

NDP-5533-Z30L PTZ 4MP HDR 30x IP66 펜던트 IR

AUTODOME IP starlight 5100i IR



- ▶ 고속(60fps)에서 30배, 4MP의 선명한 디테일
- ▶ 뛰어난 저조도 성능의 1/1.8인치 HD 센서를 갖춘 Starlight 기술
- ▶ 최대 133dB의 동적 범위와 보다 적은 동작물 허상을 갖춘 HDR X 기술
- ▶ 320m(1050ft) IR(850nm) + 백색광 LED 조합
- ▶ 비가 내리는 환경과 더러운 도시 환경에서도 향상된 이미지를 제공하기 위한 빗물 감지 와이퍼

눈에 띄지 않도록 특별히 설계되고 조도가 변화하는 장면에서 감시가 필요한 응용 분야를 위해 조정된 이 카메라에는 30배 광학 줌 렌즈가 내장되어 있어 280 m (919 ft) 이상의 거리에 있는 사람도 식별할 수 있습니다.

새로운 HDR 기술(HDR X)은 PTZ 카메라에 적합합니다. 동작 최적화 HDR 기능을 통해 운영자는 열악한 조도의 장면에서 카메라가 움직일 때도 흐려짐 현상 없이 HDR 이미지를 사용할 수 있습니다.

1/1.8인치 HD 센서와 내장 IR 및 백색광 조명이 있는 본 카메라는 뛰어난 이미지 품질을 위해 저조도와 빛이 없는 환경에서도 탁월한 성능을 제공하며, 열악한 조명 조건에서도 선명한 초점 디테일과 뛰어난 색 재현성을 제공합니다. 통합형 빗물 감지 와이퍼는 카메라 화면의 물을 자동으로 닦아 악천후에서도 뛰어난 이미지 품질을 보장합니다.

기능

뛰어난 이미지 품질

1/1.8인치 CMOS HD 센서는 탁월한 감도와 정교한 노이즈 억제 기능을 133dB의 와 결합합니다. 본 카메라는 탁월한 저조도 성능과 뛰어난 이미지 품질을 제공하며, 열악한 조명 조건에서도 선명한 초점 디테일과 뛰어난 색 재현성을 제공합니다.

사전 프로그래밍된 사용자 모드

카메라에는 다양한 응용 프로그램에 가장 적합한 설정이 포함된 사전 구성 장면 모드가 여러 개 있습니다. 클릭 한 번으로 사용하는 카메라의 조명 조건에 맞게 이미지 설정을 최적화 할 수 있습니다. 사용자는 개별 이미지 설정을 구성할 수도 있습니다.

- 스탠다드: 실내 형광 조명
- 나트륨 조명: 하루 중 햇빛 아래 또는 밤에 나트륨 증기 램프 아래에서 비디오를 캡처하는 경우.
- 선명: 향상된 대비, 선명도 및 채도

- 반사되는 번호판을 캡처하기 위한 응용 분야용으로, IR 조명과 함께 사용합니다.

HDR X - 고명암비(HDR)

HDR X는 전용 센서 기능과 고급 알고리즘을 결합한 고급 신기술입니다. 명암비가 큰 장면에서 움직이는 물체의 고품질 비디오를 캡처하는 기술이 크게 발전했습니다. 신기술을 통해 기존의 HDR 기술이 적용되지 않는 저조도에서도 HDR 이미지를 처리할 수 있습니다.

표준 HDR 기술 등 다중 노출 기능을 조합하는 대신에 HDR X - 동작 최적화 모드는 밝은 부분과 어두운 부분의 디테일을 캡처하는 단일 노출 기능에서 2가지 다른 판독값을 얻을 수 있습니다. 다중 노출 기능을 조합하는 경우 선명도를 줄이고 움직이는 물체의 원치 않는 이미지 허상을 생성할 수 있습니다. HDR-X는 이러한 문제를 해결하기 위해 명암비 개선을 통해 선명한 이미지를 제공합니다.

훨씬 더 큰 명암비가 필요한 경우 HDR X - Optimized DR 또는 HDR X - Extreme DR은 빠른 노출 기능을 추가하여 성능을 최대한 높일 수 있습니다. HDR X의 동작 최적화와 기존 HDR의 장점이 결합됩니다.

H.265 고효율 비디오 인코딩

이 카메라는 효율성과 성능이 가장 우수한 H.264 및 H.265/HEVC 인코딩 플랫폼을 토대로 설계되었습니다. 따라서 이 카메라는 우수한 품질의 고해상도 비디오를 제공하면서도 네트워크에 미치는 부담이 매우 적습니다. 인코딩 효율이 두 배에 달하는 H.265는 IP 비디오 감시 시스템의 압축 표준으로 선택된 바 있습니다.

지능형 스트리밍

스마트 인코딩 기능에 Intelligent Dynamic Noise Reduction 기술과 분석을 더한 결과, 대역폭 소비를 극도로 낮추는 데 성공했습니다. 분석으로 찾아낸 물체나 움직임 등 장면에서 관련 있는 정보만 인코딩됩니다.

녹화 및 스토리지 관리

Bosch Video Recording Manager 응용 프로그램으로 녹화 관리를 제어하거나, 녹화 소프트웨어 없이 카메라에서 직접 로컬 스토리지와 iSCSI 대상을 사용할 수 있습니다. 최대 32GB microSDHC/2TB (microSDXC) 메모리는 단말부 녹화나 Automatic Network Replenishment (ANR) 기술에 사용될 수 있으며 이 사용은 전반적인 녹화의 신뢰성을 높입니다. RAM에 사전 알람을 녹화하면 네트워크의 대역폭 소비량이 감소하고, 메모리 카드의 유효 수명은 늘어납니다.

단말부의 Essential Video Analytics

이 카메라에는 사전 설정 위치(를) 위한 Bosch의 최신 버전의 Essential Video Analytics 응용 프로그램이 내장되어 있습니다. Essential Video Analytics 응용 프로그램은 중소기업, 대형 소매점, 상업용 건물 및 창고에 안정적인 비디오 분석을 제공합니다. 복수의 선 교차, 배회자, 정지/제거된 물체 탐지, 군중 밀집도 추산, 점유율, 유동 인구 계수와 같이 복잡한 작업도 가능하여 실시간 알람 및 법의학적 조사에 이용할 수 있습니다. 크기, 속도, 방향, 가로세로비, 색상 등을 기준으로 개체 필터를 정의할 수 있습니다. 간편 보정 모드를 사용하면 설치 시간이 대폭 줄어듭니다. 사전 위치와 관계없이 각 카메라의 설치 높이를 한 번만 입력하면 되기 때문입니다. 카메라를 보정하고 나면 분석 엔진에서 물체를 똑바로 선 사람, 자동차, 자전거, 트럭 등으로 자동으로 구분할 수 있게 됩니다.

정교한 알람 응답

카메라는 정교한 규칙 기반 로직을 이용해 알람 관리 방법을 결정하는 첨단 알람 제어를 지원합니다. 가장 기본적인 양식에서는 하나의 규칙이 어떤 입력으로 어떤 출력을 활성화할지 정의할 수 있습니다. 더 복잡한 방식은, 입력과 출력을 미리 정의된 또는 사용자가 지정한 명령어와 결합하여 고급 카메라 기능을 수행하도록 하는 것입니다.

뛰어난 프라이버시 마스킹

본 카메라는 총 32개의 프라이버시 마스크를 사용할 수 있으며, 한 화면에 최대 8개의 프라이버시 마스크를 표시할 수 있습니다. 각 마스크는 8개의 코너에 프로그래밍할 수 있습니다. 각 마스크의 크기와 모양이 빠르고 부드럽게 변하여 엄폐된 물체가 보이지 않게 합니다. 자동 프라이버시 마스크를 사용하면 프라이버시 마스크의 색상이 주변의 색상에 맞게 조정됩니다.

이중 모드 조명

본 카메라에는 수명이 긴 통합형 적외선(IR) 조명기와 백색광 LED가 있습니다. 이 투광기를 사용하면 완전한 어둠 속에서도 물체를 볼 수 있으며, 따라서 조명 상태와 관계없이 우수한 이미지를 얻을 수 있습니다. 이 조명기를 사용할 경우 적외선(850nm)으로 최대 320m(1049ft), 백색광으로 최대 60m(196ft)의 거리에 있는 물체를 탐지할 수 있습니다. 아래 표에 LED 유형별 적용 분야가 나와 있습니다.

| 적용 분야 | 조명기 유형 |
|--------|-----------------|
| 근거리 조명 | 850nm 광각 IR LED |

| 적용 분야 | 조명기 유형 |
|------------|-----------------|
| 장거리 조명 | 850nm 협각 IR LED |
| 식별 및 억제 효과 | 백색광 LED |

IR 조명기

장면의 주변광이 약해지면 카메라가 흑백 모드로 전환되면서 투광기의 IR LED가 자동으로 작동합니다. IR 모드 AUTO는 IR 빔을 역동적으로 조정하여 카메라 시야각에 조명 범위와 강도를 맞출 수 있습니다. 빔 조도는 사용자 취향에 따라 자동 또는 수동으로 제어합니다. 조도를 낮추면 과다 노출이 줄어듭니다. 근거리 조명의 경우 광각 IR LED가 전체 장면을 포함하도록 강화됩니다. 카메라 렌즈의 줌 비율이 증가함에 따라 협각 IR LED 강도가 증가합니다. IR 조명기가 카메라 시야각의 중심을 밝힐 수 있도록 스포트라이트 모드가 제공됩니다.

백색광 조명기

운영자는 백색광 모드에서 장면 전체를 자세한 부분까지 클러로 캡처할 수 있습니다. 운영자는 필요에 따라 백색광 LED를 켜고 끄면서 억제 효과를 노릴 수 있습니다. 운영자는 원한다면 백색광 모드의 자동 타임아웃을 설정할 수 있습니다. 이 모드의 시간이 다 되면 투광기는 IR 모드로 작동합니다. 고속도로에서 운전자의 주의를 산만하게 하는 등 백색광 때문에 위험한 상황이 벌어질 가능성이 있는 경우에는 운영자가 백색광 기능을 영구적으로 또는 섹터별로 비활성화함으로써 작동하지 않게 할 수 있습니다.

스냅 줌

이미지 안에 상자를 그리면 카메라가 올바른 위치로 줌을 실행합니다.

DORI 범위

DORI(Detect, Observe, Recognize, Identify)는 개인이 비디오를 보고 감시 구역 안에 있는 사람이나 물체를 구분하는 데 필요한 성능을 정의하는 표준 시스템 (EN-62676-4)입니다. 카메라/렌즈 조합이 이러한 기준을 충족할 수 있는 최장 거리는 다음과 같습니다.

| DORI | 피사체까지의 거리 | | |
|----------------------------|----------------|------------------|-----------------|
| | WIDE 1X | 망원 30X | 장면 폭 |
| 탐지 25px/m (8px/ft) | 91m (300ft) | 2794 m (9167 ft) | 102m (336ft) |
| 관찰 63px/m (19px/ft) | 36m (119ft) | 1109 m (3638 ft) | 41m (133ft) |
| 인식 125px/m (38px/ft) | 18m (60ft) | 559 m (1834 ft) | 20m (67.2ft) |
| 식별 250px/m (76px/ft) | 9m (30ft) | 280 m (919 ft) | 10m (33.6ft) |

데이터 보안

최고 수준의 장치 액세스 및 데이터 전송 보안을 구현하려면 특별한 기능이 필요합니다. 카메라를 처음 설정하면 보안 채널을 통해서만 카메라에 액세스할 수 있습니다. 카메라 기능에 액세스하려면 서비스 수준 암호를 설정해야 합니다.

HTTPS 또는 256비트 키의 AES 암호화 등 업데이트된 암호화 알고리즘을 사용하는 최첨단 TLS 1.2 프로토콜을 지원하는 각종 보안 프로토콜로 웹 브라우저 및 화면 클라이언트에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다. 이 카메라에는 소프트웨어를 설치할 수 없으며, 인증된 펌웨어만 업로드 가능합니다. 3단계 암호 보호 및 보안 권장 조치를 통해 장치 액세스 권한을 사용자 정의할 수 있습니다. 또한 802.1x 네트워크 인증과 EAP/TLS 프로토콜로 네트워크 및 장치 액세스를 제한할 수 있습니다. 내장된 로그인 방화벽과 TPM(Trusted Platform Module), 그리고 PKI(Public Key Infrastructure) 지원을 바탕으로 악의적인 공격을 확실히 차단해 줍니다.

고급 인증서 처리로 다음을 해결합니다.

- 필요 시 자동으로 생성되는 자체 서명 고유 인증서
- 인증을 위한 클라이언트 및 서버 인증서
- 진위 입증을 위한 클라이언트 및 서버 인증서
- 암호화된 비공개 키가 포함된 인증서

소프트웨어 보호

카메라 구성을 설정한 후에는 변경하지 않아야 하며, 시스템 관리자가 해당 카메라 구성을 보호하는 소프트웨어 보호를 활성화할 수 있습니다. 우연이든 의도적이든 이 보호 상태나 정적 구성이 변경되면 소프트웨어 보호가 깨집니다. 그러면 카메라가 비디오 관리 시스템이 적절한 알람 상황을 시작할 때 사용할 수 있는 알람 메시지를 전송합니다. 카메라는 보호 상태에 영향을 미치는 모든 변경에 대한 별도의 로그 파일을 생성합니다.

시스템 통합 및 ONVIF 준수

카메라는 ONVIF Profile S, ONVIF Profile G 및 ONVIF Profile T 사양을 준수합니다. 이 표준을 준수하면 제조업체에 관계없이 네트워크 비디오 제품 간 상호 운용성을 확보할 수 있습니다. 타사 통합업체는 대규모 프로젝트에 통합하기 위해 카메라의 내부 기능에 쉽게 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 Bosch IPP(Integration Partner Program) 웹사이트(ipp.boschsecurity.com)를 참조하십시오.

PTZ 드라이브 및 메커니즘

사전 설정 및 녹화/재생의 두 가지 가드 투어 방식과 256개의 사전 위치를 지원합니다. 사전 설정 투어 모드에서는 위치 간의 지속 시간을 구성할 수 있는 최대 256개의 사전 위치를 이용할 수 있으며, 각 사전 설정을 이용한 순서와 빈도를 기준으로 사용자 지정할 수 있습니다. 또한 카메라가 움직임의 총 지속 시간이 15분인 녹화 투어를 2개 지원합니다. 이는 팬, 틸트 및 줌 활동을 비롯한 운영자 움직임의 녹화 매크로이며, 연속 방식으로 재생할 수 있습니다. 팬 및 틸트 사전 설정은 ±0.1도의 반복 정밀도를 가지고 있으므로 항상 정확한 장면을 캡처합니다. 이 카메라는 최대 초당 240도의 팬 속도와 최대 초당 100도의 틸트 속도를 제공하며, 팬 속도를 최저 초당 0.1도로 수동으로 조정할 수 있습니다. 카메라는 최대 360도 연속 회전 팬 범위를 제공합니다.

간편한 설치 및 정비

본 카메라는 빠르고 쉽게 설치할 수 있도록 설계되었으며, 이는 Bosch의 IP 비디오 제품군의 주요 특징입니다. 모든 하우징에는 강화된 무단 변경 방지 기능을 위한 홈 나사와 걸쇠가 있는 것이 특징입니다.

Bosch는 카메라를 장착하기 전에 현장 케이블과 거치대를 장착하는 방식으로 카메라를 설계했습니다. 경첩 디자인으로 인해 한 사람이 카메라를 거치대에 걸 수 있으며, 한 사람이 라우팅 케이블 없이 카메라에 직접 케이블을 연결할 수 있습니다.

펜던트형 하우징은 IP66 보호 기능을 제공하고 -40°C(-40°F)에 이르는 작동 온도 범위를 지원합니다. 펜던트형 카메라는 선실드가 완전히 조립된 상태로 제공되며, 적절한 장착용 하드웨어(별매)를 이용하여 펜던트 암이나 파이프에 장착할 수 있습니다.

Bosch는 개별 현장의 요건에 맞게 쉽게 장착할 수 있도록 실내 및 실외 환경에서 벽면, 모서리, 기둥, 지붕, 파이프 및 천장 부착에 이용할 수 있는 하드웨어와 액세서리(별매) 보안 장치 일체를 제공합니다.

법적 규제 현황

관련 인증/표준의 전체 목록은 해당 장치의 제품 페이지의 문서 탭에 있는 온라인 카탈로그의 제품 테스트 보고서를 참조하십시오. 제품 페이지에 해당 문서가 없는 경우, 판매 담당자에게 문의하십시오.

| 표준 | 유형 |
|--------------|---|
| 전자기 적합성(EMC) | FCC 파트 15, ICES-003 EN 55032:2015 + A11: 2020 + A1: 2020 EN 50130-4:2011/A1:2014 EN 50121-4 |
| 제품 안전 | 다음에 포함한 UL, CE, CSA, EN 및 IEC 표준 준수: UL 62368-1, 3rd Ed EN 62368-1:2020+A11:2020 CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-19, 3rd Ed IEC 62368-1:2018 Ed.3 IEC 62471:2006 |
| 이미지 성능 | IEC 62676-5 |
| 색 재현성 | ITU-R BT.709-6 |
| ONVIF 준수 | EN 50132-5-2, EN 62676-2 |
| HD | SMPTE 296M-2001(해상도: 1280x720) SMPTE 274M-2008(해상도: 1920x1080) |
| 마크 | BIS; CE; CMIM; FCC; RCM; China RoHS; UL; VCCI; WEEE |

| | | |
|-----------|------------------------|--|
| 규정 준수 | NDA 규정 준수 TAA 규정 준수 | |
| 지역 | 규정 준수/품질 표시 | |
| 유럽 | CE | Declaration of Conformity (DoC) - AUTODOME 5100i |
| 글로벌 | IEC 62443 | Industrial Cyber Security Capability |
| 미국 | UL CAP | Cybersecurity Assurance Program |
| 영국 | UKCA | UK Declaration of Conformity (DoC) - AUTODOME IP starlight 5100i, IR |

설치/구성 노트

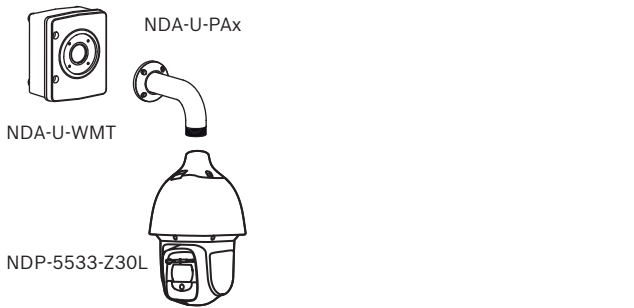


그림 1: 감시 캐비닛(IP66)이 있는 벽 장착

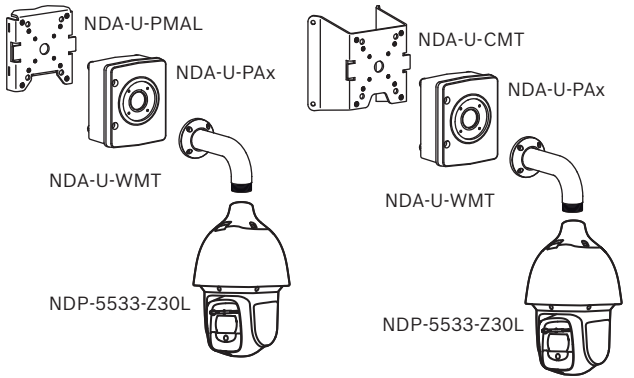


그림 2: 기동 장착(IP66), 코너 장착(IP66)

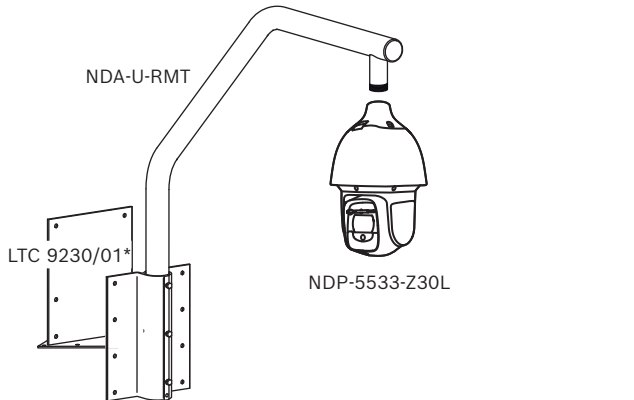
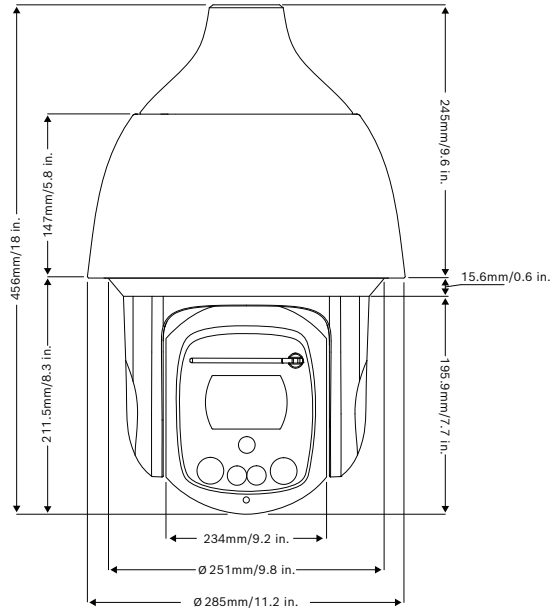


그림 3: 지붕 장착 (IP66)

*평면 지붕 장착용 옵션

옵션을 보기 위해서는 [빠른 선택 가이드: 카메라 액세스리](#)를 참고하십시오.



크기(mm(인치))

포함된 부품

| 양 | 구성 요소 |
|---|------------------------------------|
| 1 | AUTODOME IP starlight 5100i IR 카메라 |
| 1 | T15 Torx 드라이버 |
| 3 | MAC 주소 라벨 |
| 1 | 펜던트 연결 플레이트 |
| 2 | M4 나사 |
| 1 | IP66 키트 |
| 1 | PE 폼 |
| 1 | 3/16" 육각 렌치(육각 키) |
| 1 | 빠른 설치 가이드 |
| 1 | 안전 지침 |

기술 사양

| 센서 | |
|------------|-----------------|
| 센서 유형 | 1/1.8 inch CMOS |
| 총 센서 픽셀 | 4 MP 근사치. |
| 유효 픽셀(HxV) | 2,688 x 1,520 |

| 민감도 | |
|--------|-------|
| 저조도 기술 | 스타라이트 |

| | |
|--------|-----------------------------|
| 측정 방법 | IEC 62676 Part (1/30, F1.6) |
| 색상(lx) | 0.0101 lx |
| 단색(lx) | 0.0016 lx |
| IR 사용 | 0.0lx |

광학

| | |
|--------------|-----------------|
| 렌즈 줌(x) | 30x 모터식 줌 |
| 디지털 줌(x) | 16x |
| 렌즈 구경(/F) | 1.5 /F - 4.8 /F |
| 렌즈 초점 거리(mm) | 6.6 mm - 198 mm |
| 가로 시야각(°) | 2.1° - 58.5° |

야간 투시

| | |
|-------------------|------------------------------|
| 적외선 LED 수 | 4 |
| 파장 (nm) | 850 nm |
| 빔 각도 | 10° FWHM(협각) 54° FWHM(광각) |
| 최대 탐지 거리 적외선 (ft) | 1,050 ft |
| 최대 탐지 거리 적외선 (m) | 320 m |
| 백색 LED 쿼드 수 | 2 |
| 색온도 | 5,600~6,300K |
| 빔 각도 | 55° FWHM |
| 조도(3m) | 90lux |
| 최대 탐지 거리 백색광 (ft) | 197 ft |
| 최대 탐지 거리 백색광 (m) | 60 m |

PTZ 기능

| | |
|------------------|--|
| 팬 범위(°) | 0°~360°연속 |
| 팬 속도(°/s) | 0.1°/s - 240°/s |
| 사전 위치 정확도(평균)(°) | 0.10° |
| 사전 위치 속도(°/s) | 팬: 240°/s 틸트: 100°/s 참고: 카메라 작동 온도가 0°C 미만인 경우 사전 위치 정확도를 유지하기 위해 최대 사전 위치 속도는 120°/s가 됩니다. |

| | |
|------------|----------------------|
| 틸트 속도(°/s) | 0.1°/s - 100°/s |
| 틸트 각도 | -90°~5° (자동 플립 190°) |

플랫폼

| | |
|-----------|----------------------|
| 공통 제품 플랫폼 | CPP7.3 |
| 메모리(MB) | 512MB RAM, 256MB 플래시 |

비디오 스트리밍

| | |
|--------------|--|
| 해상도 | 1920 x 1080; 1280 x 1024; 1280 x 720; 768 x 432; 512 x 288; 256 x 144; 704 x 576; 640 x 480; 2560 x 1440 |
| 프레임 속도 (fps) | 30 fps - 60 fps |
| 전체 IP 지연 | 60fps: 166ms(일반) 30fps: 233ms(일반) |
| 스트림 유형 | 고해상도 H.26x 스트림; M-JPEG 스트림; 스트림 1의 아이프레임 |
| 비디오 압축 | H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC |
| GOP 구조 | IP; IBP; IBBP |

비디오 기능

| | |
|-------------------------------|---|
| WDR 기술 | HDR X |
| 하이 다이내믹 레인지(HDR) (dB) | 133 dB |
| IEC 62676 Part 5에 따라 측정됨 (dB) | 108 dB |
| 주간/야간 | 자동; 색상; 단색 |
| 조리개 제어 | AGC, 가변 6dB~78dB |
| 카메라 기능 | 역광 보정(BLC); Intelligent auto exposure; Intelligent dynamic noise reduction; 지능형 성에 제거 |
| 비디오 신호 대 잡음 비(dB) | >55dB |
| 화이트 밸런스 모드 | 기본; 표준; 주조색; 수동 모드; 나트륨 램프 자동 |
| 프라이버시 마스크 수 | 32 프라이버시 마스크 개별 구성 가능, 사전 위치당 최대 8개, 모서리 3/4/5개로 프로그래밍 가능, 블랙/화이트/그레이 색상이나 배경 장면의 세 가지 색상 중 가장 우세한 색상을 카메라가 패턴 색상으로 선택하는 "자동" 옵션도 선택 가능합니다. |
| 프라이버시 마스크 패턴 | 검은색; 흰색; 회색; 자동 색상 |

| | |
|--------------|---|
| 셔터 모드 | Automatic Electronic Shutter (AES) |
| 셔터 속도 | 0.64~1/66666초 |
| 역광 보정 | 켜기/끄기; Intelligent Auto Exposure (IAE) |
| 사전 위치 수 | 256 |
| 섹터 수 | 16 |
| 장면 모드 | 표준; 나트륨 조명; 진동; 차량 번호판 인식 |
| (가드) 투어 | 사용자 지정 녹화 투어: 사전 설정 위치 투어 2개, 최대 총 30분 연속 녹화: 1개, 최대 256개 연속 화면으로 구성: 1개, 최대 256개 사용자 정의 장면으로 사용자 지정 가능 |
| 김서림 방지 모드 기능 | 안개가 끼거나 그 밖의 대비가 낮은 장면에서 가시도를 높여 줍니다. |

비디오 콘텐츠 분석

| | |
|--------|---|
| 분석 유형 | Essential Video Analytics |
| 구성 | 무음 VCA; 프로필 1; 프로필 2; 예약됨; 이벤트 트리거됨 |
| 알람 트리거 | 모든 대상; 피사계 인 필드; 라인 크로싱; 피사계 진입/벗어남; 배회; 경로 추적; 정지된/제거된 대상; 계수; 점거; 군중 밀도 추정; 상태 변화; 유사성 검색 |
| 개체 필터 | 지속 시간; 크기; 화면 비율; 속도; 방향; 색상; 대상 분류(4) |

스토리지

| | |
|-----------|------------------------|
| 내부 스토리지 | 메모리 카드 마이크로 SD |
| 메모리 카드 슬롯 | Micro SDHC; Micro SDXC |

입력 및 출력

| | |
|----------|---------|
| 이더넷 | 차폐 RJ45 |
| 알람 입력 | 2 |
| 알람 출력 | 1 |
| 오디오 입력 수 | 1 |
| 오디오 출력 수 | 1 |

오디오

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| 압축 및 샘플링 속도 | G.711 8 kHz; L16 16 kHz; AAC; 16kHz |
| 오디오 입력 | 라인 입력 |

| | |
|--------|-------|
| 오디오 출력 | 라인 출력 |
|--------|-------|

네트워크

| | |
|---------|---|
| 이더넷 유형 | 10/100BASE-T |
| 프로토콜/표준 | IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTP/RTCP; IGMP V2/V3; ICMP; ICMPv6; RTSP; FTP; DHCP; APIPA (Auto-IP, link local address); SNMP (V1, MIBII); SNMP (V3, MIBII); 802.1x, EAP/TLS; DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication |
| 적합성 | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T |

데이터 보안

| | |
|------------------|---|
| 암호화 보조 프로세서(TPM) | AES/CBC 256 bit |
| PKI | X.509 인증서 |
| 종단간 암호화 | 지원되는 VMS를 사용한 완전한 종단간 |
| 암호화 | TLS 1.2; TLS 1.1; AES 256; AES 128; TLS 1.3 |
| 로컬 스토리지 암호화 | XTS-AES |
| 비디오 인증 | MD5; SHA-1; SHA-256; 검사합 |
| 펌웨어 보호 | 서명된 펌웨어, 보안 재부팅 |

작동

| | |
|-----------|--|
| 소프트웨어 호환성 | Web browser; Bosch Configuration Manager; Bosch Video Management System; Project Assistant; Video Security Client (VSC); Video Recording Manager |
|-----------|--|

전기적 특성

| | |
|------------------------|--|
| 전원 유형 | VAC; PoE |
| 입력 전압 (VAC) | 24 VAC |
| 전력 소비 VAC(VA)(일반 - 최대) | 29.5 VA - 55.2 VA |
| 전력 소비 VAC(W)(일반 - 최대) | 21.2 W - 39.4 W |
| 전력 소비 PoE(W)(일반 - 최대) | 21.2 W - 39.4 W |
| PoE 입력 | PoE++ IEEE 802.3bt, Type 3 표준 PoE+ IEEE 802.3at Type 2 표준 (히터 없음, 조명기 세기 절반) |

| | |
|-------|----------------------------|
| 서지 보호 | 내장형; 전력, 데이터, 비디오 및 알람 입력용 |
|-------|----------------------------|

참고: 24V AC 또는 IEEE 802.3bt를 사용할 때 최대 전력 소비로 카메라가 작동합니다(히터 켜짐, IR의 최대 강도로 조명기 켜짐 및 백색광).

환경적 특성

| | |
|-------------------|---------------|
| 방수방진 등급 | IP66 |
| 충돌 보호 | IK10 |
| 작동 온도 (°C) | -40°C - 60°C |
| 작동 온도 (°F) | -40°F - 140°F |
| 작동 상대 습도, 비응축 (%) | 5% - 93% |
| 보관 온도 (°C) | -40°C - 60°C |
| 보관 온도 (°F) | -40°F - 140°F |
| 원산지 | 포르투갈 |

구조

| | |
|-----------------|------------------|
| 치수(Ø x 세로) (mm) | 285 mm x 456 mm |
| 치수(Ø x 세로) (in) | 11 in x 18 in |
| 무게 (kg) | 9.90 kg |
| 무게 (lb) | 21.80 lb |
| 소재 | 알루미늄 |
| 색상(RAL) | RAL 9003 시그널 화이트 |

주문 정보

NDP-5533-Z30L PTZ 4MP HDR 30x IP66 펜던트 IR
 PTZ 돔 카메라, 4MP HDR, 30배 광학 줌, 투명, IP66 펜던트 형, IR
 NDAA 및 TAA 규정 준수.
 주문 번호 **NDP-5533-Z30L**

액세서리

UPA-2450-50 PSU, 220VAC 50Hz, 24VAC 50VA 출력
 내부 카메라 전원. 220VAC, 50Hz 입력, 24VAC, 50VA 출력
 주문 번호 **UPA-2450-50**

UPA-2450-60 PSU, 120VAC 60Hz, 24VAC 50VA 출력
 내부 카메라 전원. 120VAC, 60Hz 입력, 24VAC, 50VA 출력
 주문 번호 **UPA-2450-60**

NPD-6001B 미드스팬, 60W, 단일 포트, AC 입력
 조명기가 없는 카메라를 위한 60W 실내용 미드스팬
 주문 번호 **NPD-6001B**

NDA-U-PA0 서버일리언스용 캐비닛 24VAC
 감시 캐비닛, 24VAC 입력, 24VAC 출력, IP66
 주문 번호 **NDA-U-PA0**

NDA-U-PA1 서버일리언스용 캐비닛 120VAC
 감시 캐비닛, 100 - 120VAC 입력, 50/60Hz 입력, 24VAC 출력, IP66
 주문 번호 **NDA-U-PA1**

NDA-U-PA2 서버일리언스용 캐비닛 230VAC
 감시 캐비닛, 230VAC 입력, 24VAC 출력, IP66
 주문 번호 **NDA-U-PA2**

NDA-U-WMT 펜던트 벽면 장착
 돔 카메라용 범용 벽면 거치대, 흰색
 주문 번호 **NDA-U-WMT**

NDA-U-WMP 벽면 장착 플레이트
 범용 벽면 거치대, 모서리 거치대 및 기둥 거치대 백 플레이트, 흰색, IP66
 주문 번호 **NDA-U-WMP**

NDA-U-CMT 코너 장착 어댑터
 범용 모서리 거치대, 흰색
 주문 번호 **NDA-U-CMT**

NDA-U-PMT 펜던트 파이프 마운트, 12인치(31cm)
 돔 카메라용 범용 파이프 거치대, 31cm, 흰색
 주문 번호 **NDA-U-PMT**

NDA-U-PSMB 펜던트 벽면/천장 마운트 SMB
 벽면 거치대 또는 파이프 거치대용 표면 장착 박스(SMB)
 주문 번호 **NDA-U-PSMB**

NDA-U-PMAS 폴 마운트 어댑터 소형
 기둥 장착 어댑터(소형)
 범용 기둥 장착 어댑터, 흰색; 소형
 주문 번호 **NDA-U-PMAS**

NDA-U-PMAL 폴 마운트 어댑터 대형
 범용 기둥 장착 어댑터, 흰색, 대형
 주문 번호 **NDA-U-PMAL**

NDA-U-RMT 펜던트 난간 마운트
 돔 카메라용 범용 루프 마운트, 흰색, 실외용
 주문 번호 **NDA-U-RMT**

VG4-SFPSCKT SFP 인터페이스 키트에 대한 이더넷
 AUTODOME 7000i 카메라 및 감시 캐비닛(NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 및 NDA-U-PA2)용 이더넷 미디어 변환기 영상 송신기/데이터 수신기 광섬유 키트.
 주문 번호 **VG4-SFPSCKT**

SFP-2 광섬유 모듈, 다중 모드, 1310nm, 2LC
 SFP 광섬유 모듈, 2km(1.2마일), LC 커넥터 둘.
 멀티 모드
 1310nm
 주문 번호 **SFP-2**

SFP-3 광섬유 모듈, 단일 모드, 1310nm, 2LC
 SFP 광섬유 모듈, 20km(12.4마일), LC 커넥터 둘.
 단일 모드
 1310nm
 주문 번호 **SFP-3**

SFP-25 광섬유 모듈, 1310/1550nm, 1SC
 SFP 광섬유 모듈, 2km (1.2마일), SC 커넥터 하나
 멀티 모드
 1310/1550nm
 주문 번호 **SFP-25**

SFP-26 광섬유 모듈, 1550/1310nm, 1SC

SFP 광섬유 모듈, 2km (1.2마일), SC 커넥터 하나
멀티 모드
1550/1310nm
주문 번호 **SFP-26**

소프트웨어 옵션

시리얼 프로토콜용 **MVS-FCOM-PRCL** 라이선스 키
IP 카메라용 시리얼 프로토콜 소프트웨어 라이선스(e-라이선스)
주문 번호 **MVS-FCOM-PRCL**

서비스

EWE-AD5HD-IWMP 12개월 보증 연장 AD IP 5000 mov
par
12개월 보증 연장
주문 번호 **EWE-AD5HD-IWMP**



<https://www.boschsecurity.com>