



# DINION 5000 AN

VBN-5085



**BOSCH**

ko 설치 매뉴얼



# 목차

<b>1</b>	<b>안전</b>	<b>5</b>
1.1	안전 수칙	5
1.2	시스템 접지 / 안전 접지	5
1.3	중요 안전 지침	6
1.4	중요 공지 사항	7
1.5	FCC 정보	8
1.6	UL 인증	8
1.7	보수 공지 사항	9
<b>2</b>	<b>소개</b>	<b>10</b>
2.1	기능	10
<b>3</b>	<b>설치</b>	<b>11</b>
3.1	포장 풀기	11
<b>4</b>	<b>연결 및 설치</b>	<b>12</b>
4.1	전원 연결	12
4.1.1	저전압 카메라	12
4.1.2	고전압 카메라	13
4.2	비디오 연결	13
4.2.1	출력 비디오 신호	13
4.3	알람 및 릴레이 커넥터	15
4.4	렌즈 장착	16
4.5	백포커스 조정	16
4.6	카메라 장착	19
<b>5</b>	<b>구성</b>	<b>20</b>
5.1	메뉴	20
5.1.1	최상단 메뉴	20
5.1.2	메뉴 탐색	21
5.2	사전 정의 모드	22
5.3	주 / 야간 전환	23
5.4	카메라 제어 통신 (Bilinx)	23
5.5	Main( 메인 ) 메뉴의 구조	24
5.5.1	Mode( 모드 ) 하위 메뉴	24

5.5.2	Exposure( 노출 ) 하위 메뉴	25
5.5.3	Day/Night( 주 / 야간 ) 하위 메뉴	27
5.5.4	Enhance/Dynamic Engine( 화질 개선 / 다이내믹 엔진 ) 하위 메뉴	29
5.5.5	Color( 색상 ) 하위 메뉴	31
5.5.6	VMD 하위 메뉴	32
5.5.7	Image Adjustment( 이미지 조정 ) 하위 메뉴	33
5.6	Install( 설치 ) 메뉴의 구조	34
5.6.1	Language( 언어 ) 하위 메뉴	35
5.6.2	Lens Wizard( 렌즈 마법사 ) 하위 메뉴	35
5.6.3	Synchronization( 동기화 ) 하위 메뉴	37
5.6.4	Alarm I/O( 알람 I/O ) 하위 메뉴	38
5.6.5	Connections( 연결 ) 하위 메뉴	39
5.6.6	Test signal( 테스트 신호 ) 하위 메뉴	40
5.6.7	Camera ID( 카메라 ID ) 하위 메뉴	41
5.6.8	Privacy masking( 프라이버시 마스킹 ) 하위 메뉴	43
5.6.9	Flip( 플립 ) 하위 메뉴	44
5.6.10	Defaults( 기본 ) 하위 메뉴	44
<b>6</b>	<b>문제 해결</b>	<b>45</b>
6.1	문제의 해결	45
6.2	고객 서비스	46
<b>7</b>	<b>유지보수</b>	<b>47</b>
7.1	수리	47
7.1.1	운송 및 폐기	47
<b>8</b>	<b>기술 데이터</b>	<b>48</b>
8.1	사양	48
8.1.1	크기	50
8.1.2	액세서리	51

# 1 안전

## 1.1 안전 수칙



### 위험

고위험: 이 기호는 제품 내 "위험한 전압"과 같이 긴박한 위험 상황을 나타냅니다.

피하지 않을 경우, 감전, 심각한 상해 또는 사망에 이를 수 있습니다.



### 경고

중위험: 잠재적 위험 상황을 나타냅니다.

피하지 않을 경우, 경미하거나 심하지 않은 상해를 입을 수 있습니다.





### 주의

저위험: 잠재적 위험 상황을 나타냅니다.

피하지 않을 경우, 재산상의 피해나 장치 손상의 위험이 발생할 수 있습니다.

## 1.2 시스템 접지 / 안전 접지

시스템 (비디오) 접지를 나타내는 기호는 입니다.

안전 (전원) 접지를 나타내는 기호는 입니다.

시스템 접지는 특정 국가의 안전 기준 또는 설치 규정을 준수하기 위한 목적으로만 사용됩니다. Bosch 는 명시적으로 요구되는 경우를 제외하고 연결 시스템을 안전 접지하는 것을 권장하지 **않습니다**. 단, 시스템 접지 및 안전 접지가 연결되고 접지 루프가 비디오 신호에 간섭을 유발할 경우에는 절연 변압기를 사용합니다 (Bosch 로부터 별도 주문 가능).



### 주의

시스템 접지와 안전 접지를 연결할 경우 접지 루프가 형성되어 CCTV 시스템에 장애가 발생할 수 있습니다.

## 1.3 중요 안전 지침

아래의 안전 지침을 읽고 지켜주시기 바라며, 나중에 참조할 수 있도록 잘 보관하십시오. 장치를 작동하기 전에 장치 및 운영 지침에 표시된 모든 경고 사항에 유의하십시오.

1. **청소** - 일반적으로 마른 청소용 천을 사용하면 충분하지만, 보풀이 있지 않는 축축한 천이나 가죽 새미를 사용할 수도 있습니다. 액체 클리너나 분사식 클리너를 사용하지 마십시오.
2. **열원** - 라디에이터, 히터, 스토브 등의 열원 또는 기타 열을 발산하는 일체의 장치 (앰프 포함) 근처에 장치를 설치하지 마십시오.
3. **수분** - 종류에 상관없이 어떠한 액체도 장치 위에 흘리지 마십시오.
4. **낙뢰** - 전원 이상 및 낙뢰로 인한 서지로부터 장치가 보호될 수 있도록 관련 안전 수칙을 준수하십시오.
5. **제어 장치 조정** - 운영 지침에 명시된 제어 장치만을 조정하십시오. 다른 제어 장치를 잘못 조정할 경우 장치가 손상될 수 있습니다.
6. **전원** - 라벨에 표시된 유형의 전원에만 장치를 연결하여 사용하십시오.
7. **수리** - 자격을 갖춘 전문가가 아닌 경우, 이 장치를 직접 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 정비 인력에게 의뢰하십시오.
8. **교체용 부품** - 제조업체가 지정한 교체용 부품만을 사용하십시오.
9. **설치** - 제조업체의 지침 및 현지의 관련 법규에 따라 장치를 설치하십시오.
10. **장착물, 변경 또는 개조** - 제조업체가 지정한 장착물/액세서리만 사용하십시오. Bosch의 명시적인 승인 없이 장치를 변경하거나 개조할 경우 보증 또는 장치 작동 권한 (인증 약관의 경우) 이 무효화될 수 있습니다.

## 1.4 중요 공지 사항



**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.

### 경고



고전압 버전의 전원 해제: 전원 코드를 전원에 연결하면 장치에 전원이 공급되고 코드를 뽑으면 전원이 차단됩니다. 즉, 전원 코드 플러그로 장치의 주 전원을 해제합니다. 플러그인 가능 장치의 경우, 손쉽게 액세스할 수 있도록 소켓 콘센트를 장치 근처에 설치합니다.



### 경고

전극 전원 스위치: 각 극의 단자 간 간격이 최소 3mm 이상 유지되도록 전극 전원 스위치를 건물의 전기 설비에 연결합니다.



### 주의

퓨즈 등급: 최대 16A 등급의 퓨즈를 이용해 지선 회로가 보호되도록 해야 합니다. 퓨즈의 설치는 *NEC800(CEC 섹션 60)*에 따라 수행되어야 합니다.



### 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.

## 1.5 FCC 정보

### FCC 및 ICES 정보

(미국 및 캐나다 모델만 해당)

이 장치는 테스트 결과 FCC 규정(Part 15)에 명시된 **클래스 B** 디지털 장치에 관한 규정 한도를 준수하는 것으로 밝혀졌습니다. 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 켜다가 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 책자가 사용자에게 유용할 것입니다. 이 책자는 U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402 에서 구할 수 있습니다 (Stock No. 004-000-00345-4).

## 1.6 UL 인증

### 책임제한공지

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") 는 본 제품의 보안 또는 신호 관련 성능 또는 안정성을 시험하지 않았습니다. UL은 UL의 정보 기술 장비/안전 표준 UL 60950-1에 규정된 화재, 감전 및/또는 부상 위험만 시험했습니다. 본 제품의 보안 또는 신호 관련 성능 또는 안정성에는 UL 인증이 적용되지 않습니다.



UL 은 본 제품의 보안 또는 신호 관련 기능의 성능 또는 안전성에 관한 어떠한 표명, 보증 또는 인증도 하지 않습니다.

## 1.7 보쉬 공지 사항

### 자세한 정보

자세한 정보가 필요한 경우 가까운 보쉬시큐리티시스템즈 영업소로 연락하거나 [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) 을 참조하시기 바랍니다 .

## 2 소개

### 2.1 기능

DINION 5000 주 / 야간 WDR 카메라는 고성능의 스마트 컬러 감시 카메라입니다 . 이 카메라는 넓은 다이내믹 범위의 960H CCD 센서를 사용하여 화상 처리 성능이 뛰어납니다 .

뿐만 아니라 설치 및 사용이 용이하고 까다로운 화면 조건의 처리를 위한 최적의 솔루션을 제공합니다 . 이 장치의 주요 기능은 다음과 같습니다 .

- 넓은 다이내믹 범위를 지원하는 1/3 인치 960H CCD 센서
- 전환 가능한 IR 필터를 이용한 주 / 야간 성능
- 720TVL 센서 해상도
- 고명암비
- 프라이버시 구역
- 미세 보정 기능
- Bilinx( 양방향 동축 통신 )
- 넓은 작동 온도 범위
- 렌즈 마법사
- 6 가지의 사전 프로그램된 작동 모드
- 동적 노이즈 감소
- 여러 언어로 제공되는 화면 표시
- 내장형 테스트 패턴 생성기

## 3 설치

### 3.1 포장 풀기

조심스럽게 포장을 풀고 주의하여 장치를 다루십시오.  
제품의 내용물은 다음과 같습니다.

- DINION 5000 카메라
- CCD 보호 캡 (카메라에 장착)
- 알람 I/O 커넥터
- 전원 커넥터
- 예비 렌즈 커넥터 (수)
- 중요 안전 지침
- 빠른 설치 지침
- CD-ROM
  - 설치 지침
  - Adobe Acrobat Reader

배송 도중에 장치가 손상된 경우, 원래의 포장재에 제품을 다시 포장한 후 배송업체 또는 공급자에게 통지하십시오.



#### 경고

설치 작업은 반드시 자격을 갖춘 서비스 인력이 미국전기규정 *NEC800(CEC Section 60)* 또는 현지의 관련 법규에 따라 실시해야 합니다.



#### 주의

카메라 모듈은 민감한 장치이므로 주의하여 취급해야 합니다.

---

## 4 연결 및 설치



### 주의

작업을 진행하기 전에 전원 공급 케이블을 차단하여 전원을 끄십시오. 장치의 전압이 사용 중인 전원 공급 장치의 전압 및 유형과 일치해야 합니다.

### 4.1 전원 연결

#### 4.1.1 저전압 카메라

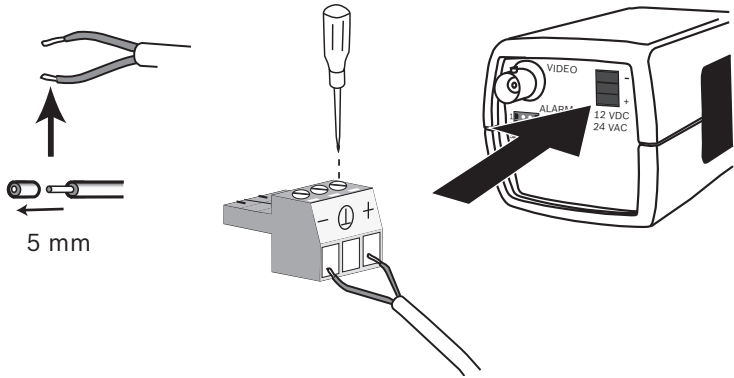


그림 4.1 저전압 전원 연결

전원을 24VAC 또는 12VDC 클래스 2 전원 공급 장치에 다음과 같이 연결합니다.

- AWG16 내지 22 연선 또는 AWG16 내지 26 단선을 사용하며, 절연 피복을 5mm(0.2 인치) 만큼 벗겨 냅니다.
- 3 극 커넥터를 카메라 본체로부터 분리합니다.
- 나사를 풀고 와이어를 삽입합니다.

### 참고

시스템 (비디오) 접지의 구심 연결은 선택 사항입니다. 시스템 접지와 안전 접지를 연결할 경우 접지 루프가 형성되어 CCTV 시스템에 장애가 발생할 수 있습니다.

- 나사를 조이고 3 극 커넥터를 카메라에 다시 연결합니다.

### 참고

**DC 전원**의 경우에는 극성을 맞추는 것이 중요합니다. 극성을 잘못 맞출 경우 카메라가 손상되지는 않으나 켜지지 않습니다. **AC 전원**의

경우에는 카메라 비디오 롤링이 발생하지 않도록 여러 카메라 시스템을 연결할 때 극성을 일관된 방식으로 맞춰야 합니다 .

## 4.1.2 고전압 카메라

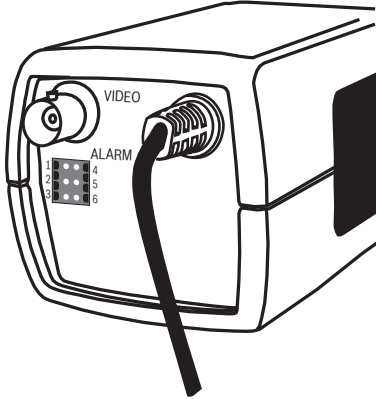


그림 4.2 고전압 전원 연결

고전압 카메라의 전원 케이블을 230VAC 전원 콘센트에 연결합니다 .

## 4.2 비디오 연결

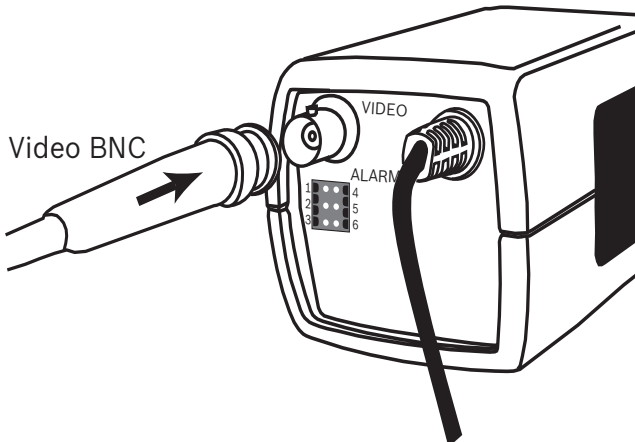


그림 4.3 BNC 커넥터

### 4.2.1 출력 비디오 신호

이 카메라에는 수 BNC 커넥터를 이용해 비디오 동축 케이블을 연결할 수 있는 BNC 커넥터가 부착되어 있습니다 . 또한 UTP 비디오

케이블을 BNC 커넥터에 연결할 수 있는 UTP 어댑터 (VDA-455UTP) 가 액세서리 옵션으로 공급됩니다 .

### 4.3 알람 및 릴레이 커넥터

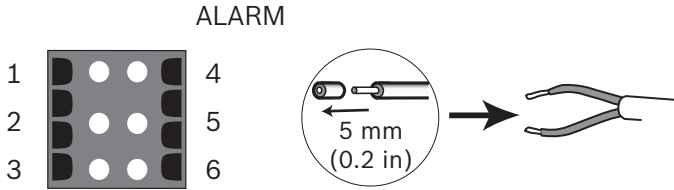


그림 4.4 알람 및 릴레이 커넥터 핀

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

- 최대 와이어 직경 AWG 22-28 의 연선 및 단선을 사용 , 절연 피복을 5mm(0.2 인치) 만큼 벗겨냄
- 알람 출력 릴레이 스위칭 용량 : 최대 전압 30VAC 또는 +40VDC 연속 전류 최대 0.5A, 10VA
- 알람 입력 : TTL 로직 , 표준 +5V, 최대 +40VDC, DC 커플링 (+3.3V 에 22kOhm 풀업)
- 알람 입력 : 활성 low 또는 활성 high 로 구성 가능
- 카메라 접지부와 각 릴레이 핀 사이의 최대 허용 전압 : 42V

## 4.4 렌즈 장착

이 카메라는 CS 장착식 렌즈를 사용하며, C 장착식 렌즈는 렌즈 어댑터 링을 사용해 장착할 수 있습니다. 최상의 화상 성능을 얻기 위해서는 DC 조리개 렌즈를 사용하는 것이 좋습니다. 이 카메라는 장착된 렌즈의 유형을 자동으로 감지한 후 그에 따라 성능을 최적화합니다. 예비 수 렌즈 커넥터가 제공됩니다.

### 주의



C 장착식 렌즈를 사용할 때 CCD 센서가 손상되지 않도록 하려면 렌즈를 장착하기 전에 기본 제공된 렌즈 어댑터 링이 카메라에 장착되어 있는지 확인하십시오.

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

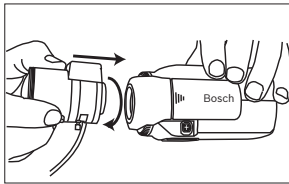


그림 4.5 렌즈의 장착

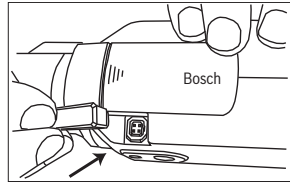


그림 4.6 렌즈 커넥터

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

### 참고

렌즈 커넥터에서 단락이 감지될 경우 화면 표시 (OSD) 에 고장 메시지인 LENS SHORT CIRCUIT 이 표시됩니다. 이 때, 렌즈 회로는 내부 손상의 방지를 위해 자동으로 비활성화됩니다. 렌즈 커넥터를 분리하고 핀 연결을 확인하십시오.

## 4.5 백포커스 조정

밝은 조명과 어두운 조명 하에서 모두 화상의 선명도가 최적화되도록 하려면 백포커스를 조정해야 합니다. 백포커스는 해당 카메라 전용의

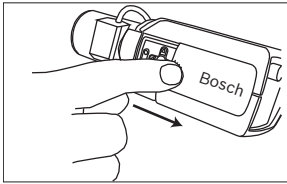


렌즈 마법사를 사용해 조정해야 합니다. 이렇게 하면 렌즈 조리개가 최대한 열린 상태에서 초점을 맞추더라도 (예: 야간) 대상 물체의 초점이 항상 맞춰지도록 할 수 있습니다.

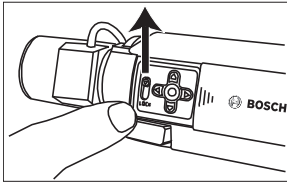
- 가변 초점 렌즈의 백포커스를 맞출 때에는 광각 위치에서와 망원 위치에서 모두 원거리와 근거리의 화상이 선명히 맺히도록 초점을 조정합니다.
- 줌 렌즈의 백포커스를 맞출 때에는 렌즈의 범위 전체에 초점이 선명히 맺히도록 초점을 조정합니다.

백포커스 조정 방법:

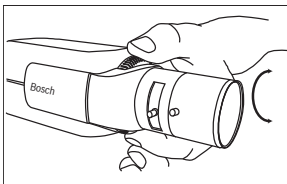
1. 카메라 측면의 슬라이드 도어 패널을 엽니다.



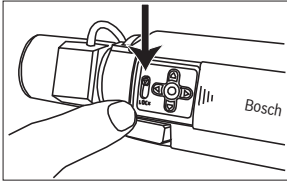
1. 백포커스 잠금 버튼의 잠금을 해제합니다.



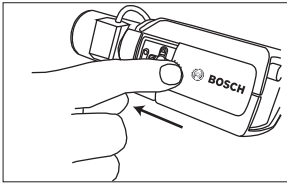
2. **Install(설치)** 메뉴가 표시될 때까지 중앙 키를 1초 이상 누릅니다.
3. **Len Wizard(렌즈 마법사)**를 선택하고 **Set Back Focus Now(지금 백포커스 설정)** 항목으로 커서를 이동합니다.
4. 백포커스 조정기를 필요한 만큼 돌려 줍니다.



5. 백포커스 잠금 버튼을 잠급니다.



6. 모든 메뉴가 사라질 때까지 중앙 키를 1 초 이상 누릅니다 .
7. 측면 도어 패널을 닫습니다 .



## 4.6 카메라 장착

이 카메라는 상단 또는 바닥에 장착할 수 있습니다 (1/4 인치 20 UNC 나사). 바닥에 장착할 때에는 접지 루프가 보호되도록 지면으로부터 거리를 두어야 합니다.

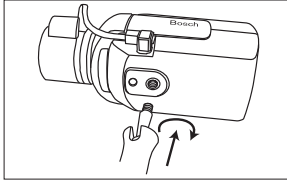


그림 4.7 카메라 장착



### 주의

센서가 손상될 수 있으므로 카메라 / 렌즈가 직사광선을 향하도록 해서는 안 됩니다.

### 참고 :

다양한 종류의 실내 및 실외 장착용 액세서리가 제공됩니다.

## 5 구성

정상적인 상태에서 이 카메라는 추가 조정 없이도 최적의 화상을 제공합니다. 그 밖에도, 메뉴 시스템을 통해 제공되는 고급 설정 옵션을 이용하면 특수 상황에 맞추어 최적의 결과를 얻을 수 있습니다. 변경 사항은 즉시 카메라에 적용되므로 설정 이전과 이후의 상태를 손쉽게 비교할 수 있습니다.

### 5.1 메뉴

#### 5.1.1 최상단 메뉴

상단 메뉴로는 **Main(메인)** 메뉴와 **Install(설치)** 메뉴의 두 가지가 있습니다. 각각의 메뉴에는 직접 선택할 수 있는 기능이 지정되어 있거나 보다 상세한 설정을 위한 하위 메뉴가 포함되어 있습니다.

- **Main(메인)** 메뉴에 액세스하려면 메뉴/선택 버튼(중앙)을 1초가 넘지 않도록 짧게 누릅니다. **Main(메인)** 메뉴가 모니터에 표시됩니다. **Main(메인)** 메뉴를 이용하면 화질 개선 기능을 선택 및 설정할 수 있습니다. 변경된 결과가 만족스럽지 않을 경우, 언제든지 해당 모드의 기본 값을 다시 불러올 수 있습니다.
- 또한 이 카메라는 설치 설정을 지정할 수 있는 **Install(설치)** 메뉴를 지원합니다. **Install(설치)** 메뉴에 액세스하려면 메뉴/선택 버튼(중앙)을 2초 이상 길게 누릅니다.

## 5.1.2

### 메뉴 탐색

측면 도어 패널 뒤에 위치한 다섯 개의 키를 사용해 메뉴 시스템을 탐색합니다 .

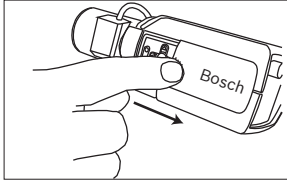


그림 5.1 측면 패널 도어

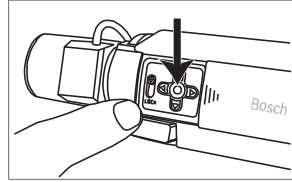


그림 5.2 메뉴 / 선택 키

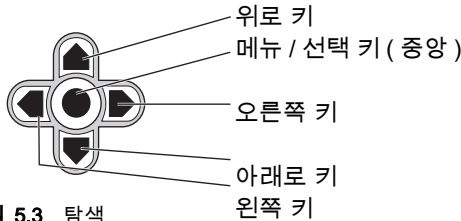


그림 5.3 탐색

- 메뉴를 스크롤하려면 위로 또는 아래로 키를 누릅니다 .
- 옵션을 선택하거나 매개변수를 설정하려면 왼쪽 또는 오른쪽 키를 누릅니다 .
- 메뉴 모드에서 메뉴 / 선택 키를 빠르게 두 번 누르면 선택된 항목이 공장 출하 기본 상태로 복원됩니다 .
- 모든 메뉴를 한꺼번에 닫으려면 메뉴 표시가 사라질 때까지 메뉴/선택 키를 누르거나 **EXIT(끝내기)** 항목을 계속 선택합니다 .

일부 메뉴는 약 2 분 경과 시 자동으로 닫히며 , 그 외의 메뉴는 수동으로 닫아야 합니다 .

## 5.2 사전 정의 모드

또한 구성 작업을 손쉽게 수행할 수 있도록 6 가지의 사전 정의 모드가 제공됩니다. 설치 / 모드 하위 모드에서 6 가지의 사전 정의 모드 중 하나를 선택할 수 있습니다. 사전 정의 모드는 다음과 같이 지정되어 있습니다.

### 1. **24-hour(24 시간)**

기본 설치 모드로서, 24 시간 동안 지속적으로 안정적인 화상을 제공하도록 설정되어 있습니다. 이 설정은 설치 후 바로 사용하는 방식에 맞게 최적화되어 있습니다.

### 2. **Traffic(트래픽)**

변동적인 조명 조건 하에서 기본 셔터를 사용하여 고속 이동 물체를 캡처합니다.

### 3. **Low light(약한 조명)**

조명이 약한 상태에서도 사용 가능한 화상을 만들어 주는 추가 화질 향상 기능 (AGC 및 SensUp 등) 이 제공됩니다.

### 4. **Smart BLC(스마트 역광보정)**

고대비 상태 및 조명이 극히 밝거나 어두운 환경에서 세부적인 부분까지를 캡처하기 위한 목적으로 최적화된 설정입니다.

### 5. **Low noise(노이즈 저감)**

화상의 노이즈가 저감되도록 화질을 개선해 줍니다. 노이즈가 저감되면 필요한 스토리지 양이 줄어들기 때문에 DVR 및 IP 스토리지 시스템의 조건부 재생을 위해 유용합니다.

### 6. **Vibrant(선명)**

이 모드는 향상된 대비, 선명도 및 채도를 제공합니다.

## 5.3 주 / 야간 전환

이 카메라에는 모터식 IR 필터가 장착되어 있습니다. 이 기계식 IR 필터는 조명이 약하거나 IR 조명이 사용되는 경우 소프트웨어 구성 설정에 의해 제거될 수 있습니다.

만일 **Auto(자동)** 전환 모드를 선택하면 감지된 조명 수준에 따라 카메라의 필터가 자동으로 전환됩니다. 전환 레벨은 프로그래밍을 통해 조정할 수 있습니다. **Auto(자동)** 전환 모드에서 카메라는 동작 (조도 허용 한도 내에서 동작의 흐려짐이 없는 선명한 이미지 제공) 또는 색상 (조도 허용 한도 내에서 컬러 화상 제공) 중 하나를 우선 순위로 지정합니다. 카메라는 IR 조명이 사용된 장면을 인식하므로 불필요하게 컬러 모드로 전환되는 일이 방지됩니다. IR 필터의 제어를 위한 방법으로는 4 가지가 있습니다.

- 알람 입력을 통해
- Bilinx 통신을 통해
- 감지된 조명 수준에 따른 자동 제어 또는
- 프로그램 가능 모드 프로필의 일부로

## 5.4 카메라 제어 통신 (Bilinx)

이 카메라에는 동축 통신 트랜시버(일명 Bilinx)가 장착되어 있습니다. 이 장치를 VP-CFGSFT 와 조합하여 사용하면 동축 케이블의 어느 지점에서든 카메라 설정을 변경할 수 있습니다. 이렇게 하면 모든 메뉴를 원격으로 액세스할 수 있기 때문에 카메라의 완전한 제어가 가능합니다. 이러한 통신 방법을 사용하면 카메라의 로컬 키를 비활성화할 수도 있습니다. 설치된 카메라와의 통신 단절을 방지하려면 원격 제어 기능을 사용할 때 **Communication On/Off(통신 켜기/끄기)** 선택을 비활성화합니다. 이 기능은 카메라 버튼을 통해서만 액세스할 수 있습니다. Bilinx 통신은 카메라의 버튼을 이용해서만 비활성화할 수 있습니다.

### 카메라 버튼의 비활성화

Bilinx 통신 링크가 활성화되면 카메라의 버튼이 비활성화됩니다.

## 5.5 Main( 메인 ) 메뉴의 구조

항목	선택	설명
Mode( 모드 )	하위 메뉴	작동 모드를 1 - 6 중 하나로 설정합니다 .
Exposure( 노출 )	하위 메뉴	노출 제어
Day/Night( 주 / 야간 )	하위 메뉴	주 / 야간에 맞춰 컬러 / 흑백 작동 모드 전환
Enhance( 화질 개선 )	하위 메뉴	화질 개선 및 성능
Color( 색상 )	하위 메뉴	화이트 밸런스 및 연색성
VMD	하위 메뉴	비디오 동작 탐지
Image Adjustment( 이미지 조정 )	하위 메뉴	디지털 줌 또는 디지털 이미지 안정화를 설정합니다 .

### 5.5.1 Mode( 모드 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Mode( 모드 )	1 - 6	작동 모드를 선택합니다 .
Mode ID( 모드 ID)	영숫자	모드명 ( 최대 11 문자 )
Copy active mode( 활성 모드 복사 )	제공된 모드 번호	현재의 모드 설정을 선택된 모드 번호로 복사합니다 .
Mode Defaults( 모드 기본값 )	하위 메뉴	카메라를 공장 기본 설정으로 복원합니다 .
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .



### 5.5.2 Exposure( 노출 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
ALC level(ALC 레벨)	-15 - +15	비디오 레벨 범위를 선택합니다 . 양의 값은 빛이 약한 상황에서 보다 유용하게 사용되며, 음의 값은 매우 밝은 환경에서 보다 유용합니다 . Smart BLC( 스마트 역광보정 ) 가 활성화되어 있을 때 ALC 를 일부 조정하면 화면의 내용이 개선될 수 있습니다 .
ALC speed(ALC 속도)	Slow( 느림 ), medium( 중간 ), fast( 빠름 )	비디오 레벨 제어 루프의 속도를 조정합니다 . 대부분의 화면에서 , 이 항목을 기본 값으로 유지해야 합니다 .
Shutter( 셔터 )	AES, FL, Fixed( 고정 )	AES( 자동 셔터 ) - 카메라가 셔터 속도를 최적의 상태로 자동 설정합니다 . FL - 깜박임 방지 모드로서 , 광원으로부터의 간섭이 회피됩니다 ( DC 조리개 렌즈에 한해 권장 ) . Fixed( 고정 ) - 사용자 지정 셔터 속도를 사용할 수 있습니다 .
Default (AES) shutter(기본(AES) 셔터) 또는 Fixed shutter(고정 셔터)	1/50(PAL) 1/60(NTSC), 1/100(PAL) 1/120(NTSC), 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10K, 1/100K	DEFAULT (AES)( 기본 (AES)) 모드를 사용하면 화면의 조도가 충분히 높은 한 카메라가 선택된 셔터 속도를 유지합니다 . Fixed( 고정 ) 모드를 사용하면 셔터의 속도를 선택할 수 있습니다 .

항목	선택	설명
Actual shutter( 실제 셔터 )		카메라의 실제 셔터 값이 표시되므로 설정 도중에 조도와 최적의 셔터 속도를 비교할 수 있습니다 .
Gain control( 게인 제어 )	On( 켜기 ), Fixed( 고정 )	On( 켜기 ) - 카메라가 양호한 화질을 유지하기 위해 필요한 최소 값으로 게인을 자동 설정합니다 . Fixed( 고정 ) - 고정 AGC 값을 설정합니다 .
Maximum AGC( 최대 AGC) 또는 Fixed AGC(고정 AGC)	0 - 40dB	AGC 작동 중 게인 값을 최대 허용 값으로 설정합니다 . 게인이 일정하게 유지되도록 게인 설정 값을 선택합니다 (0 = 게인 없음).
Actual AGC( 실제 AGC)		카메라의 실제 AGC 값이 표시되므로 , 게인 레벨을 조도 및 화상 성능과 비교할 수 있습니다 .
SensUp Dynamic( 동적 감도 향상 )	Off( 끄기 ), 2x, 3x, ..., 10x	카메라의 감도를 높이기 위한 요소를 선택합니다 . 이 기능이 활성화되면 화상에 일부 노이즈 또는 점이 나타날 수 있습니다 . 이는 정상적인 카메라에서 나타나는 현상입니다 . 또한 이동하는 물체에 동작 흐려짐이 나타날 수 있습니다 .
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .

### 5.5.3 Day/Night( 주 / 야간 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Day/Night( 주 / 야간 )	Auto( 자동 ), Color( 컬러 ), Monochrome( 흑백 )	Auto( 자동 ) - 화면의 조도에 맞추어 카메라가 IR 차단 필터의 켜기 및 끄기 모드를 전환해 줍니다 . Color( 색상 ) - 조도와 관계 없이 카메라가 항상 컬러 신호를 생성합니다 . Monochrome( 흑백 ) - IR 차단 필터가 제거되고 IR 감도가 극대화됩니다 .
Switch level( 레벨 전환 )	-15 - +15	비디오 레벨이 Auto( 자동 ) 모드로 설정되고 , 카메라가 흑백 모드로 전환되어 작동합니다 . 낮은 ( 음의 ) 값은 낮은 조도에서 카메라가 흑백 모드로 전환됨을 의미합니다 . 높은 ( 양의 ) 값은 높은 조도에서 카메라가 흑백 모드로 전환됨을 의미합니다 .
Switch delay( 스위치 지연 )	1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60, 120, 240 초	AUTO( 자동 ) 모드 시 주간에서 야간으로 전환을 위한 평가 시간을 설정합니다 .
Priority( 우선 순위 )	Motion( 동작 ), Color( 색상 )	AUTO( 자동 ) 모드의 경우 : Color( 색상 ) - 조도 허용 한도 내에서 카메라가 컬러 이미지를 제공합니다 . Motion( 동작 ) - 조도 허용 한도 내에서 카메라가 동작의 흐려짐을 방지합니다 ( 우선 순위가 색상인 경우보다 빨리 카메라가 흑백 모드로 전환됩니다 ) .

항목	선택	설명
IR contrast (mono)(IR 대비 ( 모노 ))	Enhanced( 고 급 ), Normal( 보통 )	Enhanced( 고급 ) - IR 조명의 레벨이 높은 상황에서 그에 맞추어 카메라가 대비를 최적화합니다 . IR 광원 (730 - 940nm) 이 있거나 화면이 잔디나 무성한 녹색 앞으로 채워져 있는 경우에 이 모드를 선택합니다 . Normal( 보통 ) - 눈에 보이는 조명이 있는 흑백 영상에 맞추어 카메라가 대비를 최적화합니다 .
IR illumination (mono)(IR 조명 ( 모노 ))	0 - +15	야간에서 주간으로 전환 시점을 결정할 외부 IR 조명의 광도를 입력합니다 . 0은 IR 조명기가 없는 것을 나타내고 , +15는 매우 강한 조명을 나타냅니다 .
컬러버스트( 흑 백 )	On( 켜기 ) , Off( 끄기 )	Off( 끄기 ) - 흑백 모드에서 비디오 신호의 컬러버스트가 Off( 끄기 ) 로 전환됩니다 . On( 켜기 ) - 흑백 모드에서도 컬러버스트가 활성화된 상태로 유지됩니다(일부 DVR 및 IP 인코더의 필요 기능) .
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .

### 5.5.4 Enhance/Dynamic Engine( 화질 개선 / 다이내믹 엔진 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Dynamic Engine( 다이내믹 엔진 )	Off( 끄기 ) XF DYNAMIC, HDR, Smart BLC( 스마트 역광보정 )	Off( 끄기 ): - 자동 화면 세부 조정 및 화질 개선 기능을 끕니다 ( 테스트용으로만 사용할 것을 권장 ). XF DYNAMIC: - 시야를 개선하기 위해 추가 외부 처리가 활성화됩니다 . HDR: - XF DYNAMIC 기능에 이중 센서 노출 기능을 추가합니다. 열악한 조명 조건 하에서 각 노출의 픽셀이 혼합되므로 보다 세밀한 이미지를 얻을 수 있습니다 . Smart BLC(스마트 역광보정): - BLC 창 및 가중 요인이 자동 지정됩니다 . 카메라가 변화하는 조명 조건에 따라 이 값을 자동 조정합니다 .
Contrast Enhancement( 대비 강조 )	Low( 낮음 ), Medium( 중간 ) , High( 높음 )	중간 밝기 수준에서 대비를 높입니다 . 고대비 화면에서는 Low( 낮음 ) 를 선택합니다. 저대비 화면( 예: 안개 )에서는 High( 높음 ) 를 선택합니다 .
Sharpness( 선명도 )	-15 - +15	사진의 선명도를 조정합니다 . 기본 위치는 0 입니다 . 값을 낮게 ( 음으로 ) 하면 사진의 선명도가 떨어집니다 . 선명도를 높게 하면 세부적 부분이 보다 선명해집니다 . 선명도를 더욱 높게 하면 번호판의 세부적 부분 , 얼굴의 특성 및 특정한 표면의 모서리가 더욱 선명해질 수 있습니다 .

항목	선택	설명
3D-NR	Off( 끄기 ) Low( 낮음 ) , Medium( 중간 ) , High( 높음 )	사진의 노이즈를 자동으로 줄여 줍니다 . 이 경우 , 카메라 바로 앞에서 극히 빠르게 이동하는 물체에 약간의 동작 흐려짐이 나타날 수 있습니다 . 이 현상은 시야각을 넓히거나 더 낮은 값을 선택하면 수정할 수 있습니다 .
2D-NR	Off( 끄기 ) Low( 낮음 ) , Medium( 중간 ) , High( 높음 )	사진의 노이즈를 자동으로 줄여 줍니다 . 높은 값을 선택하면 흐려짐이 나타날 수 있습니다 . 낮은 값을 선택하면 선명도가 개선되는 대신 노이즈가 증가합니다 .
Peak White Invert( 피크 화이트 인버트 )	On( 켜기 ) , Off( 끄기 )	Peak White Invert( 피크 화이트 인버트 ) 를 사용하면 CRT/LCD 디스플레이의 눈부심을 줄일 수 있습니다 . ANPR/LPR 응용 분야에서 헤드라이트의 눈부심을 줄이기 위해 사용합니다 . ( 현장 테스트를 통해 사용 분야에 도움이 되는지 및 보안 시스템 운영자의 주의를 분산시키지 않는지를 확인하십시오 .)
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .

### 5.5.5 Color( 색상 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
White balance( 화이트 밸런스 )	ATW indoor(ATW 실내), ATW Outdoor(ATW 실외), ATW hold(ATW 홀드), Manual( 수동 )	ATW - 화이트 밸런스 자동 추적 기능을 이용해 카메라가 계속적으로 최적의 색재현성을 위한 조정을 수행합니다 . ATW hold(ATW 홀드) - ATW 를 일시 중지시키고 색상 설정을 저장합니다 . Manual( 수동) - 적색 및 청색 계인을 원하는 위치로 수동 조정할 수 있습니다 .
Speed( 속도 )	Fast( 빠름 ), Medium( 중간 ), Slow( 느림 )	화이트 밸런스 제어 루프의 속도를 조정합니다 .
Red gain( 적색 계인 )	-50 - +50	Manual(수동) 및 ATW hold(ATW 홀드) - 적색 계인을 조정합니다 .
Blue gain( 청색 계인 )	-50 - +50	Manual(수동) 및 ATW hold(ATW 홀드) - 청색 계인을 조정합니다 .
Saturation( 채도 )	-15 - +5	색상의 채도를 조정합니다 . -15 로 설정하면 흑백 이미지가 나타납니다. 0을 선택하면 기본 채도가 적용됩니다 . +15 는 가장 높은 채도입니다 .
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .

## 5.5.6 VMD 하위 메뉴

항목	선택	설명
VMD area(VMD 영역)	하위 메뉴	탐지 영역을 정의하려면 4 개 영역 중 하나를 선택하여 영역 설정 메뉴로 들어갑니다 .
VMD mode(VMD 모드)	Off( 끄기 ), Silent( 무음 ), OSD	Off(끄기) - 비디오 동작 탐지(VMD) 기능을 끕니다 . Silent( 무음 ) - 비디오 동작 탐지 시 무음 알람이 작동합니다 . OSD - 비디오 동작 탐지 시 화면에 텍스트 메시지 알람이 작동합니다 .
VMD sensitivity(VMD 감도)	0 - 127	동작의 감도를 원하는 수준으로 설정합니다 . 흰색 막대의 길이가 길수록 VMD 알람의 작동을 위해 더 큰 동작이 필요합니다. 즉, 이 수준을 초과하는 동작이 감지될 경우 알람이 작동합니다 .
OSD alarm text(OSD 알람 텍스트)	영숫자	화면에 표시되는 알람 텍스트입니다 ( 최대 16 문자 ).
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .

### VMD 마스킹 대상 영역의 선택

VMD 마스킹 대상 영역을 지정하려면 VMD 메뉴에서 **VMD Area(VMD 영역)** 옵션을 선택하여 영역 메뉴를 엽니다 . **Area( 영역 )** 메뉴가 표시되면 현재의 영역 표시가 왼쪽 상단 모서리에서 점멸하기 시작합니다 . 위로 , 아래로 , 왼쪽 , 오른쪽 화살표 키를 사용하면 모서리에서 깜박이는 이미지를 이동할 수 있습니다 . 메뉴 / 선택 키를 누르면 깜박이는 커서가 반대편 모서리로 이동하며 , 이동된 커서도 역시 다른 곳으로 옮겨 놓을 수 있습니다 . 메뉴/선택 키를 다시 누르면 영역이 고정되고 영역 메뉴가 사라집니다 .



### 5.5.7 Image Adjustment( 이미지 조정 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Digital Zoom( 디지털 줌 )	x1, x2, x4, x8, x16	줌 배수를 선택합니다 .
DIS	Off( 끄기 ), On( 켜기 )	이미지를 안정화시키려면 On( 켜기 ) 을 선택합니다 .
EXIT( 끝내기 )		메인 메뉴로 돌아갑니다 .

## 5.6 Install( 설치 ) 메뉴의 구조

항목	선택	설명
Language(언어)	하위 메뉴	화면 표시 (OSD) 언어를 선택합니다 .
Lens Wizard( 렌즈 마법사 )	하위 메뉴	이 메뉴를 선택하면 카메라 렌즈 조합의 백포커스 포인트가 최적화됩니다 .
Synchronization ( 동기화 )	하위 메뉴	동기화 매개변수를 설정합니다 .
Alarm I/O( 알람 I/O)	하위 메뉴	알람 입력 및 출력 기능을 프로그래밍합니다 .
Connections( 연결 )	하위 메뉴	연결 매개변수
Test signal( 테스트 신호 )	하위 메뉴	테스트 패턴 및 텍스트
Camera ID( 카메라 ID)	하위 메뉴	ID 하위 메뉴에 액세스하고자 할 때 선택합니다 .
Privacy masking( 프라이버시 마스킹 )	하위 메뉴	마스킹 영역을 설정합니다 .
Flip( 플립 )	하위 메뉴	플립 하위 메뉴를 선택합니다 .
Default ALL( 모두 기본값으로 )	하위 메뉴	모든 모드의 모든 설정을 공장 출하 기본 설정으로 되돌립니다 .

### 5.6.1 Language( 언어 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
언어	영어 스페인어 프랑스어 독일어 포르투갈어 러시아어 중국어 간체	OSD 의 메뉴가 선택된 언어로 표시됩니다 .
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .

### 5.6.2 Lens Wizard( 렌즈 마법사 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Lens type( 렌즈 유형 )	Manual(수동) , DC-iris(DC 조리개 )	카메라가 정확한 렌즈 모드에 맞추어 설정되도록 적합한 렌즈 유형을 선택합니다 .
DC- iris setup(DC 조리개 설정 )	Open( 열림 ) , Close( 닫힘 ) , Auto( 자동 )	DC- 조리개 렌즈의 제어 유형을 선택합니다 . Open( 열림 ) - DC- 조리개가 열린 위치로 고정됩니다 . Close( 닫힘 ) - DC- 조리개가 닫힌 위치로 고정됩니다 . Auto( 자동 ) - 렌즈 구경이 자동으로 조정됩니다 .
DC-iris speed(DC- 조리개 속도 )	0,1,2...255	DC- 조리개의 개폐 속도를 조정합니다 .
DC-iris calibration(DC- 조리개 보정 )		내장된 보정 메커니즘을 사용하여 수렴 속도가 자동으로 결정됩니다 .

항목	선택	설명
Set backfocus now( 지금 백포커스 설정 )		이 항목을 선택하면 조리개가 완전히 열립니다 . 아래의 지침에 따라 특정 렌즈 유형에 맞추어 백포커스를 조정합니다 . 이 상태로 초점을 맞추고 나면 조명 조건이 밝거나 어두워지더라도 대상물의 초점이 계속 유지됩니다 .
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .

### DC 조리개 렌즈 조정 절차

1. 백포커스 잠금 버튼의 잠금을 해제합니다 .
2. **Lens Wizard( 렌즈 마법사 )** 메뉴를 엽니다 .
3. 메뉴의 **Set Back Focus Now( 지금 백포커스 설정 )** 항목이 강조 표시됩니다 .
4. 백포커스 조정기를 필요한 만큼 돌려 줍니다 .
5. 백포커스 잠금 버튼을 잠급니다 .
6. 메뉴를 닫습니다 .

### 수동 조리개 렌즈 조정 절차

1. 백포커스 잠금 버튼의 잠금을 해제합니다 .
2. 렌즈가 최대한 열리도록 렌즈를 조정합니다 .
3. 백포커스 조정기를 필요한 만큼 돌려 줍니다 .
4. 백포커스 잠금 버튼을 잠급니다 .
5. 장면에 맞추어 렌즈 열림을 조정합니다 .

### 5.6.3 Synchronization( 동기화 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Synchronization ( 동기화 )	Internal(내부) , Line lock( 전원 동기),	Internal( 내부 ) - 카메라를 자유롭게 작동합니다 . Line lock(전원 동기) - AC 전원의 주파수에 동기시킵니다 .
Vertical phase( 수직 상 )	0, 1, ... 359	수직 상 오프셋을 조정합니다 (LINE LOCK( 전원 동기 ) 모드 및 유효한 전원 공급 주파수가 탐지된 경우 ).
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .

### 5.6.4 Alarm I/O( 알람 I/O) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Input( 입력 )	None( 없음 ), high( 높음 ), low( 낮음 )	None( 없음 ) 을 선택하면 알람 입력이 비활성화됩니다 . 알람 입력 커넥터의 경우 활성 -high 또는 활성 -low 를 선택합니다 .
Input action( 입력 작업 )	None( 없음 ), Mode 1-6( 모드 1-6), Night mode( 야간 모드 )	알람 입력이 활성화되어 있을 때의 카메라 작동 모드를 선택합니다 .
Output( 출력 )	Normally open( 평소 열림 ), Normally closed( 평소 닫힘 )	릴레이 출력 모드를 선택합니다 .
Output action( 출력 작업 )	VMD, Ext. device( 외부 장치 ), Night mode( 야간 모드 ), Filter toggle( 필터 토글 )	VMD: - VMD 알람 작동 시 출력 릴레이가 닫힙니다 . External device( 외부 장치 ): - 외부 장치가 출력 릴레이를 사용할 수 있도록 합니다 . Night mode( 야간 모드 ): - 카메라가 흑백 모드일 때의 카메라 작동 모드를 선택합니다 . Filter toggle( 필터 토글 ): - IR 필터가 움직이기 시작하기 직전에 출력 릴레이가 닫히고 , 비디오 레벨이 안정화되면 출력 릴레이가 열립니다 (2-3 초) .
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .

### 5.6.5 Connections(연결) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Bilinx Comms.(Bilinx 통신)	On(켜기), Off(끄기)	Off(끄기) 일 경우, Bilinx 통신이 비활성화됩니다.
카메라 버튼	Enable(활성), disable(비활성)	카메라 버튼의 작동을 활성화 또는 비활성화합니다.
Cable compensation(케이블 보정)	Off(꺼짐), Default(기본), RG59, RG6	케이블 보정 기능을 사용하면 최대 1000m(3000피트)까지의 장거리 동축 연결 시 앰프를 사용할 필요가 없어집니다. 최적의 결과를 얻으려면 동축 케이블 유형을 선택하고, 알 수 없을 경우 기본값을 선택합니다.
Compensation level(보정 수준)	0,1,2...+15	케이블 보정 수준을 설정합니다.
EXIT(끝내기)		Install(설치) 메뉴로 되돌아갑니다.

### 5.6.6 Test signal( 테스트 신호 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Show camera ID( 카메라 ID 표시 )	Off( 끄기 ), On( 켜기 )	On( 켜기 )을 선택하면 카메라 ID가 비디오 테스트 신호 위에 오버레이됩니다 .
Test pattern( 테스트 패턴 )	Color bars( 컬러 바 ), Raster( 래스터 ), Impulse( 임펄스 ), Cross Impulse( 크로스 임펄스 ), Crosshatch( 크로스 해치 )	설치 및 오류 검색을 위한 테스트 패턴을 선택합니다 .
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .



### 5.6.7 Camera ID( 카메라 ID) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Camera ID( 카메라 ID)		17자로 구성된 카메라 이름을 입력합니다. 문자열 내에서 위치를 바꾸려면 왼쪽 / 오른쪽 기능을 이용하고, 문자를 선택하려면 위 / 아래 기능을 이용합니다. 종료하려면 선택을 누릅니다.
Display ID pos.(ID 위치 표시)	Off( 끄기), Top left( 왼쪽 상단), Top right( 오른쪽 상단), Bottom left( 왼쪽 하단), Bottom right( 오른쪽 하단)	카메라 ID 를 표시할 화면 상의 위치를 선택합니다.
Camera ID border(Camera ID 테두리)	On( 켜기), Off( 끄기)	읽기 쉽도록 카메라 ID 뒤에 회색 테두리를 표시합니다.
MAC address(MAC 주소)		MAC 주소를 표시합니다 ( 공장 기본 설정값으로서, 변경할 수 없음).
Ticker bars( 티커 바)	On( 켜기), Off( 끄기)	티커 바가 계속 움직인다는 것은 이미지가 실시간 영상이며 재생 도중 정지되지 않았음을 의미합니다.

항목	선택	설명
Mode ID pos.( 모드 ID 위치 )	Off( 끄기 ), Top left( 왼쪽 상단 ), Top right( 오른쪽 상단 ), Bottom left( 왼쪽 하단 ), Bottom right( 오른쪽 하단 )	카메라 모드가 화면 상의 선택된 위치에 표시됩니다 .
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .

### 5.6.8 Privacy masking( 프라이버시 마스킹 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Mask( 마스크 )	1 - 15	15 개의 상이한 구역을 마스킹할 수 있습니다 .
Pattern( 패턴 )	Black( 흑색 ), Grey( 회색 ), White( 백색 ), Noise( 노이즈 )	모든 마스크에 사용될 패턴을 선택합니다 .
Active( 활성 )	On( 켜기 ), Off( 끄기 )	각 마스크를 개별적으로 켜거나 끕니다 .
Mosaic( 모자이크 )	On( 켜기 ), Off( 끄기 )	모자이크를 켜거나 끕니다 .
Window( 창 )	하위 메뉴	이 메뉴를 선택하면 마스킹 영역의 정의를 위한 창이 열립니다 .

#### 프라이버시 마스킹 대상 영역 선택

프라이버시 마스킹 대상 영역을 지정하려면 프라이버시 마스킹 메뉴에서 **Area( 영역 )** 옵션을 선택하여 영역 메뉴를 엽니다 .

**Area( 영역 )** 메뉴가 표시되면 현재의 영역 표시가 왼쪽 상단 모서리에서 점멸하기 시작합니다 . 위로, 아래로, 왼쪽, 오른쪽 화살표 키를 사용하면 모서리에서 깜박이는 이미지를 이동할 수 있습니다 . 메뉴 / 선택 키를 누르면 깜박이는 커서가 반대편 모서리로 이동하며, 이동된 커서도 역시 다른 곳으로 옮겨 놓을 수 있습니다 . 메뉴 / 선택 키를 다시 누르면 영역이 고정되고 영역 메뉴가 사라집니다 .

### 5.6.9 Flip( 플립 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Flip( 플립 )	Off( 끄기 ) horizontal( 수평 ) Vertical(수직) Both( 모두 )	플립 모드를 선택합니다 .
EXIT( 끝내기 )		Install( 설치 ) 메뉴로 되돌아갑니다 .

### 5.6.10 Defaults( 기본 ) 하위 메뉴

항목	선택	설명
Restore All(모두 복원 )	No( 아니오 ), Yes( 예 )	6 개 모드의 모든 설정을 기본 ( 공장 설정 ) 값으로 복원합니다 . 모든 값을 복원하려면 YES( 예 ) 를 선택하고 메뉴 / 선택 버튼을 누릅니다 . 복원이 완료되면 RESTORED!( 복원되었습니다 ) 라는 메시지가 표시됩니다 .

## 6 문제 해결

### 6.1 문제의 해결

아래의 표는 오작동의 원인 및 문제의 해결 방법을 제시하기 위한 목적으로 작성되었습니다.

오작동	가능한 원인	해결 방법
원격 위치로 이미지가 전송되지 않습니다.	카메라 결함	로컬 모니터를 카메라에 연결하고 카메라의 기능을 점검합니다.
	케이블 연결 오류	모든 케이블, 플러그, 접촉부 및 연결부를 점검합니다.
	부정확한 케이블 연결	DC 전원을 사용할 경우에는 극성을 맞추는 것이 중요합니다.
연결도 되지 않고 이미지도 전송되지 않습니다.	장치의 구성	모든 구성 매개변수를 점검합니다.
	잘못된 설치	모든 케이블, 플러그, 접촉부 및 연결부를 점검합니다.

## 6.2 고객 서비스

오류를 해결할 수 없을 경우, 공급업체 또는 시스템 통합업체에 연락하거나 보쉬시큐리티시스템즈의 고객 서비스 부서로 직접 연락하시기 바랍니다.

설치자는 보증 또는 수리 시 참조할 수 있도록 장치에 관한 모든 정보를 기록해야 합니다. 펌웨어 버전 번호 및 기타 상태 정보는 장치 시동 시 또는 **Install(설치)** 메뉴를 열 때 화면에 표시됩니다. 고객 서비스 부서에 연락하기 전에 이 정보와 카메라 라벨에 기재된 정보를 메모하십시오.

## 7 유지보수

### 7.1 수리



#### 주의

카메라의 케이스를 절대 열지 마십시오. 이 장치에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 포함되어 있지 않습니다. 모든 유지보수 또는 수리 작업은 자격을 갖춘 인력(전기공학 또는 네트워크 기술 전문가)만이 수행할 수 있습니다. 의심스러운 점이 있을 경우, 대리점의 기술 서비스 센터로 연락하십시오.

#### 7.1.1 운송 및 폐기

이 카메라는 반드시 이 설치 설명서와 함께 제공되어야 합니다. 이 장치에는 법에 따라 폐기되어야 하는 환경 유해 물질이 포함되어 있습니다. 결함이 있거나 사용되지 않는 장치 및 부품은 전문적인 방식으로 폐기되거나 현지의 유해 물질 수거 장소로 운반되어야 합니다.

## 8 기술 데이터

### 8.1 사양

유형 번호	VBN-5085-C11	VBN-5085-C21	VBN-5085-C51
표준	PAL	NTSC	PAL
활성 픽셀	976 x 582	976 x 494	976 x 582
정격 공급 전압	+12VDC 24VAC(50Hz)	+12VDC 24VAC(60Hz)	230VAC 50Hz

#### 모든 버전

이미지	1/3 인치 960H CCD
해상도	720TVL 센서 해상도
감도 (30IRE)	<0.04lux <0.02lux( 흑백 모드일 때 )
SNR	> 54dB
비디오 출력	1Vpp, 75Ohm
동기화	내부, 전원 동기
셔터	자동 (1/60(1/50) - 1/100000) 선택 가능, 고정, 깜박임 방지, 기본
주 / 야간	컬러, 흑백, 자동
감도 향상	끄기에서 10x 까지 조정 가능
AGC	AGC 켜기 또는 끄기 (0 - 40dB) 선택 가능
다이내믹 엔진	XF Dynamic, HDR, Smart BLC
다이내믹 범위	94dB
동적 노이즈 감소	3D-NR, 2D-NR
선명도	선명도 개선 수준 선택 가능
화이트 밸런스	ATW 실내, ATW 실외, ATW 홀드 및 수동
대비 강조	낮음, 중간, 높음
렌즈 유형	수동 또는 DC 조리개
렌즈 장착	CS 호환, 옵션 어댑터 링을 이용해 C 마운트 호환
테스트 패턴 생성기	컬러 바, 래스터, 임펄스, 크로스 임펄스, 크로스 해치



비디오 동작 탐지 (VMD)	4 개 영역, 완전히 프로그래밍 가능
프라이버시 마스킹	15 개의 독립된 구역, 완전히 프로그래밍 가능, 흑색, 백색, 회색, 노이즈
E-zoom	최대 16x
디지털 이미지 안정화 기능	켜기, 끄기
통신	양방향 Bilinx( 양방향성 )
언어 (OSD)	영어, 스페인어, 프랑스어, 독일어, 포르투갈어, 러시아어, 중국어 간체
모드	6 가지 프로그램 가능 (사전 설정) 모드: 24 시간, 트래픽, 낮은 조도, Smart BLC, 노이즈 저감, 선명
피크 화이트 인버트	화면의 밝은 부분을 억제
전력 소비	12VDC 360mA 24VAC 330mA 120-240VAC 60mA
크기 (높이x가로x세로)	58 x 66 x 122mm(2.28 x 2.60 x 4.80 인치), 렌즈 미장착 시
무게 (12VDC/24VAC)	500g(1.10lb), 렌즈 미장착 시
무게 (230VAC)	600g(1.32lb), 렌즈 미장착 시
삼각대 거치대	바닥 (분리) 및 상단 1/4 인치 20UNC
작동 온도	-20°C - +55°C(-4°F - +131°F)
제어	OSD( 소프트 키 작동 )

## 8.1.1 크기

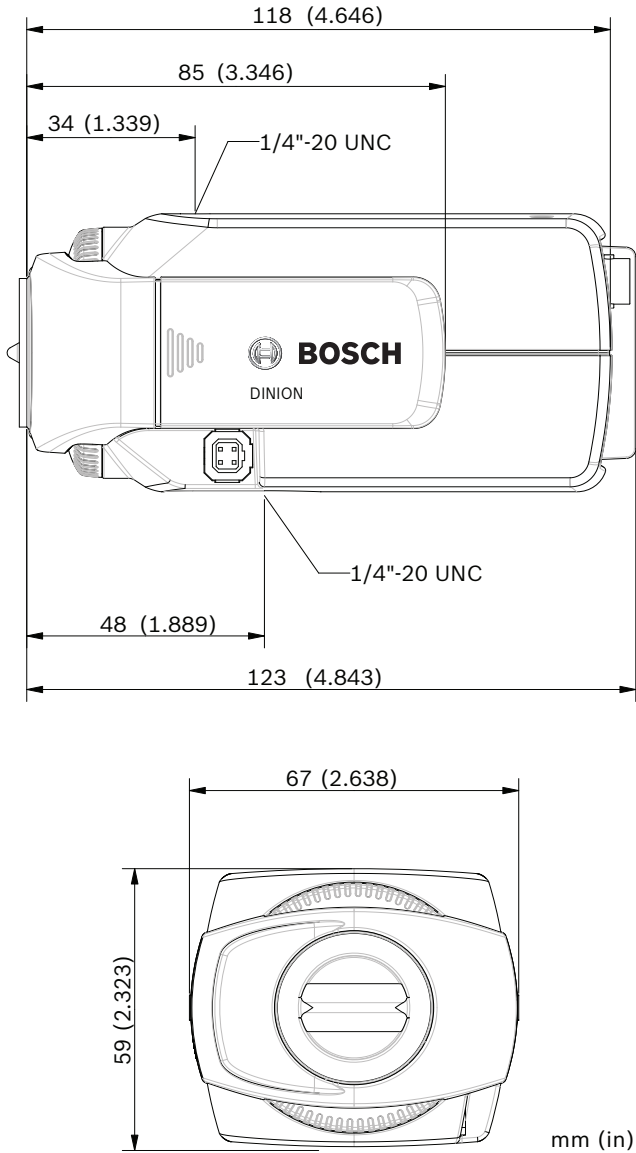


그림 8.1 크기

## 8.1.2 액세서리

- 실내용 장착 브래킷
- 외부 설치용 하우징
- 렌즈 ( 가변 초점 , 고정 및 모터식 줌 )
- Bilinx 통신 인터페이스 박스 및 소프트웨어

최신 액세서리에 관한 사항은 가까운 Bosch 대리점에 문의하시거나 Bosch 웹사이트 ([www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)) 를 참조하시기 바랍니다 .





**Bosch Security Systems**

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems, 2013