



DINION IP 8000 MP

NBN-80052 | NBN-80122



BOSCH

ko 설치 매뉴얼

목차

1	안전	5
1.1	안전 메시지 설명	5
1.2	안전 수칙	5
1.3	중요 안전 지침	6
1.4	FCC 및 ICES 규정 준수	7
1.5	공지	8
2	간단한 정보	9
3	시스템 개요	10
3.1	DINION IP 8000 제품군	10
3.2	적용 분야 제품	10
3.3	카메라 사용	11
3.4	외부 시스템으로 작동	12
4	계획	13
4.1	포장 풀기	13
4.2	내용물	13
4.3	시스템 요구사항	13
5	설치	14
5.1	렌즈 장착	14
5.2	카메라 장착	16
5.3	로컬 스토리지	17
6	연결	18
6.1	네트워크 및 PoE 전원	18
6.2	보조 전원	19
6.3	알람	20
6.4	오디오	22
6.5	비디오 모니터	23
6.6	데이터	24
7	구성	25
7.1	시야각 설정	25
7.1.1	카메라 설치 마법사	25
7.1.2	설치 마법사 사용	25
7.2	진정한 주/야간 전환	29
7.3	카메라 구성	30

7.3.1	Bosch Video Client	30
7.4	브라우저 연결	31
7.4.1	연결 설정	31
7.4.2	보호된 네트워크	31
8	문제 해결	32
8.1	기능 테스트	32
8.2	문제 해결	32
8.3	네트워크 연결 테스트	36
8.4	고객 서비스	36
8.5	터미널 프로그램	37
9	유지보수	39
9.1	청소	39
9.2	복구(R)	39
9.3	재설정	39
10	서비스 해제	40
10.1	전송	40
10.2	폐기	40
11	기술 데이터	41
11.1	사양(NBN-80052)	41
11.2	사양(NBN-80122)	47

1 안전

1.1 안전 메시지 설명



주의!

피하지 않을 경우, 경미하거나 심하지 않은 상해를 입을 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.



참고 사항!

피하지 않을 경우, 장비나 환경이 손상되거나 데이터가 손실될 수 있는 상황을 나타냅니다.

1.2 안전 수칙



주의!

EN/UL 60950 기준을 준수하는 저전압 전원 공급 장치를 사용하십시오. SELV-LPS 장치 또는 SELV - 클래스 2 장치(안전 초저전압 - 제한 전원)만을 전원 공급 장치로 사용할 수 있습니다.



주의!

설치 작업은 반드시 자격을 갖춘 서비스 인력이 미국전기규정 (NEC 800 CEC Section 60) 또는 현지의 관련 법규에 따라 실시해야 합니다.



주의!

+12VDC 전원 공급 장치만 보조 전원으로 사용하십시오.
보조 전원 공급 장치를 접지로부터 절연해야 합니다.

1.3 중요 안전 지침

아래 안전 지침을 읽고 수행한 후 나중에 참조할 수 있도록 잘 보관하십시오. 장치를 작동하기 전에 모든 경고 사항을 준수하십시오.

1. 마른 천으로만 청소하십시오. 액체 클리너나 분사식 클리너를 사용하지 마십시오.
2. 라디에이터, 히터, 스토브 등의 열원 또는 기타 열을 발산하는 일체의 장치(앰프 포함) 근처에 장치를 설치하지 마십시오.
3. 종류에 상관없이 어떠한 액체도 장치 위에 흘리지 마십시오.
4. 전원 이상 및 낙뢰로 인한 서지로부터 장치가 보호될 수 있도록 관련 안전 수칙을 준수하십시오.
5. 운영 지침에 명시된 제어 장치만 조정하십시오.
6. 라벨에 표시된 유형의 전원에만 장치를 연결하여 사용하십시오.
7. 자격을 갖춘 전문가가 아닌 경우, 손상된 장치를 직접 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 정비 인력에게 의뢰하십시오.
8. 제조업체의 지침 및 현지의 관련 법규에 따라 장치를 설치하십시오.
9. 제조업체가 지정한 장착물/액세서리만 사용하십시오.

1.4 FCC 및 ICES 규정 준수

FCC 및 ICES 정보

이 장치는 테스트 결과 *FCC 규정(Part 15)*에 명시된 클래스 **B** 디지털 장치에 관한 규정 한도를 준수하는 것으로 확인되었습니다. 상기 한도는 장치를 주거 지역에 설치하기 적합한 정도로 유해한 간섭이 제한되도록 설정되어 있습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용 및 방출하며, 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 단, 특정한 방식으로 설치하더라도 간섭이 일어나지 않는다는 보장은 없습니다. 만일 이 장치가 무선 통신 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 일으킬 경우(장치를 껐다가 켜 보면 간섭 여부를 알 수 있음), 다음과 같은 조치를 통해 간섭이 회피되도록 할 것을 권장합니다.

- 수신 안테나의 방향 또는 위치를 바꿉니다.
- 장치와 수신기 사이의 거리를 늘립니다.
- 수신기가 연결된 콘센트와 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다.
- 대리점 또는 숙련된 무선/TV 기술자에게 도움을 요청합니다.

규정 준수에 책임 있는 당사자의 명시적 승인 없이 의도적이든 비의도적이든 장비를 개조해서는 안 됩니다. 이러한 개조로 인해 사용자의 장비 작동 권한이 무효화될 수 있습니다. 필요한 경우, 사용자는 대리점 또는 숙련된 무선/TV 기술자에게 시정 조치를 의뢰해야 합니다.

연방 통신 위원회(FCC)에서 작성한 *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* 책자를 참조할 수 있습니다. 이 책자는 U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402 에서 구할 수 있습니다(Stock No. 004-000-00345-4).

1.5 공지



참고 사항!

광학 용품은 민감하므로 항상 보호해야 합니다. 유리 표면에 물체가 닿지 않도록 하고 손가락으로 광학 용품을 만지지 마십시오.



참고 사항!

디지털 비디오 녹화는 본래 비디오 손실을 수반하므로 Bosch Security Systems 는 비디오 정보 누락에 따른 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
정보 손실의 위험을 최소화하기 위해 여러 개의 중복 녹화 시스템을 사용하고 모든 아날로그 및 디지털 정보를 백업하는 절차를 수행하는 것이 좋습니다.



참고 사항!

알람 녹화의 로컬 스토리지에 메모리 카드만 사용하는 것이 좋습니다.

2 간단한 정보

본 매뉴얼은 철저한 감독하에 만들어졌으며 여기에 포함된 정보는 모두 검증되었습니다. 인쇄 당시 정확한 텍스트를 담고 있지만 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. Bosch Security Systems 는 오류, 불완전 또는 본 매뉴얼과 설명된 제품의 불일치로 인한 직접 또는 간접적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

상표

본 문서에 사용된 모든 하드웨어 및 소프트웨어 제품 이름은 등록 상표일 수 있으며 그에 따라 취급해야 합니다.

자세한 정보

자세한 정보가 필요한 경우 가까운 Bosch Security Systems 영업소로 연락하거나 www.boschsecurity.com 을 참조하시기 바랍니다.

3 시스템 개요

3.1 DINION IP 8000 제품군

DINION IP 8000 제품군은 다음과 같은 카메라로 구성됩니다.

- DINION IP starlight 8000 MP - 열악한 조명 조건에서도 고성능 발취
- DINION IP ultra 8000 MP - 초고해상도용

이들 IP 카메라는 네트워크 비디오 서버로 작동하며 이더넷 LAN 과 인터넷을 통해 비디오 및 제어 신호를 전송합니다. 통합 인코더는 H.264 압축 기술을 사용하여 선명한 이미지를 제공하는 동시에 대역폭 및 스토리지 요구량을 줄입니다.

3.2 적용 분야 제품

특정 환경에서 최고의 성능을 발휘하도록 카메라를 설정하는 적용 분야 제품을 선택할 수 있습니다. 설치 환경에 가장 적합한 적용 분야 제품을 선택하십시오.

적용 분야 제품을 변경하면 카메라가 자동으로 재부팅되고 공장 출하 기본 설정으로 재설정되므로 기타 설정을 변경하기 전에 적용 분야 제품을 선택해야 합니다.

DINION IP starlight 8000 MP 의 경우 다음과 같은 3 가지 적용 분야 제품이 있습니다.

- 5MP(16:9)
- 5MP(4:3)
- 1080p

DINION IP ultra 8000 MP 의 경우 다음과 같은 3 가지 적용 분야 제품이 있습니다.

- 4K UHD
- 12MP(4:3)
- 1080p

3.3 카메라 사용

카메라 기능에 액세스하려면 웹 브라우저를 사용합니다. 브라우저에서 인터페이스 창을 통해 카메라 스트림을 실시간으로 볼 수 있으며 카메라 구성을 위한 광범위한 설정 및 매개변수 목록을 액세스하고 변경할 수도 있습니다. 브라우저 인터페이스에 대한 자세한 내용은 소프트웨어 매뉴얼을 참조하십시오.

카메라 녹화 및 스토리지 기능에는 로컬 알람 녹화와 iSCSI 기반 시스템에 녹화가 포함되어 있습니다. 또한 카메라에서 Bosch Video Recording Manager(VRM)를 사용하여 녹화와 스토리지를 제어할 수 있습니다. 많은 Bosch 녹화 솔루션과 완벽하게 통합됩니다.

3.4 외부 시스템으로 작동

웹 브라우저를 사용하여 카메라의 비디오 스트림과 기능에 액세스하는 것이 가장 기본적인 카메라 사용 방법입니다. Bosch Video Client 를 다운로드하여 여러 대의 카메라 보기, 재생 및 구성에 사용할 수 있습니다. Bosch Video Security App 도 원격 보기에 사용할 수 있습니다.

보다 큰 감시 시스템에 카메라를 사용할 경우 Bosch Video Management System 은 완벽한 통합 솔루션을 제공합니다.

타사 통합업체는 대규모 프로젝트로 통합을 위해 카메라의 내부 기능 집합에 쉽게 액세스할 수 있습니다. 통합업체는 RTSP 를 통해 IVA 메타데이터에 액세스할 수 있습니다.

외부 시스템에 연결된 경우 다수의 카메라 구성 매개변수가 웹 브라우저를 통해 지정된 설정이 아니라 시스템에 의해 제어됩니다.

Bosch Video Client

Bosch Video Client 는 원격지의 감시 카메라와 설치 보기, 작동, 제어 및 관리를 위한 무료 Windows 응용 프로그램으로, 손쉬운 여러 대의 카메라 실시간 보기, 재생, 법의학적 검색 및 내보내기를 위한 사용자 친화적인 인터페이스를 제공합니다.

다음 위치에서 이 응용 프로그램의 최신 버전을 다운로드하십시오.

<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

Bosch Video Management System

Bosch Video Management System 은 모든 IP 네트워크를 통해 디지털 비디오, 오디오 및 데이터를 원활하게 관리할 수 있는 독특한 엔터프라이즈 IP 비디오 감시 솔루션입니다. 이 솔루션은 종합 비디오 감시 관리 시스템의 일부로 Bosch 보안 제품과 호환되도록 설계되었습니다.

4 계획

4.1 포장 풀기

조심스럽게 포장을 풀고 주의하여 장치를 다루십시오. 물품이 배송 중 손상된 것으로 보이면 즉시 운송업체에 알려십시오.

모든 부품이 포함되어 있는지 확인합니다. 누락된 항목이 있으면 Bosch Security Systems 판매 또는 고객 서비스 담당자에게 알려십시오.

서비스를 받기 위해 장치를 반환할 경우 원래 포장을 사용하는 것이 가장 안전합니다.

4.2 내용물

제품의 내용물은 다음과 같습니다.

- DINION IP 8000 카메라
- 빠른 설치 지침
- 전원 커넥터
- 데이터/알람 커넥터
- 식별 레이블
- C 장착을 이용한 렌즈 장착용 CS 장착 어댑터 링(DINION IP starlight 8000 MP 전용)

4.3 시스템 요구사항

- 네트워크에 액세스할 수 있으며 Windows XP/Vista/7 운영 체제와 Microsoft Internet Explorer 웹 브라우저 버전 9.0 이상(32 비트)이 설치된 컴퓨터 또는
- 네트워크에 액세스할 수 있으며 Bosch Video Client와 Bosch Video Management System 등의 수신 소프트웨어가 설치된 컴퓨터

5 설치

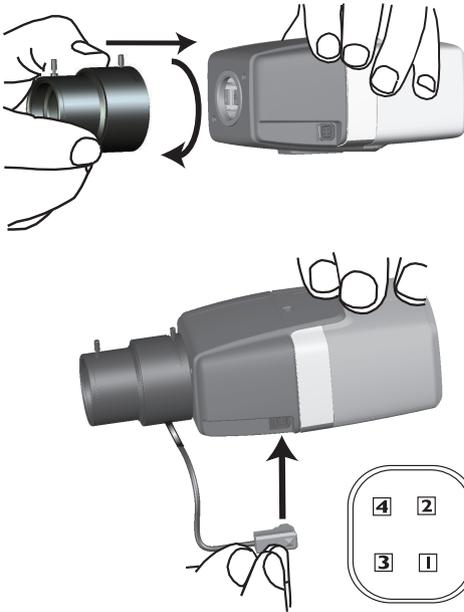
5.1 렌즈 장착

이 절차는 출고 시 렌즈가 장착되지 않은 카메라에만 해당됩니다.



참고 사항!

중량이 0.5kg(1.1lbs)를 초과하는 렌즈는 별도로 지지되어야 합니다.



핀	DC 조리개 렌즈
1	Damp -
2	Damp +
3	드라이브 +
4	드라이브 -

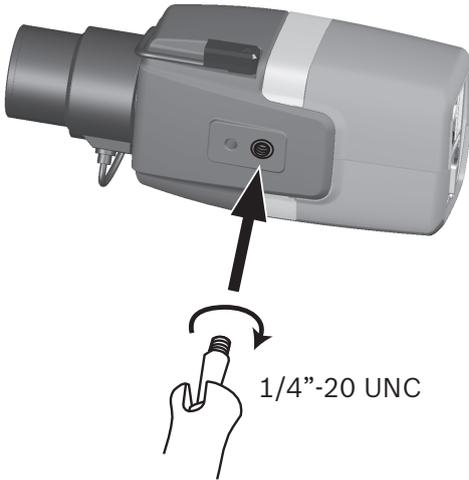
1. 카메라에 센서 보호 캡이 있는 경우 분리합니다.
2. CS 또는 C 장착을 사용하여 카메라에 렌즈를 닫니다. 이때 어댑터 링을 사용하여 C 장착식 렌즈를 연결합니다.
3. 카메라에 렌즈 커넥터를 꽂습니다. 그러면 렌즈 유형이 자동으로 감지됩니다.
렌즈 커넥터에서 단락이 감지될 경우 내부 손상 방지를 위해 렌즈 회로가 자동으로 비활성화됩니다. 이 경우 렌즈 커넥터를 분리하고 핀 연결을 확인하십시오.

5.2 카메라 장착



참고 사항!

이미지 센서를 직사광선에 노출하지 마십시오.
카메라 주변의 공기 흐름을 방해하지 마십시오.



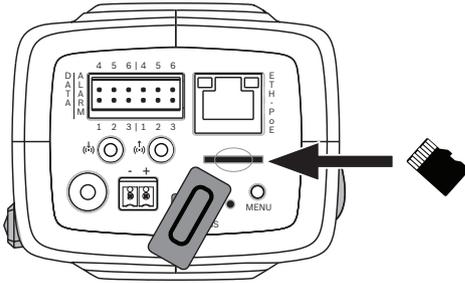
이 카메라는 상단 또는 바닥에 장착할 수 있습니다(1/4 인치 20 UNC 나사).

5.3 로컬 스토리지



참고 사항!

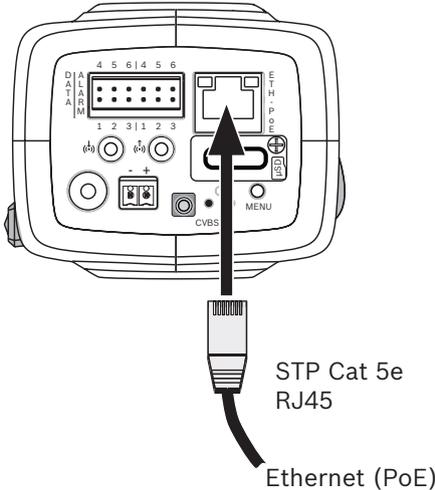
SD 카드의 로컬 스토리지는 알람 녹화에만 사용해야 합니다. 정보 손실의 위험을 최소화하기 위해 여러 개의 중복 녹화 시스템을 사용하고 모든 디지털 정보를 백업하는 절차를 수행하는 것이 좋습니다.



1. 카드 슬롯 덮개의 나사를 제거합니다.
2. 제자리에 고정될 때까지 메모리 카드를 슬롯에 밀어 넣습니다.
3. 덮개를 나사로 조여서 슬롯을 닫습니다.

6 연결

6.1 네트워크 및 PoE 전원



다음과 같이 10/100 Base-T 네트워크에 카메라를 연결합니다.

- RJ45 커넥터가 달린 STP 범주 5e 케이블을 사용합니다(카메라 네트워크 소켓은 자동 MDIX 규격임).
- PoE(Power-over-Ethernet) 표준을 따르는 이더넷 케이블을 통해 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

이더넷 연결 옆의 LED 는 전원(빨강), IP 연결(녹색) 및 IP 트래픽(녹색 깜빡임)을 나타냅니다.



참고 사항!

PoE 승인을 받은 장치만 사용하십시오.

12VDC 전원 공급 장치와 동시에 PoE 를 연결할 수 있습니다. 보조 전원(12VDC)과 PoE 를 동시에 사용하면 카메라에서 PoE 를 선택하고 보조 입력을 차단합니다.

6.2 보조 전원



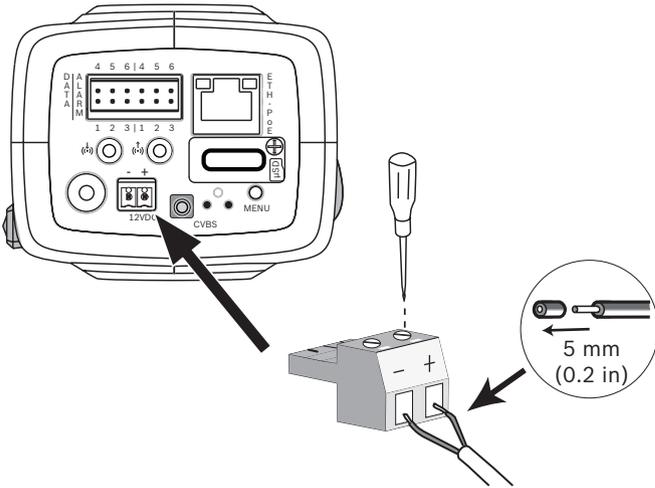
주의!

EN/UL 60950 기준을 준수하는 저전압 전원 공급 장치를 사용하십시오. SELV-LPS 장치 또는 SELV - 클래스 2 장치(안전 초저전압 - 제한 전원)만을 전원 공급 장치로 사용할 수 있습니다.



주의!

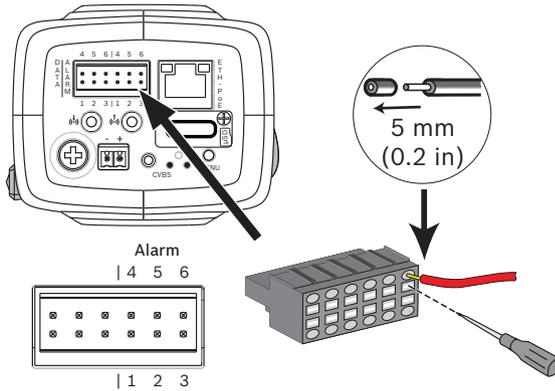
+12VDC 전원 공급 장치만 보조 전원으로 사용하십시오.
보조 전원 공급 장치를 접지로부터 절연해야 합니다.



다음과 같이 승인된 전원 공급 장치를 12VDC의 정격 공급 전압과 연결합니다.

1. 전원 공급 케이블의 절연 피복을 5mm(0.2 인치)만큼 벗겨냅니다. 전원 공급 케이블은 16-22 AWG 또는 16-26 AWG 단선이어야 합니다.
2. 제공된 2극 커넥터의 나사를 풀고 피복을 벗긴 전선을 끼운 후 나사를 다시 조입니다.
3. 카메라 전원 소켓에 2극 커넥터를 끼웁니다.

6.3 알람



핀	알람 소켓
1	알람 입력 1
2	알람 입력 2
3	알람 출력 연결 단자 1
4	접지
5	접지
6	알람 출력 연결 단자 2

최대 와이어 직경은 연선과 단선 모두 AWG 22-28 입니다. 절연 피복을 5mm(0.2 인치)만큼 벗겨냅니다.

알람 출력

알람 출력은 램프와 사이렌 등의 외부 장치를 전환하는 데 사용합니다.

알람 출력 전환 용량:

- 최대 전압 30VAC 또는 +40VDC 연속 전류 최대 0.5A, 10VA

알람 입력:

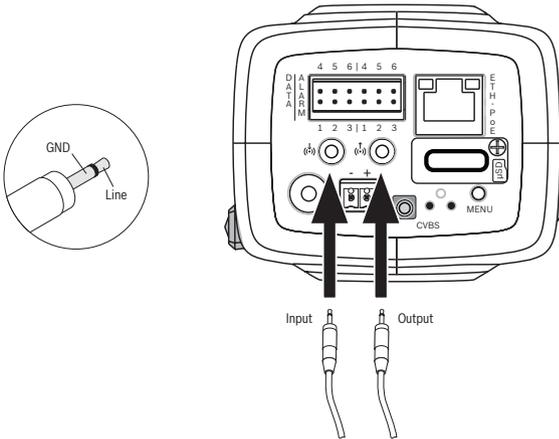
알람 입력은 출입문 감지기와 센서 등의 외부 알람 장치를 연결하는 데 사용합니다.

- TTL 로직, 표준 +5V, 최대 +40VDC, DC 커플링(+3.3V 에 50kOhm 풀업)
- 활성(낮음) 또는 활성(높음)으로 구성 가능
영전위 메이크 접점 또는 스위치를 작동기(무반동 접촉 시스템)로 사용할 수 있습니다.

참고:

IR 조명을 사용할 경우 알람 인터페이스에서 카메라의 주/야간 기능 전환을 안정적으로 제어할 수 있습니다.

6.4 오디오



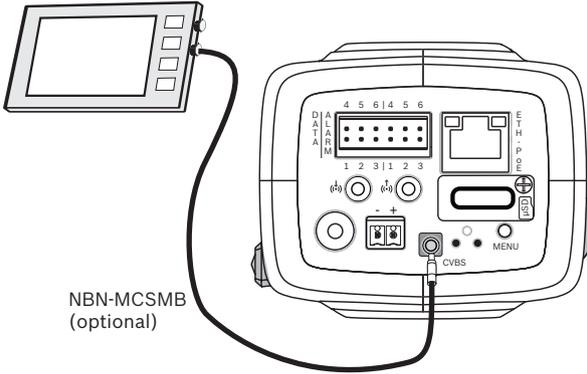
오디오 장치를 오디오 입력 및 오디오 출력 커넥터에 연결합니다. 스피커나 출입문 인터콤 시스템의 양방향 통신을 위한 전이중 모노 오디오가 장치에 있습니다. 오디오 입력 신호는 비디오 신호와 동시에 전송됩니다.

오디오 입력: 라인 입력 레벨(직접 마이크 신호에는 부적합), 임피던스 18kOhm(일반), 1Vrms 최대 입력 전압

오디오 출력: 라인 출력 레벨(직접 스피커 연결에는 부적합), 임피던스 1.5kOhm(최소), 0.85Vrms 최대 출력 전압

배선: 외부 오디오 라인 입출력 레벨에 대해 권장되는 최대 케이블 길이의 차폐 오디오 연결 케이블을 사용합니다.

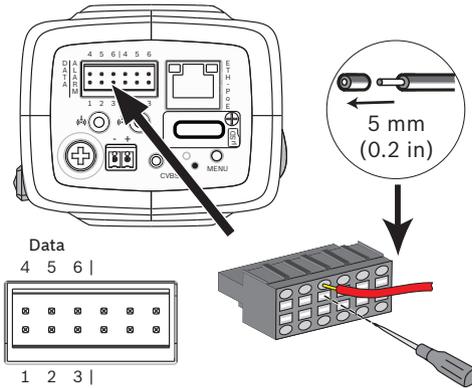
6.5 비디오 모니터



다음과 같이 SMB 비디오 커넥터(CVBS)를 사용하여 카메라 설정을 위한 아날로그 모니터를 연결합니다.

- 모니터를 연결하려면 3m 케이블(NBN-MCSMB-30M, 선택 사항)을 사용하여 모니터의 CVBS 커넥터에 직접 연결합니다.
- 동축 케이블에 연결하려면 0.3m 케이블(NBN-MCSMB-03M, 선택 사항)을 사용합니다.

6.6 데이터



핀	데이터 소켓
1	접지
2	RxD/Rx+
3	Rx-
4	접지
5	TxD/Tx-
6	Tx+

카메라에서 외부 장치로 제어 데이터를 보내려면 데이터 커넥터를 사용하여 외부 장치에 연결합니다. 이 데이터 연결에서는 RS485, RS422 및 RS232 를 지원합니다.

참고:

서지 및 정전기 방지를 위해 카메라와 외부 장치 사이의 케이블 길이를 3m 미만으로 유지하십시오.

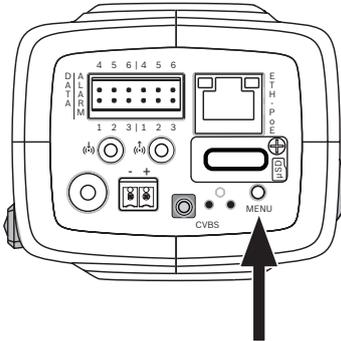
7 구성

7.1 시야각 설정

카메라를 장착하고 연결한 후에는 다음 절차에 따라 시야각과 초점을 설정해야 합니다.

1. 카메라 후면의 CVBS 커넥터에 모니터를 연결합니다.
2. 설치 마법사를 시작합니다.

7.1.1 카메라 설치 마법사



후면 패널의 **MENU** 버튼으로 카메라 설치 마법사에 액세스할 수 있습니다. 카메라 설치 마법사는 밝은 조명과 어두운 조명(예: 야간)에서 모두 화상의 선명도를 최적화하고 초점을 미세 조정합니다. 마법사에 선택 사항이 있을 경우 **MENU** 버튼을 짧게 누르거나 길게 눌러 옵션을 선택합니다. **EXIT** 를 선택하여 마법사를 닫습니다.



참고 사항!

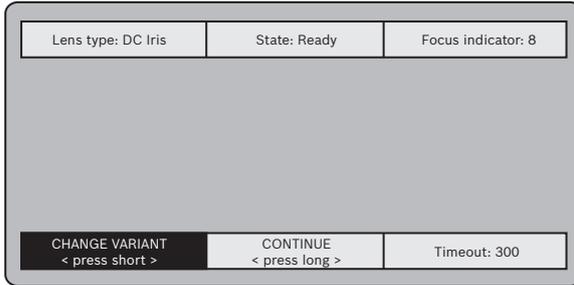
적용 분야 제품을 변경하면 카메라 설정을 공장 출하 기본값으로 덮어쓰게 됩니다.

7.1.2 설치 마법사 사용

DINION IP starlight 8000 MP

1. 카메라 전원을 켜고 시작될 때까지 잠시 기다립니다.

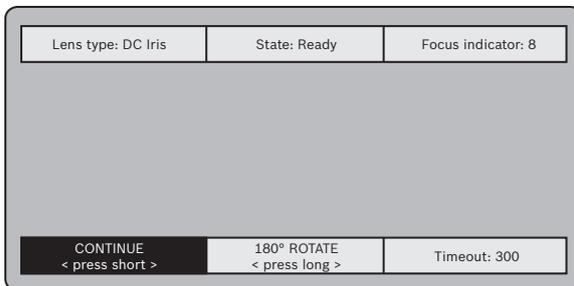
2. **MENU** 버튼을 짧게 눌러 마법사를 열고 모니터에 다음 화면을 표시합니다.



렌즈 유형이 식별되어 화면에 표시됩니다.

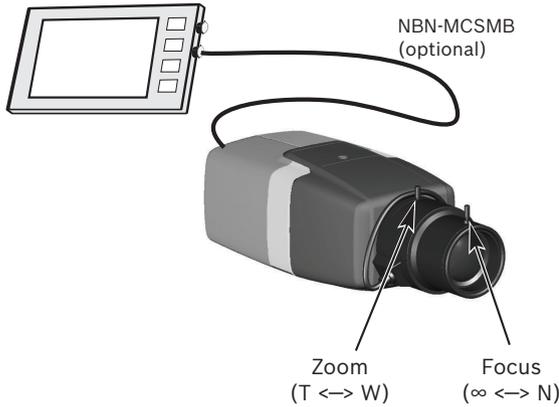
조리개가 최대값으로 열립니다.

3. 필요 시 다음과 같이 카메라 적용 분야 제품을 변경합니다.
필요한 제품이 표시될 때까지 **MENU** 를 짧게 누릅니다. 1080p, 5MP(4:3) 또는 5MP(16:9)의 선택 사항이 있습니다.
MENU 를 길게 눌러 설정을 지정합니다.
MENU 를 길게 눌러 설정을 확인합니다.
카메라가 재부팅되고 해당 제품에 대한 공장 출하 기본값이 할당됩니다.
4. 제품이 제대로 설정되었으면 **MENU** 를 짧게 눌러 다음 화면으로 이동합니다.



5. 이미지를 180° 회전하려면 이미지가 대칭 이동할 때까지 **MENU** 를 길게 누릅니다.
6. **MENU** 를 짧게 눌러 계속합니다.
7. **MENU** 를 짧게 눌러 초점을 맞춥니다.

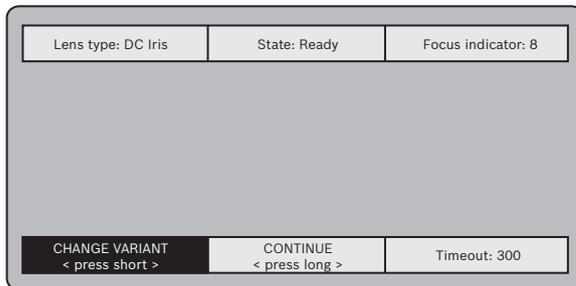
- 렌즈의 초점 길이 레버를 수동으로 조정하여 필요한 시야각을 구합니다.



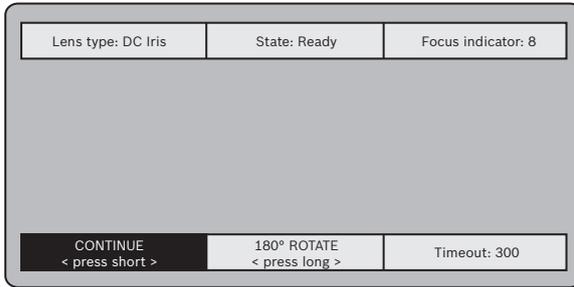
- 렌즈의 초점 레버를 수동으로 조정하여 가장 선명한 이미지를 구합니다.
- MENU** 를 짧게 눌러 자동 백포커스 조정(AUTO BACK FOCUS) 을 시작합니다.
모터식 자동 백포커스 프로세스가 실행됩니다.
진행률이 모니터에 표시됩니다.
- 카메라 초점이 맞지 않으면 **MENU** 를 길게 눌러 마법사를 다시 시작합니다.
- 카메라 초점이 맞으면 **MENU** 를 짧게 눌러 마법사를 종료합니다.

DINION IP ultra 8000 MP

- 카메라 전원을 켜고 시작될 때까지 잠시 기다립니다.
- MENU** 버튼을 짧게 눌러 마법사를 열고 모니터에 다음 화면을 표시합니다.



- 렌즈 유형이 식별되어 화면에 표시됩니다.
조리개가 최대값으로 열립니다.
- 필요 시 다음과 같이 카메라 적용 분야 제품을 변경합니다.
필요한 제품이 표시될 때까지 **MENU** 를 짧게 누릅니다. 1080p, 4K UHD 또는 12MP 의 선택 사항이 있습니다.
MENU 를 길게 눌러 설정을 지정합니다.
MENU 를 길게 눌러 설정을 확인합니다.
카메라가 재부팅되고 해당 제품에 대한 공장 출하 기본값이 할당됩니다.
 - 제품이 제대로 설정되었으면 **MENU** 를 짧게 눌러 다음 화면으로 이동합니다.



- 이미지를 180° 회전하려면 이미지가 대칭 이동할 때까지 **MENU** 를 길게 누릅니다.
- MENU** 를 짧게 눌러 계속합니다.
- MENU** 를 짧게 눌러 초점을 맞춥니다.
- MENU** 를 짧게 눌러 자동 백포커스 조정(AUTO BACK FOCUS) 을 시작합니다.
모터식 자동 백포커스 프로세스가 실행됩니다.
진행률이 모니터에 표시됩니다.
- 카메라 초점이 맞지 않으면 **MENU** 를 길게 눌러 마법사를 다시 시작합니다.
- 카메라 초점이 맞으면 **MENU** 를 짧게 눌러 마법사를 종료합니다.

7.2 진정한 주/야간 전환

이 카메라에는 모터식 IR 필터가 장착되어 있습니다. 이 기계식 IR 필터는 조명이 약한 상태에서 광로를 벗어납니다.

IR 필터는 다음과 같은 방식으로 제어됩니다.

- 알람 입력을 통해 또는
- 감지된 조명 수준에 따라 자동으로

만일 자동 전환 모드를 선택하면 감지된 조명 수준에 따라 카메라의 필터가 자동으로 전환됩니다. 전환 레벨은 조정 가능합니다. 주/야간 전환 레벨이 -15로 설정되면 특정 경계성 장면 조명 상태에 따라 카메라가 주간 모드와 야간 모드 사이를 전환할 수 있습니다. 이를 방지하려면 다른 전환 레벨을 설정하십시오.

참고:

IR 조명을 사용할 경우 알람 인터페이스에서 카메라의 주/야간 기능 전환을 안정적으로 제어할 수 있습니다.

7.3 카메라 구성

정상적인 상태에서 이 카메라는 추가 조정 없이도 최적의 화상을 제공합니다. 그러나 웹 브라우저를 사용하여 네트워크를 통해 사용자 모드, 비밀번호, 사진 설정, 네트워크 설정 등의 카메라 설정을 변경하는 메뉴에 액세스할 수 있습니다.

카메라 자체의 메뉴 시스템을 사용하는 구성 옵션은 마법사를 통한 기본 설정으로 제한됩니다.

7.3.1 Bosch Video Client

Bosch Video Client 는 감시 카메라 보기, 작동, 제어 및 관리를 위한 무료 Windows 응용 프로그램으로, 다음 위치에서 다운로드할 수 있습니다.

<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

Video Client 에 포함된 Configuration Manager 로 네트워크에 있는 카메라의 IP 주소를 찾을 수 있습니다.

자세한 내용은 Video Client 운영자 매뉴얼을 참조하십시오.

7.4 브라우저 연결

Microsoft Internet Explorer 가 설치된 컴퓨터를 사용하여 라이브 이미지를 받고, 장치를 제어하고, 저장된 시퀀스를 재생합니다. 브라우저를 사용하여 네트워크를 통해 장치를 구성합니다.

7.4.1 연결 설정

호환되는 서브넷 마스크와 네트워크에서 작동하는 유효한 IP 주소가 장치에 있어야 합니다. 기본적으로 DHCP 는 출고 시 켜짐으로 사전 설정되며 DHCP 서버에서 IP 주소를 할당합니다. DHCP 서버가 없을 경우 기본 주소는 192.168.0.1 입니다.

1. 웹 브라우저를 시작합니다.
2. 장치의 IP 주소를 URL 로 입력합니다.
3. 최초 설치 중 나타나는 모든 보안 질문을 확인합니다.

7.4.2 보호된 네트워크

네트워크 액세스 제어(802.1x 인증)에 RADIUS 서버를 사용하는 경우 장치를 먼저 구성해야 합니다. 장치를 구성하려면 네트워크 케이블을 사용하여 컴퓨터에 장치를 직접 연결하고 두 가지 매개변수인 **ID** 와 비밀번호를 구성합니다. 이들 매개변수를 구성해야 네트워크를 통해 장치와 통신할 수 있습니다.

8 문제 해결

8.1 기능 테스트

카메라는 다양한 구성 옵션을 제공합니다. 따라서 설치 및 구성 후 카메라가 제대로 작동하는지 확인해야 합니다. 이렇게 해야 알람 발생 시 카메라가 의도한 대로 작동합니다.

다음 기능을 점검하십시오.

- 카메라에 원격으로 연결할 수 있습니까?
- 카메라가 필요한 모든 데이터를 전송합니까?
- 카메라가 알람 이벤트에 제대로 응답합니까?
- 필요 시 주변 기기를 제어할 수 있습니까?

8.2 문제 해결

다음 표에서는 오작동의 원인과 그 해결 방법에 대해 설명합니다.

오작동	가능한 원인	해결 방법
원격 위치로 이미지가 전송되지 않습니다.	카메라에 결함이 있습니다.	로컬 모니터를 카메라에 연결하고 카메라의 기능을 점검합니다.
	케이블 연결 오류가 발생했습니다.	모든 케이블, 플러그, 접촉부 및 연결부를 점검합니다.
	하드웨어 디코더 연결에 대해 잘못된 인코더 스트림 속성이 설정되었습니다.	인코더 스트림 구성 페이지에서 H.264 MP SD 옵션을 선택합니다.
연결되지 않고 이미지도 전송되지 않습니다.	장치 구성이 잘못되었습니다.	모든 구성 매개변수를 점검하고 필요할 경우 출고 시 기본값으로 재설정합니다.

오작동	가능한 원인	해결 방법
	설치가 잘못되었습니다.	모든 케이블, 플러그, 접촉부 및 연결부를 점검합니다.
	IP 주소가 잘못되었습니다.	IP 주소(터미널 프로그램)를 확인합니다.
	LAN 내에 데이터 전송 오류가 있습니다.	ping으로 데이터 전송을 점검합니다.
	최대 연결 수에 도달했습니다.	연결을 사용할 수 있을 때까지 기다리고 트랜스미터를 다시 호출합니다.
원격 스테이션으로 오디오가 전송되지 않습니다.	하드웨어 오류가 발생했습니다.	연결된 모든 오디오 장치가 제대로 작동하는지 확인합니다.
	케이블 연결 오류가 발생했습니다.	모든 케이블, 플러그, 접촉부 및 연결부를 점검합니다.
	구성이 잘못되었습니다.	오디오 구성 페이지와 라이브 기능 페이지에서 오디오 매개변수를 확인합니다.
	다른 수신기에서 오디오 음성 연결을 이미 사용 중입니다.	연결을 사용할 수 있을 때까지 기다리고 송신기를 다시 호출합니다.
장치에서 알람을 보고하지 않습니다.	알람 소스가 선택되지 않았습니다.	알람 소스 구성 페이지에서 가능한 알람 소스를 선택합니다.

오작동	가능한 원인	해결 방법
	알람 응답이 지정되지 않았습니다.	알람 연결 구성 페이지에서 원하는 알람 응답을 지정하고 필요할 경우 IP 주소를 변경합니다.
카메라나 기타 장치를 제어할 수 없습니다.	직렬 인터페이스와 연결된 장치 간의 케이블 연결이 잘못되었습니다.	모든 케이블 연결을 확인하고 모든 플러그가 제대로 꽂혔는지 확인합니다.
	인터페이스 매개변수가 연결된 다른 장치의 매개변수와 일치하지 않습니다.	모든 관련 장치의 설정이 호환되는지 확인합니다.
펌웨어 업로드 후 장치가 작동하지 않습니다.	펌웨어 파일로 프로그래밍 중 전원 오류가 발생했습니다.	고객 서비스 부서에서 장치를 점검 받고 필요시 교체합니다.
	펌웨어 파일이 잘못되었습니다.	웹 브라우저에서 장치의 IP 주소와 /main.htm 을 입력하고 업로드를 반복합니다.
ActiveX 구성 요소 대신 빨강 십자가가 있는 개체 틀이 표시됩니다.	컴퓨터에 JVM 이 설치되지 않았거나 활성화되지 않았습니다.	JVM 을 설치합니다.

오작동	가능한 원인	해결 방법
웹 브라우저에 빈 필드가 있습니다.	네트워크에 활성 프록시 서버가 없습니다.	로컬 컴퓨터의 프록시 설정에서 로컬 IP 주소를 제외하는 규칙을 만듭니다.
카메라 LED가 빨강으로 깜빡입니다.	펌웨어 업로드에 실패했습니다.	펌웨어 업로드를 반복합니다.

8.3 네트워크 연결 테스트

ping 명령으로 두 IP 주소 간의 연결을 검사할 수 있습니다. 이를 통해 장치가 네트워크에서 활성 상태인지 테스트할 수 있습니다.

1. DOS 명령 프롬프트를 엽니다.
2. 먼저 ping 명령을 입력하고 이어서 장치의 IP 주소를 입력합니다.

장치가 발견되면 응답으로 "...의 응답 "과 보낸 바이트 수 및 전송 시간 (밀리초)이 표시됩니다. 그렇지 않으면 네트워크를 통해 장치에 액세스할 수 없습니다. 가능한 원인은 다음과 같습니다.

- 장치가 네트워크에 제대로 연결되어 있지 않습니다. 이 경우 케이블 연결을 확인합니다.
- 장치가 네트워크에 제대로 통합되어 있지 않습니다. IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이 주소를 확인합니다.

8.4 고객 서비스

오류를 해결할 수 없는 경우 공급업체 또는 시스템 통합업체에 문의하거나 Bosch Security Systems 고객 서비스 부서로 직접 연락하십시오.

서비스 페이지에서 내부 펌웨어의 버전 번호를 볼 수 있습니다. 고객 서비스 부서에 연락하기 전에 이 정보를 확인하십시오.

1. 브라우저의 주소 표시줄의 장치 IP 주소 다음에 /version 을 입력합니다.
예: 192.168.0.80/version
2. 정보를 기록하거나 페이지를 인쇄합니다.

8.5 터미널 프로그램

데이터 터미널

네트워크에서 카메라를 찾을 수 없거나 네트워크 연결이 중단되면 데이터 터미널을 camera 에 연결하여 초기 설치와 주요 매개변수 설정을 수행할 수 있습니다. 데이터 터미널은 터미널 프로그램이 있는 컴퓨터로 구성됩니다.

컴퓨터에 연결하려면 9 핀 Sub-D 플러그가 있는 직렬 전송 케이블이 필요합니다.

Windows 에 포함된 통신 보조 프로그램을 터미널 프로그램으로 사용할 수 있습니다.

1. 터미널 프로그램을 사용하기 전에 이더넷 네트워크에서 카메라를 분리합니다.
2. 컴퓨터의 사용 가능한 직렬 인터페이스를 사용하여 카메라의 직렬 인터페이스를 연결합니다.

터미널 구성

전송 매개변수가 일치해야 터미널 프로그램이 camera 와 통신할 수 있습니다. 터미널 프로그램에 대해 다음 설정을 지정합니다.

- 19,200bps
- 8 데이터 비트
- 패리티 검사 안 함
- 1 중지 비트
- 프로토콜 없음

명령 입력

연결 설정 후 메인 메뉴에 액세스하려면 camera 에 로그온해야 합니다. 다른 하위 메뉴와 기능은 화면 명령을 사용하여 액세스할 수 있습니다.

1. 필요 시 입력한 값이 디스플레이에서 반복되지 않게 로컬 에코를 끕니다.
2. 명령을 한 번에 하나씩 입력합니다.
3. IP 주소 등의 값을 입력할 때 Enter 키를 눌러 camera 에 값을 전송하기 전에 입력한 문자를 확인합니다.

IP 주소 할당

네트워크에서 camera 를 작동하려면 먼저 네트워크에 유효한 IP 주소를 장치에 할당해야 합니다.

출고 시 **192.168.0.1** 이 기본 주소로 사전 설정됩니다.

1. 하이퍼터미널 등의 터미널 프로그램을 시작합니다.
2. 사용자 이름으로 `service` 를 입력합니다. 터미널 프로그램에서 메인 메뉴를 표시합니다.
3. 명령 1 을 입력하여 IP 메뉴를 엽니다.
4. 1 을 다시 입력합니다. 터미널 프로그램에서 현재 IP 주소와 함께 새 IP 주소를 입력하라는 메시지를 표시합니다.
5. 원하는 IP 주소를 입력하고 Enter 키를 누릅니다. 터미널 프로그램에서 새 IP 주소를 표시합니다.
6. 표시된 명령을 사용하여 추가 설정을 지정합니다.

참고:

새 IP 주소, 새 서브넷 마스크 또는 게이트웨이 IP 주소를 활성화하려면 재부팅해야 합니다.

재부팅

카메라를 재부팅하려면 카메라에 대한 전원 공급을 잠시 중단합니다. 즉, 전원 공급 장치를 분리하고 몇 초 후에 다시 켵니다.

추가 매개변수

터미널 프로그램을 사용하여 다른 기본 매개변수를 확인하고 필요에 따라 수정합니다. 다양한 하위 메뉴의 화면 명령을 사용합니다.

9 유지보수

9.1 청소

일반적으로 마른 청소용 천을 사용하면 충분하지만, 보풀이 있지 않는 축축한 천이나 가죽 새미를 사용할 수도 있습니다.

액체 클리너나 분사식 클리너를 사용하지 마십시오.

9.2 복구(R)



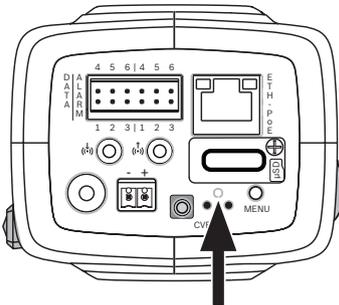
참고 사항!

장치의 케이스를 절대 열지 마십시오.

이 장치에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 포함되어 있지 않습니다. 적합한 자격 있는 전문가에게 수리를 의뢰하십시오.

9.3 재설정

공장 출하 기본값으로 재설정 버튼을 사용하여 장치를 원래 설정으로 복원합니다. 그러면 설정 변경 내용을 출하 시 기본값으로 덮어쓰게 됩니다. 설정이 잘못되어 장치가 제대로 작동하지 않는 경우 재설정이 필요합니다.



10 서비스 해제

10.1 전송

이 카메라는 반드시 이 설치 설명서와 함께 제공되어야 합니다.

10.2 폐기



폐기 - Bosch 제품은 재활용 및 재사용 가능한 고품질의 소재 및 구성품을 사용하여 개발 및 제조되었습니다. 이 기호는 해당 전자 및 전기 장치가 수명을 다한 경우 장치를 생활 쓰레기와는 별도로 수거하고 폐기해야 한다는 것을 의미합니다. 보통 사용되지 않는 전자 및 전기 제품을 위한 수거 시스템이 별도로 마련되어 있습니다. 이러한 장치를 폐기할 때에는 *유럽 지침 2002/96/EC*의 요건을 준수하는 환경 친화적인 재활용 시설을 이용하십시오.

11 기술 데이터

11.1 사양(NBN-80052)

전원	
전원 공급 장치	12VDC PoE 48VDC 공칭
전류 소비	750mA(12VDC) 200mA(PoE 48VDC)
전력 소비	9W
PoE	IEEE 802.3af(802.3at 유형 1) 클래스 3

센서	
유형	1/1.8" CMOS
총 센서 픽셀	6.1MP

비디오 성능 - 다이내믹 레인지	
5MP(4:3) 모드	97dB WDR (97+16dB(iAE 포함))
5MP(16:9) 모드	97dB WDR (97+16dB(iAE 포함))
1080p 모드	103dB WDR (103+16dB(iAE 포함))

비디오 성능 - 감도 (3200K, 89% 반사도, 30% IRE, F1.2)	
컬러 5MP 모드	0.0121lx
컬러 1080p 모드	0.00825lx

비디오 성능 - 감도 (3200K, 89% 반사도, 30% IRE, F1.2)	
모노 5MP 모드	0.004lx
모노 1080p 모드	0.00275lx

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. 관심 영역(ROI)
전체 IP 지연	최소 120ms, 최대 340ms
GOP 구조	IP, IBP, IBBP
인코딩 간격	1 - 25[30]ips

비디오 해상도	
5MP(16:9)	2992 X 1680
5MP(4:3)	2704 X 2032
1080p HD	1920 X 1080
720p HD	1280 x 720
수직 9:16 (잘림)	400 x 720
D1 4:3(잘림)	704 x 480
480p SD	인코딩: 704 x 480 표시: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288

비디오 해상도	
240p SD	인코딩: 352 x 240 표시: 432 x 240
144p SD	256 x 144
비디오 기능	
주/야간	컬러, 흑백, 자동
조정 가능한 사진 설정	대비, 채도, 명도
화이트 밸런스	2500 - 10000K, 4 가지 자동 모드(표준, SON/SOX, 기본, 우세 색상), 수동 모드 및 홀드 모드
셔터	자동 전자식 셔터(AES) 고정(선택 가능) 기본 셔터
역광 보정	끄기, 자동, 지능형 자동 노출 기능(iAE)
노이즈 감소	별도의 시간 및 공간 조정을 통한 지능형 동적 노이즈 감소(iDNR)
대비 강조	켜기/끄기
선명도	선명도 개선 수준 선택 가능
프라이버시 마스킹	4 개의 독립된 구역, 완전히 프로그래밍 가능
비디오 동작 분석	지능형 비디오 분석(IVA)
사용자 모드	9 가지 모드
기타 기능	이미지 뒤집기, 픽셀 카운터, 비디오 워터마킹, 스탬핑 표시

오디오 스트리밍	
표준	G.711, 8kHz 샘플링 속도 L16, 16kHz 샘플링 속도 AAC-LC, 48kHz 샘플링 속도 AAC-LC, 80kHz 샘플링 속도
신호 대 잡음비	> 50dB
오디오 스트리밍	풀 듀플렉스/하프 듀플렉스

입력/출력	
아날로그 비디오 출력	SMB 커넥터, CVBS(PAL/NTSC), 1Vpp, 75Ohm(서비스 전용)
오디오 라인 입력	1Vrms 최대, 18kOhm 일반,
오디오 라인 출력	1.5kOhm 일반에서 0.85Vrms
오디오 커넥터	3.5mm 모노 잭
알람 입력	입력 2 개
알람 입력 활성화	+5VDC 공칭, +40VDC 최대(DC 커플링 (+3.3VDC 에 50kOhm 풀업 저항)) (< 0.5V 낮음, > 1.4V 높음)
알람 출력	출력 1 개
알람 출력 전압	30VAC 또는 +40VDC 최대 최대 0.5A 연속, 10VA(저항성 부하만)
이더넷	RJ45
데이터 포트	RS-232/422/485

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

광학	
렌즈 장착	CS 장착(어댑터 링을 이용해 C 장착)
렌즈 커넥터	표준 4 핀 DC 조리개 커넥터
초점 조절	모터식 백포커스 조절
조리개 제어	자동 조리개 제어

기계적 특성	
크기(가로 x 높이 x 세로)	78 x 66 x 140mm(3.07 x 2.6 x 5.52 인치), 렌즈 미장착 시
무게	855g(1.88lb), 렌즈 미장착 시
색상	RAL 9006 메탈릭 티타늄
삼각대 거치대	바닥 및 상단 1/4 인치 20UNC

환경 사양	
작동 온도	-20°C ~ +50°C(-4°F ~ 122°F)
보관 온도	-30°C ~ +70°C(-22°F ~ +158°F)
작동 습도	20% ~ 93% RH
보관 습도	최대 98% RH

11.2 사양(NBN-80122)

전원	
전원 공급 장치	12VDC PoE 48VDC 공칭
전류 소비	750mA(12VDC) 200mA(PoE 48VDC)
전력 소비	9W
PoE	IEEE 802.3af(802.3at 유형 1) 클래스 3

센서	
유형	1/2.3-인치 CMOS
픽셀	12MP

비디오 성능 - 다이내믹 레인지	
12MP(4:3) 모드	92dB WDR (92+16dB(iAE 포함))
4K UHD(16:9) 모드	92dB WDR (92+16dB(iAE 포함))
1080p 모드	98dB WDR (98+16dB(iAE 포함))

비디오 성능 - 감도 (3200K, 반사도 89%, 30% IRE, 33ms, F2.45), 화면 조도	
컬러(12MP / 4K UHD 모드)	1.932lx
컬러(1080p 모드)	0.966lx

비디오 성능 - 감도 (3200K, 반사도 89%, 30% IRE, 33ms, F2.45), 화면 조도	
모노(12MP / 4K UHD 모드)	0.638lx
모노(1080p 모드)	0.328lx

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. 관심 영역(ROI)
전체 IP 지연	최소 120ms, 최대 340ms
GOP 구조	IP, IBP, IBBP
인코딩 간격	1 - 25[30]ips

비디오 해상도(H x V)	
12MP	4000 x 3000(20fps 기준)
4K UHD	3840 x 2160(30fps 기준)
1080p HD	1920 x 1080(30fps 기준)
720p HD	1280 x 720(30fps 기준)
D1 4:3(저용량/잘림)	704 x 480
480p SD	인코딩: 704 x 480 표시: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288

비디오 해상도(H x V)	
240p SD	인코딩: 352 x 240 표시: 432 x 240
144p SD	256 x 144
비디오 기능	
주/야간	컬러, 흑백, 자동
조정 가능한 사진 설정	대비, 채도, 명도
화이트 밸런스	2500 - 10000K, 4 가지 자동 모드(표준, SON/SOX, 기본, 우세 색상), 수동 모드 및 홀드 모드
셔터	자동 전자식 셔터(AES) 고정(선택 가능) 기본 셔터
역광 보정	끄기, 자동, 지능형 자동 노출 기능(iAE)
노이즈 감소	별도의 시간 및 공간 조정을 통한 지능형 동적 노이즈 감소(iDNR)
대비 강조	켜기/끄기
선명도	선명도 개선 수준 선택 가능
프라이버시 마스킹	4 개의 독립된 구역, 완전히 프로그래밍 가능
비디오 동작 분석	지능형 비디오 분석(IVA)
사용자 모드	9 가지 모드
기타 기능	이미지 뒤집기, 픽셀 카운터, 비디오 워터마킹, 스탬핑 표시

오디오 스트리밍	
표준	G.711, 8kHz 샘플링 속도 L16, 16kHz 샘플링 속도 AAC-LC, 48kHz 샘플링 속도 AAC-LC, 80kHz 샘플링 속도
신호 대 잡음비	> 50dB
오디오 스트리밍	풀 듀플렉스/하프 듀플렉스

입력/출력	
아날로그 비디오 출력	SMB 커넥터, CVBS(PAL/NTSC), 1Vpp, 75Ohm(서비스 전용)
오디오 라인 입력	1Vrms 최대, 18kOhm 일반,
오디오 라인 출력	1.5kOhm 일반에서 0.85Vrms
오디오 커넥터	3.5mm 모노 잭
알람 입력	입력 2 개
알람 입력 활성화	+5VDC 공칭, +40VDC 최대(DC 커플링 (+3.3VDC 에 50kOhm 풀업 저항)) (< 0.5V 낮음, > 1.4V 높음)
알람 출력	출력 1 개
알람 출력 전압	30VAC 또는 +40VDC 최대 최대 0.5A 연속, 10VA(저항성 부하만)
이더넷	RJ45
데이터 포트	RS-232/422/485

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

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

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

광학	
렌즈 장착	출고 시 장착
렌즈 유형 (NBN-80122-F6A)	5mm, 고정 초점, 고정 조리개 렌즈(70deg FoV), 최소 개체 거리 1.1m(3.6ft)
렌즈 유형 (NBN-80122-F2A)	3.2mm, 고정 초점, 고정 조리개 렌즈(120deg FoV), 최소 개체 거리 0.45m(1.5ft)

기계적 특성	
크기(가로 x 높이 x 세로)	78 x 66 x 200mm(3.07 x 2.6 x 7.87 인치), 렌즈 출고 시 장착
무게	860g(1.90lb), 3.2mm 렌즈 장착 870g(1.92lb), 5mm 렌즈 장착
색상	RAL 9006 메탈릭 티타늄
삼각대 거치대	바닥 및 상단 1/4 인치 20UNC

환경 사양	
작동 온도	-20°C ~ +50°C(-4°F ~ 122°F)
보관 온도	-30°C ~ +70°C(-22°F ~ +158°F)
작동 습도	20% ~ 93% RH
보관 습도	최대 98% RH

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2014