

# DINION IP 5000 MP

www.boschsecurity.com



# BOSCH

생활 속의 기술



- ▶ 세련된 실내용 네트워크 카메라
- ▶ 섬세한 이미지를 위한 5MP
- ▶ 지능형 노이즈 감소로 대역폭과 스토리지 요구량이 최대 50%까지 감소
- ▶ 로컬 녹화를 위한 SD 카드 슬롯
- ▶ FTP, Dropbox 및 이메일 알람

5MP 실내용 카메라는 즉시 사용 가능하며, 초소형의 세련된 하우징 내 완벽한 네트워크 비디오 감시 시스템을 갖추고 있습니다. 이 카메라는 가정, 소규모 사무실 및 유통산업 분야에 Bosch의 뛰어난 성능 기술을 선보이며 다양한 응용 분야에서 경제적인 솔루션을 제공합니다.

### 시스템 개요

우아한 초소형 박스 디자인은 카메라 크기와 외관이 중요한 가정, 사무실, 사업장 또는 매장에 이상적입니다. 이 카메라는 1/3 인치 CMOS 센서를 갖추고 있으며 낮과 밤에 상관 없이 뛰어난 성능을 발휘하는 진정한 주/야간 카메라입니다.

### 기능

컨텐츠 기반 이미징 기술  
 컨텐츠 기반 이미징 기술(C-BIT)은 모든 조명 환경에서 이미지 품질을 크게 향상시키거나 처리 개선을 위한 영역을 파악하는데 사용됩니다. 카메라에서 지능형 비디오 분석을 수행하여 장면을 검사한 후 이미지 처리 재조정을 위한 피드백을 제공합니다. 이를 통해 관심 영역을 보다 상세히 볼 수 있고 전반적인 성능도 향상됩니다.

iDNR을 통해 대역폭 및 스토리지 요구량 감소  
 카메라에 iDNR(지능형 동적 노이즈 감소)이 탑재되어 동적으로 장면 내용을 분석한 후 이에 따라 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 제공하며, 다음 표는 다양한 프레임 비율의 일반적인 평균 최적 비트레이트(kbits/s)입니다.

fps	5MP	480p
12	1753	438
5	1136	284
2	489	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/s에서 JPEG 이미지를 보여줍니다.

아날로그 및 IP 비디오 동시 출력  
서지 보호 아날로그 비디오 출력을 통해 고해상도 IP 비디오 스트리밍과 아날로그 비디오 출력을 동시에 사용할 수 있습니다. 즉, 예를 들어, 집중 감시 모니터는 카메라에 쉽게 연결할 수 있으며 그 상태에서도 전체 IP 기능을 계속 유지할 수 있습니다.

#### 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.

내장형 마이크, 투웨이 오디오 및 오디오 알람  
카메라에 마이크가 내장되어 있어 운영자가 감시 영역에서의 소리를 들을 수 있습니다. 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 움직임을 탐지하는 내장 알고리즘도 알람 신호에 사용할 수 있습니다.

#### 단말부 녹화

SD 카드 슬롯은 최대 2TB 저장 용량을 지원합니다. SD 카드에 로컬 알람을 녹화할 수 있습니다. RAM에 사진 알람을 녹화하면 네트워크의 녹화 대역폭이 감소하고, SD 카드 녹화를 사용하면 스토리지 미디어의 수명이 효과적으로 늘어 납니다.

#### 스토리지 관리

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

#### 클라우드 기반 서비스

이 카메라는 서로 다른 네 가지 계정에 대해 시간 기반 또는 알람 기반 JPEG 계시를 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. PoE를 이용하면 카메라에 로컬 전원이 필요하지 않으므로 더욱 간편하고 비용 효율적으로 설치할 수 있습니다.

또한 이 카메라의 경우 +12VDC 전원 공급 장치도 이용할 수 있습니다. 시스템 신뢰성 향상을 위해 카메라를 PoE 및 +12VDC 두 전원 공급 장치에 동시에 연결할 수 있으며, 추가로 무정전 전원 공급 장치(UPS)를 사용하면 정전 시에도 중단 없이 작동됩니다.

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

#### 간단한 설정

카메라는 빠르고 쉬운 구성이 가능한 매우 직관적인 사용자 인터페이스를 갖추고 있습니다. 다양한 적용 분야에 대한 최적의 설정을 위해 다음과 같이 장면 모드를 구성할 수 있습니다.

- **실내** - 태양광 또는 거리 조명 효과가 없는 실내 환경에서의 일반적인 주간-야간 변경
- **실외** - 태양광 및 거리 조명 효과가 있는 실외 환경에서의 일반적인 주간-야간 변경
- **교통** - 도로나 주차장에서 차량의 움직임을 모니터링 산업 응용 분야에서 빠르게 움직이는 물체를 모니터링하는 경우에도 사용할 수 있습니다. 동작물 허상은 최소화됩니다.
- **야간 최적화** - 약한 조명 환경에서 세부적인 부분을 볼 수 있도록 최적화
- **BLC** - 밝은 배경의 앞에서 움직이는 사람들이 포함된 장면에 맞게 최적화됩니다.
- **선명** - 향상된 대비, 선명도 및 채도

#### 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.

#### 액세스 보안

3 단계 비밀번호 보호 및 802.1x 인증이 지원됩니다. 웹 브라우저 액세스에 대한 보안을 설정하려면 카메라에 저장된 SSL 인증서가 적용되는 HTTPS를 사용하십시오. 비디오 및 오디오 채널은 옵션인 암호화 사이트 라이선스를 설치하여 128 비트 키를 사용하여 별도로 AES 암호화할 수 있습니다.

#### 완벽한 감시 소프트웨어

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

#### 시스템 통합

본 카메라는 ONVIF(Open Network Video Interface Forum) 프로파일 S 사양을 준수합니다. 제조업체에 관계없이 네트워크 비디오 제품 간 상호운용성을 보장합니다.

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

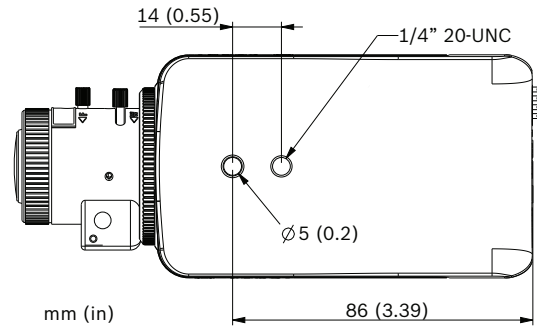
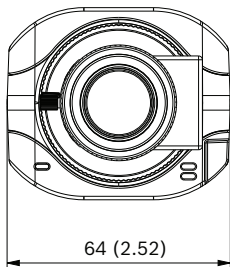
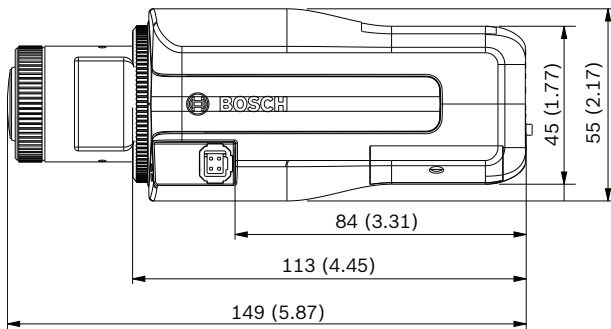
표준	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5 클래스 II
	FCC 파트 15 서브파트 B, 클래스 B

	EMC 지침 2004/108/EC
	EN 55022 클래스 B
	EN 55024
	C-tick AS/NZS CISPR 22(CISPR 22 와 동일)
	ICES-003 클래스 B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
ONVIF 준수	EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3
제품 인증	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

지역	인증서
유럽	CE
미국	UL
	FCC
캐나다	CSA

설치/구성 참고 사항

크기



기술 사양

전원	
전원 공급 장치	12VDC PoE 48VDC 공칭
전류 소비	300mA(12VDC) 75mA(PoE 48VDC)
전력 소비	3.6W
PoE	IEEE 802.3af(802.3at 유형 1) 전력 레벨: 클래스 1

센서	
타입	1/3 인치 CMOS
총 센서 픽셀	2592 x 1944

비디오 성능	
감도 - (3200K, 반사도 89%, F1.4, 30IRE)	
• 색상	0.35lx
• 모노	0.05lx
다이내믹 레인지	81dB 의 광범위한 다이내믹 레인지(WDR)

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.
전체 IP 지연	최소 300ms, 최대 850ms
GOP 구조	IP
인코딩 간격	1 - 12fps

비디오 해상도	
5MP(4:3)	2592 x 1944
1.5MP(4:3)	1,440 x 1,080
0.8MP(4:3)	1024 x 768
VGA	640 x 480
QVGA	320 x 240

비디오 기능	
주/야간	컬러, 흑백, 자동
조정 가능한 사진 설정	대비, 채도, 명도
화이트 밸런스	3 가지 자동 모드, 수동 모드 및 측정
셔터	자동 전자식 셔터, 고정 셔터 선택 가능, 기본 셔터
역광 보정	켜기/끄기
노이즈 감소	별도의 시간 및 공간 조정을 통한 지능형 동적 노이즈 감소(iDNR)
대비 강조	켜기/끄기
선명도	선명도 개선 수준 선택 가능
프라이버시 마스크	4 개의 독립된 구역, 완전히 프로그래밍 가능
비디오 분석	Motion+
기타 기능	이미지 미러링, 이미지 뒤집기, 픽셀 카운터, 비디오 워터마킹, 스탬핑 표시, 사용자 모드

오디오 스트리밍	
오디오 스트리밍	풀 듀플렉스/하프 듀플렉스
신호 대 잡음비	> 50dB
오디오 압축	AAC-LC, G.711, L16(실시간 및 녹화)

광학	
렌즈 장착	CS 장착(어댑터 링을 이용해 C 장착)
렌즈 커넥터	표준 4 핀 DC 조리개 커넥터
초점 조절	수동 조정
조리개 제어	자동 조리개 제어
렌즈 유형(V3 버전)	가변 초점 3.3 - 12mm, DC 조리개 F1.4 - 360, IR 교정
시야각(광각 3.3mm)	82° x 60°(H x V)
시야각(망원 12mm)	25° x 19°(H x V)

입력/출력	
아날로그 비디오 출력	CVBS, 1Vpp, 2.5mm 잭, 750hm 선택 가능한 표준
오디오	내장형 마이크, 1x 모노 라인 입력, 1x 모노 라인 출력
• 커넥터	3.5mm 모노 잭
• 신호 라인 입력	0.707Vrms, 20kOhm 일반
• 신호 라인 출력	0.707Vrms, 10kOhm 일반

입력/출력	
알람 입력	입력 1 개
• 활성화	활성화하려면 합선
알람 출력	출력 1 개
• 전압	24VAC 또는 +30VDC 최대 부하 전류 1A 최대

로컬 스토리지	
내부 RAM	10s 사전 알람 녹화
메모리 카드 슬롯	최대 32GB SDHC/2TB SDXC 카드 지원 (HD 녹화에는 클래스 6 이상의 SD 카드가 권장됨)
녹화	연속 녹화, 순환 녹화, 알람/이벤트/일정 녹화

네트워크	
프로토콜	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, 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, AES(옵션)
이더넷	10/100 Base-T, 자동 탐지, 하프/풀 듀플렉스
연결	ONVIF 프로파일 S, 자동 MDIX, GB/T 28181

소프트웨어	
장치 구성	웹 브라우저 또는 Configuration Manager 를 통해
펌웨어 업데이트	원격 프로그래밍 가능
소프트웨어 뷰어	웹 브라우저, Bosch Video Client 또는 타사 소프트웨어

기계적 특성	
크기(높이 x 가로 x 세로)	55 x 64 x 111mm(2.17 x 2.52 x 4.37in) 렌즈 미장착 시
크기(높이 x 가로 x 세로)	55 x 64 x 146mm(3.07 x 2.6 x 5.75in) 렌즈 장착 시
무게	550g(1.21lb) 렌즈 미장착 시 590g(1.30lb) 렌즈 장착 시
색상	RAL 9017 검은색 트래픽
삼각대 거치대	바닥 및 상단 1/4 인치 20UNC

환경 사양	
작동 온도	-30°C - +50°C(-22°F - +122°F)
보관 온도	-40°C - +70°C(-40°F - +158°F)
습도	0% - 90%, 상대 습도(비응축)

주문 정보

**DINION IP 5000 MP**

실내용 5MP IP 박스 디자인 카메라. iDNR, 주/야간, H.264  
쿼드 스트리밍, 클라우드 서비스, ROI, 동작/무단 변경/오디  
오 탐지, 5MP  
주문 번호 **NBN-50051-C**

**DINION IP 5000 MP**

실내용 5MP IP 박스 디자인 카메라. iDNR, 주/야간, H.264  
쿼드 스트리밍, 클라우드 서비스, ROI, 동작/무단 변경/오디  
오 탐지, 5MP, 가변 초점 3.3 - 12mm, DC 조리개, F1.4 렌  
즈, IR 교정  
주문 번호 **NBN-50051-V3**

액세서리

**S1460** 서비스/모니터 케이블

아날로그 및 IP 카메라용 2.5mm BNC 커넥터, 1m  
주문 번호 **S1460**

**EX12LED-3BD-8M** 적외선 조명

EX12LED IR 조명, 850nm, 30db  
주문 번호 **EX12LED-3BD-8M**

**EX12LED-3BD-8W** 적외선 조명

EX12LED IR 조명, 850nm, 60db  
주문 번호 **EX12LED-3BD-8W**

**EX12LED-3BD-9M** 적외선 조명

EX12LED IR 조명, 940nm, 30db  
주문 번호 **EX12LED-3BD-9M**

**EX12LED-3BD-9W** 적외선 조명

EX12LED IR 조명, 940nm, 60db  
주문 번호 **EX12LED-3BD-9W**

대표:

대한민국 (ST/SKR)

한국로보트보위기술주식회사  
기흥구 보경동 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