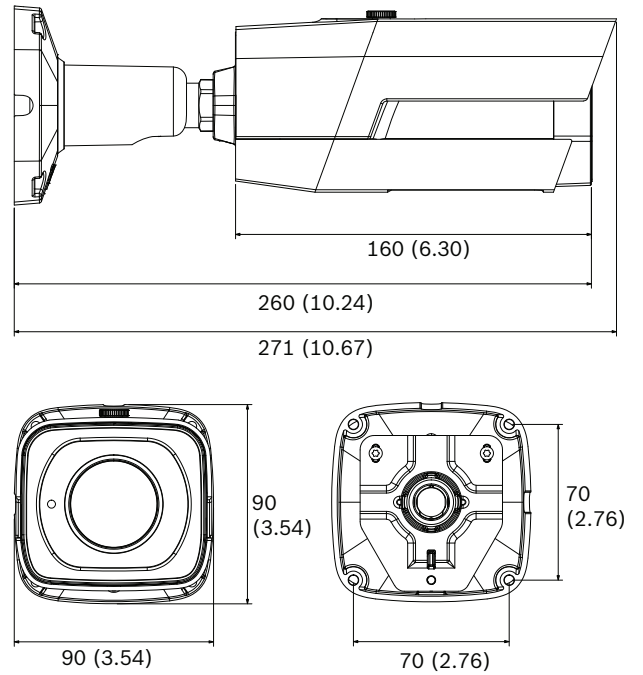
- 해상도: 1920 x 1080
- 스캔: 프로그레시브
- 색재현성: ITU-R BT.709 준수
- 화면 비율: 16:9
- 프레임 비율: 25 및 30 프레임/초

SMPTE 296M-2001 표준 준수

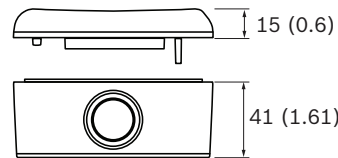
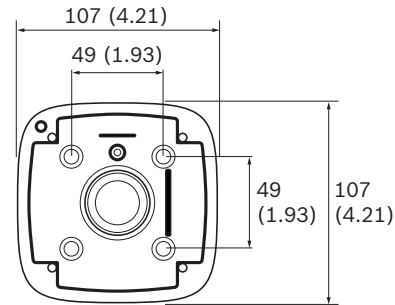
- 해상도: 1280 x 720
- 스캔: 프로그래시브
- 색재현성: ITU-R BT.709 준수
- 화면 비율: 16:9
- 프레임 비율: 25 및 30 프레임/초

표준	IEC 62471(IR 버전)
	EN 60950-1
	cUL 60950-1
	EN 60950-22
	cUL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5, 클래스 IV(실외, 일반)
	FCC 파트 15 서브파트 B, 클래스 B
	EMC 지침 2004/108/EC
	EN 55022 클래스 B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 22(CISPR 22)
	ICES-003 클래스 B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
ONVIF 규격 준수	EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3
제품 인증	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI, EAC
침투 보호	IP66
충격 보호	IK08
지역	인증서
유럽	CE
미국	UL
	UL
캐나다	CSA

설치/구성 참고 사항



NTI-BLC-SMB



mm (in)

제공된 부품

기술 사양

전원

입력 전압	PoE(공칭 48VDC); 또는 24VAC / +12VDC
PoE	IEEE 802.3af(802.3at 유형 1) 전력 레벨: 클래스 3

전력 소비	PoE(12W); 24VAC(12.13W); +12VDC(13.2W)
-------	--

센서	
센서 유형	1/2.9-인치 CMOS
총 센서 픽셀	1936(H) x 1097(V); 약 2.12MP

비디오 성능 - 감도	
감도 - (3200K, 반사도 89%, F1.3, 30IRE)	

색상	0.07lx
모노	0.05lx
IR 사용	0.0lx

비디오 성능 - 다이내믹 레인지	
다이내믹 레인지	76dB

비디오 스트리밍	
비디오 압축	H.264(MP), M-JPEG
스트리밍	H.264 및 M-JPEG 에서 다중 구성 가능한 스트림, 구성 가능한 프레임 비율 및 대역폭. Regions of Interest(ROI)
전체 IP 지연	최소 120ms, 최대 340ms
GOP 구조	IP
인코딩 간격	1~25[30]ips

비디오 해상도(H x V)	
• 1080p HD	1920 X 1080
• 720p HD	1280 x 720
• D1 4:3(잘림)	704 x 480
• SD 수직(잘림)	400 x 720
• 480p SD	인코딩: 704 x 480 표시: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 240p SD	인코딩: 352 x 240 표시: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144

카메라 설치	
기본 프레임 속도	25/30fps(아날로그 출력용 PAL/NTSC)
카메라 LED	활성/비활성
아날로그 출력	1/2, 4:3 레터박스, 4:3 크롭, 16:9

카메라 설치	
포지셔닝	좌표
렌즈 마법사	줌, 자동 초점

비디오 기능 - 색상	
조정 가능한 사진 설정	대비, 채도, 밝기
화이트 밸런스	4 가지 자동 모드, 수동 모드 및 측정

비디오 기능 - ALC	
주/야간	자동(조정 가능), 컬러, 흑백
셔터	자동 전자식 셔터(AES) 고정 셔터(1/25[30] - 1/15000) 선택 가능 기본 셔터
IR 세기	조정 가능

비디오 기능 - 강조	
선명도	선명도 보정 수준 선택 가능
역광 보정	켜기/끄기
대비 보정	켜기/끄기
노이즈 감소	별도 시간 및 공간 조정을 지원하는 Intelligent Dynamic Noise Reduction
Intelligent defog	Intelligent Defog 는 안개 낀 상황에서 최적의 이미지를 확보하기 위한 매개변수를 자동으로 조절함(변경 가능)

비디오 분석	
구성	자동 VCA/ 프로파일 1/2/ 예약/ 이벤트 트리거
분석 유형	MOTION+
무단 변경 감지	마스크 적용 가능

추가 기능	
장면 모드	9 개의 기본값 모드, 스케줄러
프라이버시 마스크	8 개의 독립된 구역, 완전한 프로그래밍 가능
비디오 인증	1/2 / 워터마크 / MD5 / SHA-1 / SHA-256
스탬핑 표시	이름, 로고, 시간, 알람 메시지
픽셀 카운터	선택 가능한 영역

로컬 스토리지	
내부 RAM	10s 사전 알람 녹화
메모리 카드 슬롯	최대 32GB microSDHC/2TB microSDXC 카드 지원 (HD 녹화에는 클래스 6 이상의 SD 카드가 권장됨)
녹화	연속 녹화, 순환 녹화, 알람/이벤트/일정 녹화
야간 투시	
거리	30m(98ft)
LED	4 LED 고효율 어레이, 850nm
렌즈	
렌즈 유형	자동 가변 초점 2.7~12mm, DC 조리개 F1.4 - 360, IR 교정
렌즈 마운트	보드 장착형
수평 시야각	32° - 100°
수직 시야각	18° - 53°
입력/출력 연결	
아날로그 비디오 출력	CVBS, 1 Vpp, BNC 커넥터, 750hm 선택 가능한 표준
알람 입력	단락 또는 DC 5V 활성화
알람 출력	최대 정격 입력 0.5A, 30VAC / 40VDC
오디오 입력	플라잉 리드; 10kOhm typ. 0.707Vrms
오디오 출력	플라잉 리드; 160hm typ. 0.707Vrms
네트워크 커넥터	RJ45
오디오 스트리밍	
표준	G.711, 8kHz 샘플링 속도 L16, 16kHz 샘플링 속도 AAC-LC, 48kbps(16kHz) 샘플링 속도 AAC-LC, 80kbps(16kHz) 샘플링 속도
신호 대 잡음비	> 50dB
오디오 스트리밍	풀 듀플렉스/하프 듀플렉스
소프트웨어	
장치 검색	IP Helper
장치 구성	웹 브라우저 또는 Configuration Manager 이용
펌웨어 업데이트	원격 프로그래밍 가능

소프트웨어	
소프트웨어 감시	웹 브라우저 Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; 또는 타사 소프트웨어
최신 펌웨어 및 소프트웨어	http://downloadstore.boschsecurity.com/

네트워크	
프로토콜	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
암호화	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES
이더넷	10/100 Base-T, 자동 탐지, 하프/풀 듀플렉스
연결	자동 MDIX
상호운용성	ONVIF Profile S; GB/T 28181

기계적 특성	
3 축 조정 (팬/틸트/회전)	360° / 90° / 360°
크기 (높이 x 가로 x 세로)	271 x 90 x 90mm (10.7 x 3.5 x 3.5 인치)
무게	1.3kg(2.9lb)
색상	RAL 9006

환경	
작동 온도	-30°C~+60°C(-22°F~+148°F)(연속 운용); -34°C~+74°C(-30°F~+165°F)(fig. 2.1 테스트 프로파일을 이용하는 NEMA TS 2-2003(R2008), para 2.1.5.1 기준)
보관 온도	-30°C - +70°C(-22°F - +158°F)
습도	20% - 90%, 상대 습도(비응축)

주문 정보

DINION IP bullet 5000 HD

야외 HD 감시용 적외선 조명을 지원하는 견고한 IP 불릿 카메라.

1080p; 표면 장착함

주문 번호 **NTI-50022-A3S**

DINION IP bullet 5000 HD

야외 HD 감시용 적외선 조명을 지원하는 견고한 IP 불릿 카메라.

1080p

주문 번호 **NTI-50022-A3**

액세서리

NTI-BLC-SMB 표면 장착 박스

불릿 카메라용 표면 장착 박스.

주문 번호 **NTI-BLC-SMB**

LTC 9213/01 기둥 장착 어댑터

카메라 장착용의 유연한 기둥 장착 어댑터(적당한 벽면 장착 브래킷과 함께 사용) 최대 9kg(20lb), 3~15 인치 직경 기둥, 스테인레스 스틸 스트랩

주문 번호 **LTC 9213/01**

AUTODOME 4000/5000 용 **VDA-POMT-PTZDOME** 기둥 장착 어댑터

실내 및 실외 기둥(마스트) 장착용 벽면 거치대(VEZ-A5-WL)와 함께 사용하기 위한 기둥 장착 어댑터

주문 번호 **VDA-POMT-PTZDOME**

VDA-CMT-PTZDOME 코너 장착 어댑터

적절한 실내 및 실외 기둥(마스트) 장착용 벽면 장착 어댑터(AUTODOME 5000 아날로그 카메라용 VEZ-A5-WL, AUTODOME IP 5000 카메라용 VEZ-A5-WMB)와 함께 사용하기 위한 코너 장착 어댑터

주문 번호 **VDA-CMT-PTZDOME**

대표:

대한민국
한국로버트보쉬기전주식회사
기흥구 보정동 298 번지
경기도 용인시 우)446-913
전화: 82 31 270 4765
팩스: 82 31 270 4601
kyoungnam.kim@kr.bosch.com
www.boschsecurity.co.kr