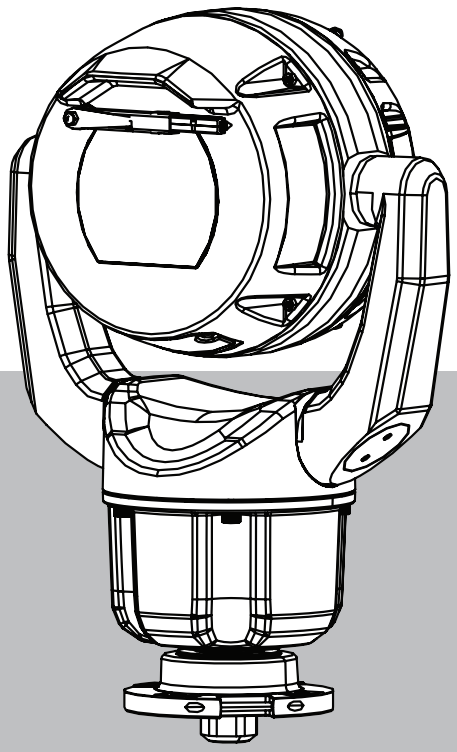
MIC 7100s

MIC-7803S-Z30B | MIC-7803S-Z30G | MIC-7803S-Z30W |
MIC-7803S-Z30BR | MIC-7803S-Z30GR | MIC-7803S-Z30WR



ko 설치 매뉴얼

목차

1	**안전 및 보안 정보**	**5**
1.1	안전 메시지 설명	5
1.2	안전 수칙	5
1.3	중요 안전 지침	5
1.4	공지	7
1.5	중요 공지 사항 - 조명 안전	8
2	**포장 풀기**	**10**
3	**간단한 정보**	**11**
4	**시스템 개요**	**12**
4.1	제품 설명	12
4.2	용도	12
5	**설치 준비**	**13**
5.1	포함된 부품	13
5.2	준비	14
5.3	기본 구성(선택 사항)	14
5.4	임시 테이블탑 받침대에서 구성	15
6	**설치**	**17**
6.1	설치 단계 개요	17
6.2	장착 위치 및 방향 옵션	17
6.2.1	역방향으로 카메라 장착	19
6.3	장착 옵션	20
6.4	장착 브래킷 옵션	21
6.5	경첩이 달린 DCA에 MIC 카메라 설치	26
6.6	실외용 카메라 설치	31
6.7	조명기 설치(선택 사항)	33
6.8	선실드 설치(선택 사항)	38
6.9	microSD 카드 설치(선택 사항)	41
6.10	카메라 기울이기(선택 사항)	42
6.11	액세서리	46
7	**연결**	**49**
7.1	카메라 전원 및 제어 장치 정보	49
7.2	전원 옵션	49
7.3	미드스팬을 통한 전원 공급	50
7.3.1	타사 IEEE 802.3bt PoE 전원 공급 장치에 대한 권장 사항	50
7.3.2	조명기 사용 시 전원 관리	50
7.3.3	수밀형이며 전기적으로 접지된 금속 도관을 실외용 미드스팬에 연결	51
7.3.4	24VAC/36VDC를 통한 전원 공급	51
7.3.4.1	24VAC 또는 36VDC 전원 공급 장치에 대한 권장 사항	51
7.4	이더넷 연결	52
7.5	카메라 연결	53
7.6	네트워크에 카메라 연결	54
8	**문제 해결**	**55**
8.1	물리적 재설정 버튼	56
9	**유지보수**	**58**
9.1	와이퍼 어셈블리 교체	58
10	**서비스 해제**	**63**
10.1	전송	63
10.2	폐기	63

11 지원 서비스 및 IQSIGHT Academy 64

1 안전 및 보안 정보

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

1.1 안전 메시지 설명

본 매뉴얼에서는 특별한 상황에 대한 주의를 끌기 위해 다음 기호 및 표기법이 사용됩니다.



위험!
피하지 않을 경우, 사망 또는 심각한 상해를 유발하는 위험 상황을 나타냅니다.



경고!
피하지 않을 경우, 사망 또는 심각한 상해를 유발할 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.



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



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

1.2 안전 수칙



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



참고!
카메라가 MIC-DCA에 장착될 때 유형 6P 정격을 유지하기 위해 설치자는 사용자 공급 케이블 글랜드 또는 도관 연결의 정격이 유형 6P인지 확인해야 합니다.

1.3 중요 안전 지침

- 장치를 청소하려면 액체 클리너나 분사식 클리너를 사용하지 마십시오.
- 라디에이터, 히터, 스토브 등의 열원 또는 기타 열을 발산하는 일체의 장치(앰프 포함) 근처에 장치를 설치하지 마십시오.
- 설치가 완료되기 전에 장치에 액체를 흘리지 마십시오.
- 운영 지침에 명시된 제어 장치만 조정하십시오.
- 레이블에 표시된 유형의 전원에만 장치를 연결하여 사용하십시오.
- 자격을 갖춘 전문가가 아닌 경우, 손상된 장치를 직접 수리하려 하지 마십시오. 모든 정비는 자격을 갖춘 정비 인력에게 의뢰하십시오.
- 제조업체의 지침 및 현지의 관련 법규에 따라 장치를 설치하십시오.
- 제조업체가 지정한 장착물/액세서리만 사용하십시오.

- 특히 연결 지점에서 모든 연결 케이블을 발생 가능한 손상으로부터 보호하십시오.
- 제품에 클래스 I 어댑터를 사용할 때 전원 코드는 접지 연결이 있는 소켓 콘센트에 연결해야 합니다.
- 사용되는 저전압 전원 공급 장치는 EN 62368-1 기준을 준수해야 합니다.
- 제품에 전원 어댑터로 전원을 공급하는 경우, 해당 어댑터는 인증된 전원 어댑터 또는 DC 전원 공급 장치를 통해 전원을 공급받아야 합니다.
- 손 부상 또는 와이퍼 손상을 방지하도록 특히 와이퍼가 움직이는 경우 손으로 와이퍼를 만지지 마십시오.
- 광학 윈도우 주변의 제상 장치는 매우 뜨거워질 수 있습니다. 장치를 정비할 때는 주의하십시오.
- 장치의 접지 단자가 접지원에 올바르게 연결된 후에만 실외 장비를 장치의 입력에 연결하십시오.
- 접지 단자를 분리하기 전에 장치의 입력 커넥터를 실외 장비에서 분리하십시오.
- 이 장치에 연결된 모든 실외 장치에 대해 접지와 같은 적절한 안전 수칙을 따르십시오.
- 서지 및 낙뢰 보호 기능을 갖추어 카메라를 실외에 설치하기 위한 올바른 구성 방법에 대한 자세한 내용은 "실외 설치 모범 사례"를 참조하십시오.



주의!
감전 및 제품 손상의 위험을 줄이려면 장치가 완전히 설치된 경우에만 전원을 연결하십시오.



경고!
NEC, ANSI/NFPA70(미국)과 CANADIAN ELECTRICAL CODE, PART I, CSA C22.1(캐나다), 그리고 기타 국가의 경우 현지 국가 규정에 맞춰 외부 상호 연결 케이블을 설치하십시오. 20A, 2극 승인 회로 차단기 또는 지선 정격 퓨즈를 통합한 지선 회로 보호가 건물 설치의 일환으로 필요합니다. 단자 간 간격이 최소 3mm로 쉽게 액세스할 수 있는 2극 분리 장치가 통합되어야 합니다.



경고!
외부 배선의 라우팅은 영구적으로 접지된 방수 금속 도관을 통해 이루어져야 합니다.



참고!
실외 설치
서지 및 번개 보호를 포함한 실외 카메라 설치에 대한 적절한 구성에 관한 세부 정보는 실외 설치 모범 사례 섹션을 참조하십시오.



참고!
IQSIGHT는 서지/낙뢰 억제 장치(현지 구매)를 사용하여 네트워크 및 전원 케이블과 카메라 설치 현장을 보호하기를 권장합니다. NFPA 780, Class 1 & 2, UL96A 또는 해당 국가/지역이나 현지의 건축 규정을 참조하십시오. 또한 각 장치(케이블이 건물에 들어가는 위치에 해당하는 설치된 미드스팬, 카메라, 서지 보호 장치)의 설치 지침을 참조하십시오.



참고!
항상 다음 유형의 차폐 네트워크 연결 케이블(이더넷)(Cat5e/Cat6 이상)과 차폐 RJ45 네트워크 케이블 커넥터를 사용하십시오.
- 비차폐 연선쌍에 전체 포일 차폐를 적용한 F/UTP 케이블(흔히 FTP라고 함)
- 비차폐 연선쌍에 전체 편조 차폐를 적용한 S/UTP 케이블(흔히 STP라고 함)

네트워크 케이블이 주전원 공급 케이블과 나란히 배선되거나, 모터 또는 접촉기와 같은 대형 유도성 부하가 카메라 또는 카메라 케이블 근처에 있는 등 까다로운 실내외 전기 환경에서는 항상 차폐 케이블/커넥터를 사용하십시오.

참고!
보조 전원(UPS) 필요
EN 50130-4 알람 표준에 따른 주전원 공급 전압 강하 및 단기 중단 요구 사항을 충족하려면 보조 장비(예: 무정전 전원 공급 장치(UPS))가 필요합니다. UPS는 제품 데이터 시트에 규정된 대로 전원 레벨에 맞게 절환 시간이 2~6ms이고, 백업 실행 시간이 5초 이상이어야 합니다.

경고!
카메라는 비가연성 표면에 영구적으로 직접 탑재되어야 합니다.

1.4 공지

UL 책임제한공지
Underwriter Laboratories Inc.("UL")는 본 제품의 보안 또는 신호 관련 성능 또는 안정성을 시험하지 않았습니다. UL은 Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 62368-1: 2018에 명시된 대로 화재, 감전 및/또는 인명 피해 위험에 대해서만 테스트를 수행했습니다. UL 인증 범위에는 이 제품의 보안 또는 신호 기능의 성능이나 신뢰성이 포함되지 않습니다.
UL은 본 제품의 보안 또는 신호 관련 기능의 성능 또는 안전성에 관한 어떠한 표명, 보증 또는 인증도 하지 않습니다.

FCC 문구 - 유선 클래스 A 디지털 장치(비의도적 방사체)
이 장치는 테스트 결과 FCC 규정(파트 15)에 명시된 클래스 A 디지털 장치에 관한 규정 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 장비를 상업용 환경에서 사용할 경우 유해한 간섭으로부터 보호하기 위한 목적으로 마련되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용, 방출하며, 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 이 장비를 주거 지역에서 사용할 경우 사용자가 자신의 비용으로 간섭을 해결해야 하는 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다.

FCC 공급업체 적합성 선언

MIC 7100s	MIC-7803S-Z30B
MIC 7100s	MIC-7803S-Z30G
MIC 7100s	MIC-7803S-Z30W
MIC 7100s	MIC-7803S-Z30BR
MIC 7100s	MIC-7803S-Z30GR
MIC 7100s	MIC-7803S-Z30WR

책임 당사자
IQSIGHT LLC
130 Perinton Parkway
Fairport NY 14450, USA
www.iqsight.com

유럽 연합, 영국, 호주, 뉴질랜드

참고!

이 장비는 테스트 결과 **EN 55032**에 명시된 **클래스 A** 디지털 장치에 관한 규정 한도를 준수하는 것으로 확인되었습니다. 상기 한도는 상업 환경에서 장비가 작동할 때 유해한 간섭이 제한되도록 설정되어 있습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용 및 방출하며, 사용자 매뉴얼에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 작동하면 유해한 간섭을 일으킬 가능성이 높고, 이 경우 사용자는 자비를 들여 간섭 문제를 해결해야 할 것입니다.

캐나다

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

VCCI 성명(일본)

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI - A

최신 소프트웨어 사용

장치를 처음 작동하기 전에 해당 소프트웨어 버전의 최신 릴리스를 설치했는지 확인하십시오. 일관된 기능, 호환성, 성능 및 보안을 위해 장치의 작동 수명 동안 소프트웨어를 정기적으로 업데이트하십시오. 소프트웨어 업데이트에 대한 제품 설명서의 지침을 따르십시오.

다음 링크에서는 일반 정보와 보안 권고에 관한 정보, 즉 확인된 취약점 및 제안된 해결책 목록을 제공합니다. https://www.iqsight.com/en/support/product-security/

최신 상태가 아닌 소프트웨어 구성 요소를 사용하여 제품을 작동함으로써 발생한 손상에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

노후한 전기/전자 장비



이 제품 및/또는 배터리는 가정 폐기물과 분리하여 별도 폐기해야 합니다. 장비 재사용 및/또는 재활용을 위해서 지역의 현행 법규에 따라 해당 장비를 폐기합니다. 이렇게 하면 리소스의 소모를 줄이고 직원 안전과 환경을 보호하는 데 도움이 될 수 있습니다.

1.5 중요 공지 사항 - 조명 안전

이 섹션의 본문 내용은 조명기가 있는 카메라에만 적용됩니다.

참고!

본 제품은 IEC62471:2006 “램프와 램프 시스템의 광생물학적 안전” 표준에 따라 테스트를 거친 제품입니다. 제품의 방출량은 IEC 62471:2006에서 정한 바에 따라 망막 청색광과 각막/수정체 적외선 위험에 대한 면제 그룹(EXEMPT Group) 제한을 모두 초과합니다. 본 제품은 IR 및 백색 LED에 대한 위험 그룹 1 노출 한계 기준을 충족하는 것으로 밝혀졌습니다.

IEC 62471에서는 모든 램프 또는 램프가 통합되어 있는 모든 제품의 위험 그룹을 결정하기 위한 방법을 제시합니다. IEC 62471의 위험 그룹은 잠재적 시방사 위험에 따른 위험도를 나타냅니다. 위험 그룹은 수십 년에 걸친 램프 사용 경험과 시방사와 관련된 사고로 인한 부상의 분석 결과를 바탕으로 개발되었습니다.

면제 그룹 - 연속적, 무제한적 사용에 대해서도 어떤 광학적 위험이든 합리적으로 예측할 수 없는 것으로 간주됩니다. 전형적인 예로는 가정용으로 사용되는 대부분의 반투명 백열등과 형광등이 있습니다.

노출 위험 값(EHV)은 노출 수준(거리, 노출 시간)과 노출 한계 값(ELV)의 비입니다. EHV가 1보다 크면 장치가 특정 위험 그룹에 대한 노출 한계 값을 초과한 것입니다. ELV는 눈이나 피부에 대한 시방사가 생물학적 부작용을 일으킬 것으로 예상되지 않는 수준입니다.

위험 거리(HD)는 노출 수준이 적절한 ELV와 동일한 광원으로부터의 거리입니다. 즉, 특정 위험 그룹에 대해 EHV=1일 때입니다.
이 제품의 각막/수정체 적외선 위험에 관해, 200mm의 테스트 거리에서 측정한 노출 위험 값(EHV)은 면제 그룹 노출 한계를 기준으로 2.19입니다. 위험 그룹 1 한계를 기준으로 한 EHV는 0.386입니다. 면제 그룹에 대한 HD는 297mm입니다.

2 포장 풀기

- 조심스럽게 포장을 풀고 주의하여 장치를 다루십시오. 손상된 부분이 있는지 제품의 외관을 육안으로 확인합니다. 물품이 배송 중 손상된 것으로 보이면 즉시 운송업체에 알리십시오.
- 아래의 구성 요소 목록에 나와 있는 구성 요소가 모두 포함되어 있는지 확인하십시오. 누락된 항목이 있으면 IQSIGHT 판매 또는 고객 서비스 담당자에게 알리십시오.
- 구성 요소가 손상된 것으로 보이면 본 제품을 사용하지 마십시오. 제품이 손상된 경우 IQSIGHT로 연락하십시오.
- 서비스를 받기 위해 장치를 반환할 경우 (손상되지 않은 경우) 원래 포장 상자를 사용하는 것이 가장 안전합니다. 나중에 사용할 수 있도록 보관하십시오.

3 간단한 정보

본 매뉴얼은 철저한 감독 하에 작성되었으며 여기에 포함된 정보는 모두 검증되었습니다. 공개 당시 정확한 텍스트를 담고 있지만 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. IQSIGHT는 오류, 불완전 또는 본 매뉴얼과 설명된 제품의 불일치로 인한 직접 또는 간접적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

저작권

본 매뉴얼은 IQSIGHT의 지적 재산이며 저작권의 보호를 받습니다.
All rights reserved.

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 IQSIGHT 영업소로 연락하거나 www.iqsight.com을 참조하시기 바랍니다.

https://commerce.iqsight.com/us/en

4 시스템 개요

4.1 제품 설명

MIC 7100s 카메라는 미션 크리티컬 환경에서 정부 보안, 핵심 기반 시설 보호 및 대규모 외곽 감시를 위해 설계된 첨단 PTZ 감시 플랫폼입니다. 4MP 1/1.8인치 센서와 30배 광학 줌 렌즈를 탑재해, 까다로운 조명 조건에서도 선명한 초점 디테일과 뛰어난 색 재현성을 제공합니다.
이 고성능 AI 기반 PTZ 카메라는 선택 사양인 장거리 이중 스펙트럼 조명기의 지원을 통해 저조도 환경은 물론 완전한 어둠 속에서도 탁월한 이미지 품질을 제공합니다. HDR X - 동작 최적화 기능을 통해 운영자는 까다로운 조명 조건의 장면에서도 카메라가 움직일 때 흐려짐 현상 없이 영상을 모니터링할 수 있습니다.
이 카메라는 견고한 설계와 정밀한 엔지니어링 덕분에 내구성과 신뢰성이 매우 뛰어나며, 높은 유지보수 비용으로 인해 가동 중단이 바람직하지 않은 설치 환경에 이상적입니다. 또한 시중에서 제공되는 가장 진보된 이미징 및 포지셔닝 시스템 솔루션을 제공합니다. C5-High 부식 등급을 획득한 이 제품은 가장 까다로운 환경 조건은 물론 강풍, 비, 안개, 얼음, 눈과 같은 악천후에서도 작동합니다.

– 설치 환경이 데이터 시트에 언급된 특정 진동 및 충격 강도를 준수해야 합니다.

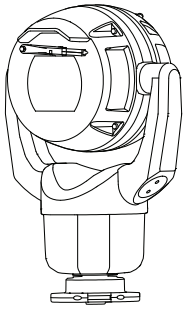
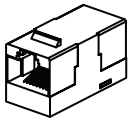
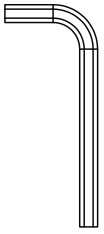
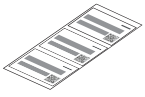
스프링 로디드 암에 장착된 수명이 긴 실리콘 와이퍼 블레이드는 모든 MIC 카메라의 표준입니다.

4.2 용도

이 카메라는 전문 IP 비디오 감시 솔루션에 감시 카메라로 통합되도록 설계되었습니다. 카메라의 설치, 커미셔닝 및 작동은 교육을 받은 전문가만 수행해야 합니다.
감시 카메라의 사용은 국가 법률 및 규정에 의해 제한됩니다. 그에 따라 카메라를 사용하십시오.

5 설치 준비

5.1 포함된 부품

	양	구성 요소
	1	MIC 7100s 카메라
	1	스패너 공구 [원하는 경우 카메라를 기울이기 위해 요크 캡을 탈착하거나, 조명 액세서리(별매)를 장착할 때 카메라 헤드에서 액세스 플러그를 제거하는 데 사용]
	1	베이스 개스킷
	1	RJ45 커플러
	1	TR20 육각 렌치
	1	MAC 주소 라벨
	1	빠른 설치 가이드
	1	안전 지침

5.2 준비

설치하기 전에 설치 과정과 필요한 자재를 준비하고 계획하십시오.

필수 조건

상자에서 구성 요소를 제거합니다. 모든 부품이 포함되어 있고 손상되지 않았는지 확인하십시오.

필요한 자재 및 장비:

- 카메라의 접지 러그를 고정하기 위한 드라이버
- 카메라의 베이스를 장착 액세서리에 고정하기 위한 조절식 렌치 또는 소켓 세트
- 기울임 카메라의 경우:토크 렌치 1개, 5mm Hex 비트(요크 암의 볼트 제거/설치)
- microSD 카드(선택 사항)

참고: 카메라 데이터시트에 명시된 대로 상태 모니터링 기능이 있는 산업용 microSD 카드를 사용하는 것이 좋습니다.

5.3 기본 구성(선택 사항)

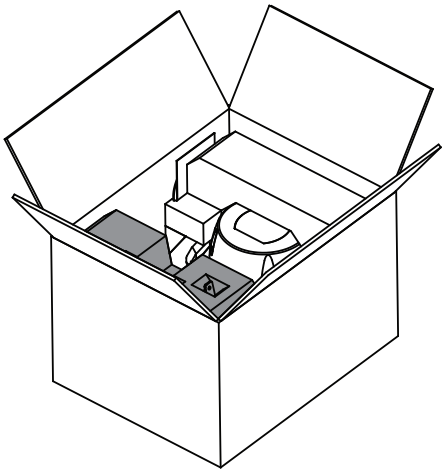
카메라 포장을 통해 설치자는 상자 안에서 카메라를 네트워크에 연결하고 카메라를 구성할 수 있습니다.

주의!

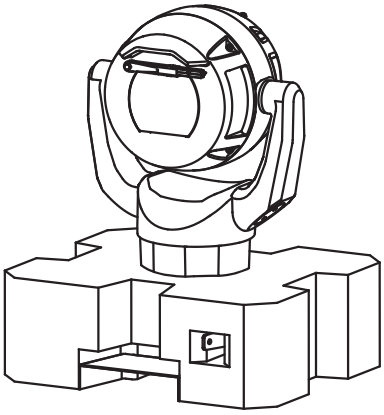
카메라 손상 위험

카메라가 상자 안에 있는 동안에는 카메라 방향을 "역방향"으로 변경하지 마십시오. 카메라 헤드가 자유롭게 회전해야 합니다. 카메라 방향을 "역방향"으로 변경해야 하는 경우, 상자에서 카메라를 꺼내 *임시 테이블탑 받침대에서 구성, 페이지 15*의 단계에 따라 설정하십시오.

1. 상자의 상단, 중간 구역에서 액세서리 상자를 제거합니다.



2. 카메라의 전기 커넥터에 접근할 수 있도록 포장재를 제거합니다.



3. 카메라에 전원을 공급하고 카메라를 컴퓨터에 연결합니다. 카메라 윈도우를 따라 와이퍼가 1~3회 이동한 다음 대기 위치로 돌아갑니다.
4. 카메라를 구성합니다. 자세한 내용은 별도의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.
5. 카메라 베이스에 있는 커넥터에서 와이어/케이블 연결을 분리합니다.

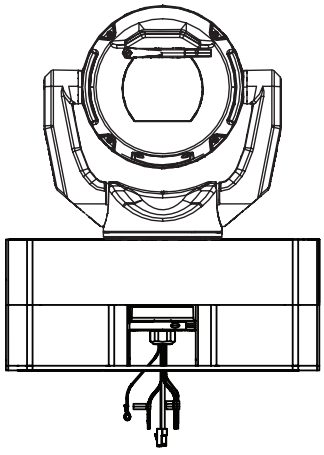
5.4 임시 테이블탑 받침대에서 구성

주의!
중량 문제로 인해 MIC 카메라를 들어올리거나 옮길 때에는 각별히 주의하십시오.

주의!
카메라가 상자 안이나 상자 바닥의 받침대 안에 있을 때는 카메라를 좌우로 움직이거나 위아래로 기울이지 마십시오.

카메라(상자 받침대에 놓인 상태 그대로)는 초기 네트워크 연결 및 구성 중에 책상이나 테이블과 같은 평평한 수평면에 임시로 놓아둘 수 있습니다.

1. 상자의 상단, 중간 구역에서 액세서리 상자를 제거합니다.
2. 카메라의 전기 커넥터에 접근할 수 있도록 포장재를 제거합니다.
3. 카메라 헤드를 덮고 있는 상자를 제거합니다.
4. 상자에서 카메라를 제거합니다. 카메라를 평평한 수평 표면에 수직으로 세웁니다.



5. 카메라에 전원을 공급하고 카메라를 컴퓨터에 연결합니다. 카메라 윈도우를 따라 와이퍼가 1~3회 이동한 다음 대기 위치로 돌아갑니다.
6. 카메라를 구성합니다. 자세한 내용은 별도의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

참고!

카메라 방향을 "**역방향**"으로 변경하는 경우(웹 브라우저의 **설정** 페이지: **카메라** > **설치 관리자 메뉴** > **방향**) 카메라가 역방향 위치(180°)로 자동으로 회전합니다. 바이저가 이제 카메라 본체 근처에 위치합니다.

7. 카메라 베이스에 있는 커넥터에서 와이어/케이블 연결을 분리합니다.

6 설치

6.1 설치 단계 개요

주의!
설치 작업은 반드시 자격을 갖춘 인력이 ANSI/NFPA 70 (the National Electrical Code®(NEC)), Canadian Electrical Code, Part I(CE Code 또는 CSA C22.1) 및 현지의 관련 법규에 따라 실시해야 합니다. IQSIGHT는 올바르지 않거나 부적절한 설치로 인해 발생한 어떠한 손상 또는 손실에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

주의!
감전 위험
감전 위험을 줄이도록 카메라를 옮기기 전, 액세서리를 설치하기 전 및 카메라를 장착하기 전에 카메라 및/또는 전원 공급 장치의 전원을 분리하십시오.

MIC 카메라를 설치하기 전에 카메라의 표면 마감/페인트에 긁힘 또는 손상이 있는지 검사하십시오. 페인트 손상이 발견된 경우 장치를 반환하여 교체하십시오.
1. 장착 위치 및 방향을 선택합니다.
2. 적절한 36VDC 전원 공급 장치, 24VAC 전원 공급 장치 또는 IEEE 802.3bt 유형 4, 클래스 8 90W 미드스팬 및/또는 알람/세척기 인터페이스(MIC-ALM-WAS-24)(각각 별매)를 설치합니다. 설치 지침은 해당 장치의 설치 매뉴얼을 참조하십시오.
3. 전기적으로 접지된 액밀형 금속 도관(사용자 제공)을 MIC DCA(별매)와 PSU에 설치하고, 배선(사용자 제공)을 설치한 다음 전원, 원격 측정 및 비디오에 필요한 연결을 수행합니다.
4. (선택 사항) microSD 카드를 한두 개 설치합니다.
5. (선택 사항) 배송 상자 안에서 또는 테이블 위에서 사전 구성을 완료합니다.

*약*방향으로 카메라를 설치하는 경우 테이블탑 스탠드에서만 이 단계를 완료하십시오.

6. DCA를 설치한 다음 DCA에 카메라를 설치합니다.
또는
6. 장착 표면(예: 처마)에 직접 카메라를 설치합니다.
7. (선택 사항) 선실드를 설치합니다(별매).
8. (선택 사항) 조명기를 설치합니다(별매).
9. (선택 사항) 카메라를 기울입니다.
10. 전원 및 제어 장치를 연결합니다.

6.2 장착 위치 및 방향 옵션

MIC 7100s 카메라는 실외 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 밀폐된 공간에 카메라를 설치하는 경우, 냉각을 위해 카메라 주변으로 공기가 순환하도록 하십시오.
안전한 설치 위치 및 장치의 장착 방향을 선택합니다. 의도에 상관없이 장치가 방해를 받지 않는 위치를 선택하는 것이 좋습니다.
MIC 카메라가 스틸 스트랩과 같은 자재나 케이블과 닿지 않는 위치를 선택합니다.
카메라 설치 가능 위치:
- MIC-DCA 또는 MIC 얇은 도관 어댑터(MIC-SCA)를 사용하여 MIC 벽면 장착(MIC-WMB)에 설치 가능. (벽면 장착만 설치하지 마십시오.)
  또는
- 공급된 베이스 개스킷 및 적절한 커넥터 키트(별매)를 사용하여 장착 표면에 직접 설치:
- MIC-IP67-5PK 커넥터 키트

설치 시 IP67 등급을 충족하려면 적절한 IP67 커넥터 키트를 사용해야 합니다.
카메라 하단에 물 또는 습기가 없는지 확인합니다. *경첩이 달린 DCA에 MIC 카메라 설치, 페이지 26* 장에서 설명한 것과 같이 카메라를 접지합니다.

3가지 방향 중 하나로 카메라를 설치할 수 있습니다.
- 수직 방향(위를 향하는 방향, 90°)
- 역방향(아래를 향하는 방향, 90°)
- 위로 기울어진 방향(앞으로 35° 틸트)

가장 일반적인 장착 위치 유형은 카메라 동작을 최소화하는 강력한 장착 플랫폼을 제공하는 CCTV 장비를 지원하는 데 적합한 기둥 상단이고, 전원 공급 장치와 같은 보조 장비 장착용 대형 베이스 캐비닛을 보유합니다.
기둥 장착 브래킷(MIC-PMB)을 사용하여 램프 포스트의 측면, 기둥 또는 그와 유사한 원주에 카메라를 설치할 수도 있습니다. 램프 포스트는 움직일 수 있으므로 모든 조건 또는 모든 작업에 대해 적합한 플랫폼이 아닙니다.

참고!
실외 설치
서지 및 낙뢰 보호를 포함한 실외 카메라 설치에 대한 적절한 구성에 관한 세부 정보는 *실외용 카메라 설치, 페이지 31* 장을 참조하십시오.

NEC725 및 *NEC800(CEC 규칙 16-224* 및 *CEC 섹션 60)*에 따라 위치에 전원 및 피뢰침으로부터 적절한 간극이 있어야 합니다.
다음의 근처에 장치 설치 금지:
- 모든 열원
- 모든 가공 송전선, 전기 조명, 전원 회로 근처 또는 장치가 전력선 또는 전원 회로에 닿을 수 있는 위치

차폐 CAT5e 또는 CAT6 케이블을 별도의 접지된 금속 도관의 고전압 전력선으로부터 격리하십시오. 허용 가능한 과도/전압 변화에 대한 테스트 조건은 데이터 시트를 참조하십시오.

MIC 장착 액세서리의 장착 표면 권장 사항
장착 표면은 MIC 카메라 + MIC 조명기 + MIC 장착 액세서리(DCA, 벽면 장착, 코너 브래킷 등)를 결합한 무게를 모두 지탱할 수 있어야 합니다. 설치를 계획할 때 예상되는 모든 부하, 진동 및 온도 조건을 고려해야 합니다. 재질은 인발 강도가 최소 275kg(600lb)여야 합니다.
장착 액세서리는 다음 표면 중 하나에 고정되어야 합니다.
- 콘크리트(고형/주조)
- 콘크리트 조적 단위(콘크리트 블록)
- 벽돌(모든 종류)
- 금속(강철/알루미늄, 최소 3mm(0.125인치) 두께)

어떠한 상황에서든 안전한 설치를 위해 적용 가능한 건축 규정 또는 전문 구조 공학 지침을 참조할 것을 권장합니다.
- ▸ 선택한 장착 표면이 필요한 모든 하중, 진동, 바람 및 온도 조건에서 카메라와 장착 하드웨어(별도 판매)를 결합한 무게를 지지할 수 있어야 합니다.

주의!
번개 위험
카메라가 낙뢰에 노출될 가능성이 높은 위치에 설치된 경우, 카메라에서 0.5m(1.6피트) 이내이면서 카메라보다 최소 1.5m(4.9피트) 높은 곳에 별도의 피뢰침을 설치할 것을 권장합니다. 카메라 하우징에 대한 적절한 접지 본딩 연결은 부차적인 낙뢰에 대한 보호를 제공합니다. 카메라 하우징 자체는 부차적인 낙뢰에 대응하도록 설계되었습니다. 올바른 낙뢰 보호가 적용된 경우 내부 전자 장치 또는 카메라 실드에 어떠한 손상도 발생하지 않습니다. 자세한 내용은 *실외용 카메라 설치, 페이지 31* 장을 참조하십시오.

습한 환경에서의 설치(예: 해안 지대)

카메라와 함께 배송되는 파스너와 픽스처는 카메라를 안전하게 보호하는 데 도움이 됩니다. 카메라를 설치하거나 유지보수할 때는 항상 제공된 나사와 기타 파스너를 사용하십시오. 제공된 하드웨어는 MIC 카메라와 함께 안전하게 사용할 수 있도록 적절하게 처리 및 설계되었습니다.

카메라의 각 IR 포트 주변에는 3개의 플라스틱 나사가 공장에서 설치되어 카메라 헤드에 액세서리가 설치되지 않은 장치의 부식을 방지합니다. 햇빛 가리개 또는 조명 액세서리를 설치하는 경우, 플라스틱 나사를 제거하고 각 액세서리와 함께 제공된 금속 나사로 교체해야 합니다.

설치 전, 그리고 주기적으로 카메라의 금속 부분을 검사하여 페인트가 벗겨지거나 기타 손상이 발생했는지 확인하십시오. 페인트 손상이 발견된 경우 장치를 반환하여 교체하십시오.

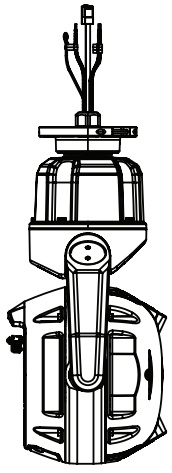
스테인리스 스틸과 같은 소재와 카메라의 금속 장착 부분과 닿을 수 있는 설치 방식은 피하십시오. 이러한 접촉은 전류를 발생시키는 부식으로 이어지며 카메라의 외관을 손상시킬 수 있습니다. 부적절한 설치로 인한 외관 손상은 카메라의 기능에 영향을 미치지 않으므로 보증에서 제외됩니다.

6.2.1 역방향으로 카메라 장착

카메라 방향을 "역방향"으로 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 배송 상자에서 카메라를 제거합니다.
2. 카메라에 전원을 공급합니다.
3. 카메라의 웹 브라우저에 액세스합니다.
4. 구성 페이지에 액세스합니다.
5. 카메라 > 설치 관리자 메뉴 > 방향으로 이동합니다.
6. "역방향"을 선택합니다.
   카메라 헤드가 자동으로 역방향(180°)으로 회전합니다.

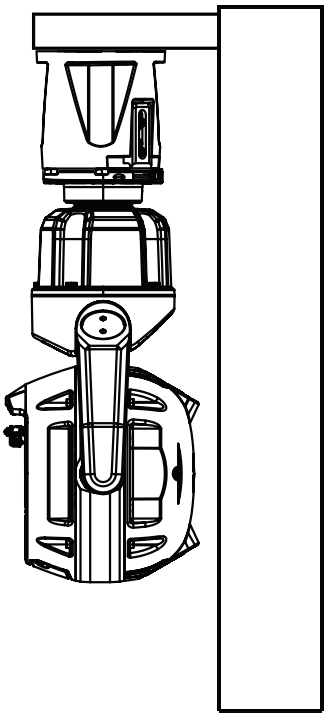
카메라가 역방향으로 설치된 경우 바이저의 위치를 참고하십시오. 이제 바이저가 카메라 본체 가까이에 위치하게 됩니다(아래 그림 참조).



참고: 조명기는 카메라 바이저의 반대편에 부착되어 있으므로 선실드의 조명기 섹션을 제거할 필요는 없습니다.

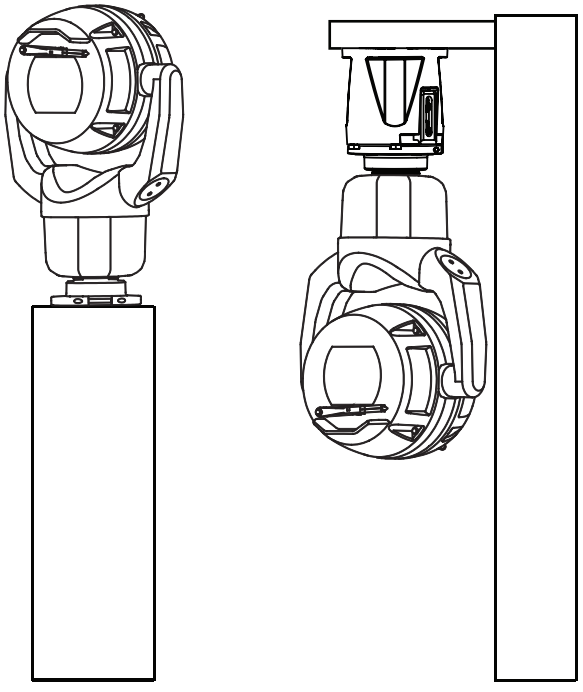
습기 또는 물이 MIC 카메라의 하단에 스며들지 않도록 장착을 봉인합니다.

다음 그림은 기둥에 역방향으로 설치된 카메라를 보여줍니다.

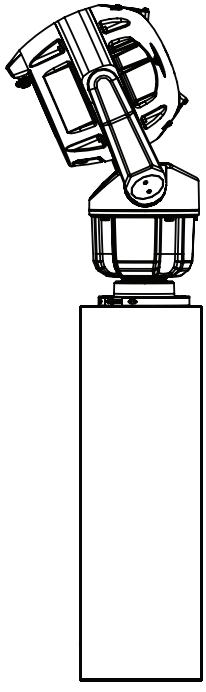


6.3 장착 옵션

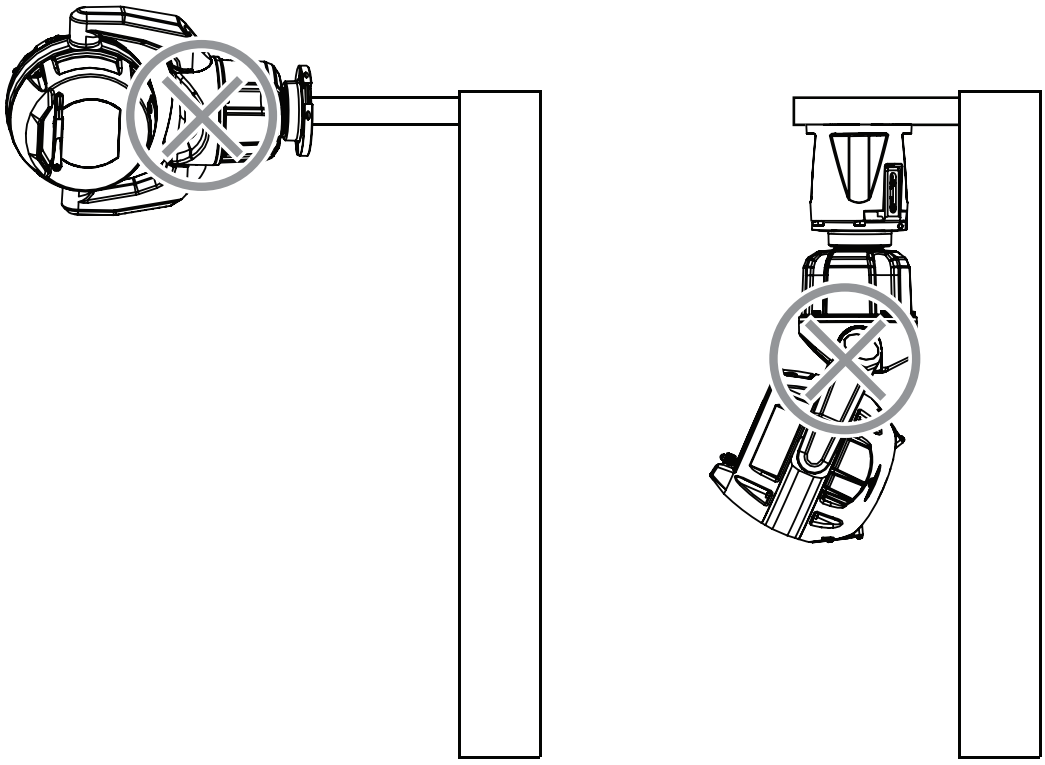
MIC 카메라는 수직(위를 향하는 방향, 90°), 역방향(아래를 향하는 방향, 90°) 또는 위로 기울어진 방향(볼이 위를 향하는 방향, 35°)으로 장착되도록 설계되었습니다. 기울어진 장치에 대한 틸트 제한으로 인해 볼이 아래로 장착된 경우 장치가 적절하게 작동하지 않습니다. 다음 그림을 참조하여 MIC 카메라의 올바른 장착 방향과 올바르지 않은 방향을 알아보십시오.



올바른 장착 방향 - 수직, 역방향

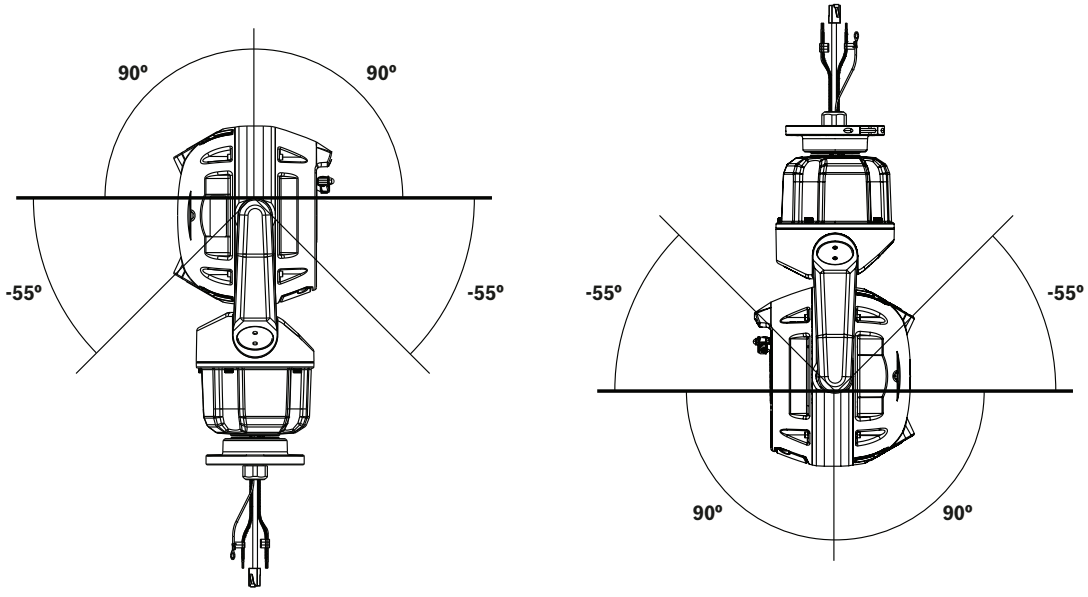


올바른 장착 방향 - 기울임



잘못되었거나 허용되지 않는 장착 방향(수평, 역방향 + 기울임)

아래 그림은 수직 방향 카메라의 틸트 범위를 보여줍니다.



6.4 장착 브래킷 옵션

IQSIGHT에서는 여러 장착 구성을 지원하는 전체 장착 브래킷 제품군을 판매합니다.
MIC 카메라를 안전하게 설치하도록 설계된 IQSIGHT 제공 마운트만 사용하십시오.
전체 설치 지침은 MIC 시리즈 장착 브래킷 설치 가이드를 참조하십시오.

MIC 장착 액세서리의 하드웨어 권장 사항

파스너는 장착 표면 부착용 MIC 장착 액세서리와 함께 제공되지 않습니다. 필요한 파스너 유형은 장착 표면에 따라 달라집니다.

파스너에는 웨지 앵커, 슬리브 앵커, 단일 확장 앵커, 이중 확장 앵커, 기계 나사 또는 너트의 '볼트 조임성'이 포함될 수 있습니다.

파스너는 건설용 등급(ISO Class 10.9, SAE Grade 8)이어야 하며 적절한 내식성을 위해 아연으로 도금되어야 합니다. 해양 또는 이와 유사한 부식 환경에 설치하는 경우 스테인리스 하드웨어(A2-800, A4-800)를 권장합니다.

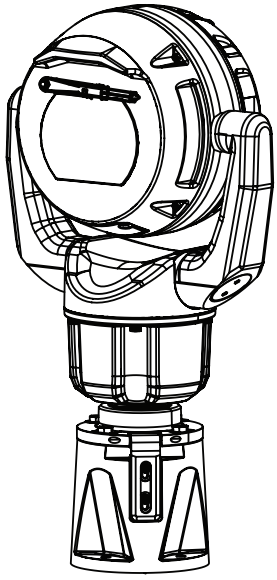
파스너는 최소 직경이 8mm(0.3125인치)여야 합니다.

모든 볼트는 장착 표면을 통과시켜 연장되어야 하며 평와셔, 로크 와셔 및 너트로 고정해야 합니다. 스터드는 콘크리트에 고정하거나 강철 지지 플레이트에 용접해야 합니다.

어떠한 상황에서든 안전한 설치를 위해 적용 가능한 건축 규정 또는 전문 구조 공학 지침을 참조할 것을 권장합니다.

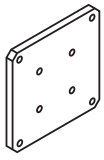
깊은 도관 어댑터

경첩이 달린 DCA는 기둥 상단 설치에 적합합니다.



일반적인 경첩이 달린 DCA 장착 구성

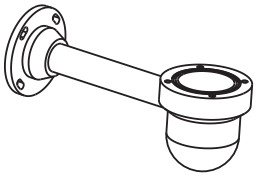
벽면 장착



MIC-SPR-BD
MIC-SPR-WD
MIC-SPR-MG



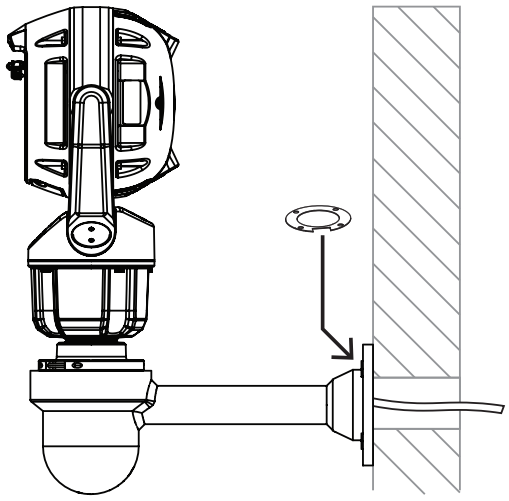
MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG



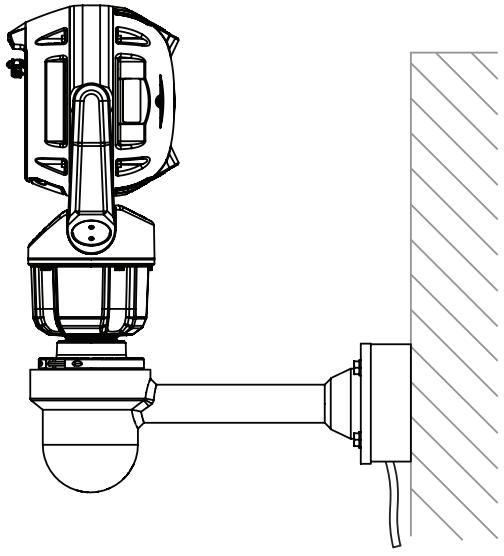
MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG

참고: 모든 설치 구성에 대해 벽면 장착을 설치하는 경우 항상 SCA를 설치하십시오.
SCA 하단을 통해 케이블을 배선하십시오(케이블을 따라 SCA의 측면 또는 상단으로 물이 유입되는 것을 방지).

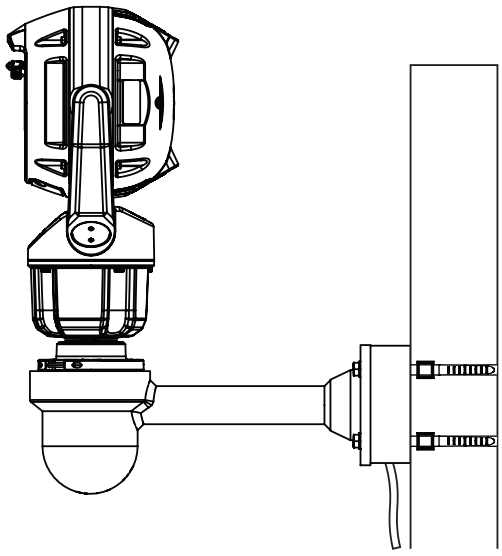
벽면 통과 장착



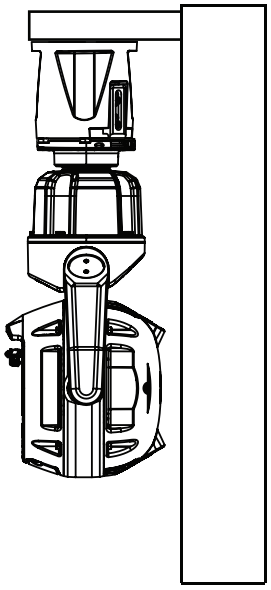
구획판 장착



기둥 장착

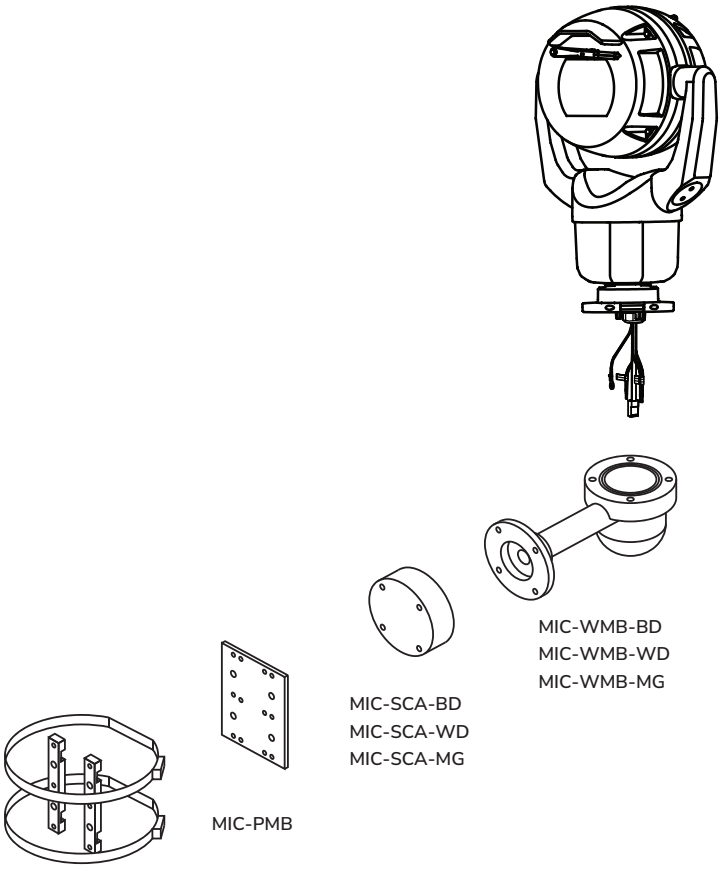


역방향 기둥 장착

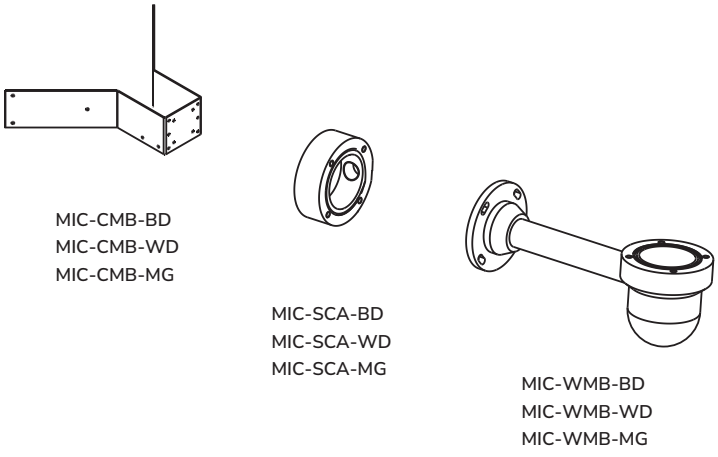


아래 그림은 기둥 측면에 MIC 카메라를 장착하는 데 필요한 3가지 장착 액세서리(각각 별매)를 보여줍니다.

참고: 그림에 각 장착 액세서리의 부품 번호와 제공되는 색상 코드(검은색은 -BD, 흰색은 -WD, 회색은 -MG)가 있습니다.

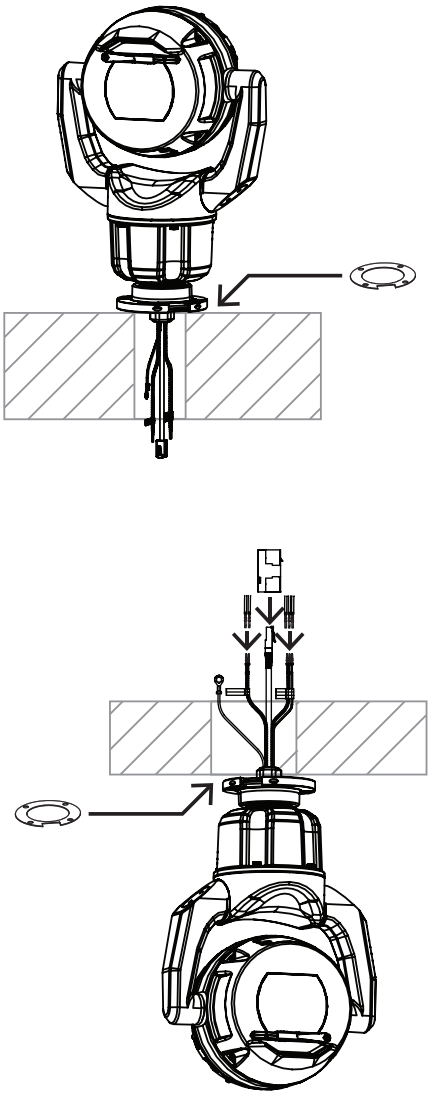


코너 장착



참고: 모든 설치 구성에 대해 벽면 장착을 설치하는 경우 항상 SCA를 설치하십시오.
SCA 하단을 통해 케이블을 배선하십시오(케이블을 따라 SCA의 측면 또는 상단으로 물이 유입되는 것을 방지).

표면 장착



6.5 경첩이 달린 DCA에 MIC 카메라 설치

경첩 기능은 설치자가 볼트를 마지막으로 조이기 전에 설치 작업 중에 카메라를 임시로 걸어둘 수 있도록 합니다.

부품 목록

양	구성 요소
1	MIC 경첩이 달린 DCA (MIC-DCA-Hx)
4	스테인리스 스틸 6각 볼트, M8 x 30
4	스테인리스 스틸 평와셔, M8
1	O-링, 80mm x 3mm
1	도관 어댑터(M25 수나사에서부터 3/4" NPT 암나사까지) (일부 지역에서만 사용할 수 있습니다.)
1	블랭크 플러그 M25 x 1.5 및 O-링

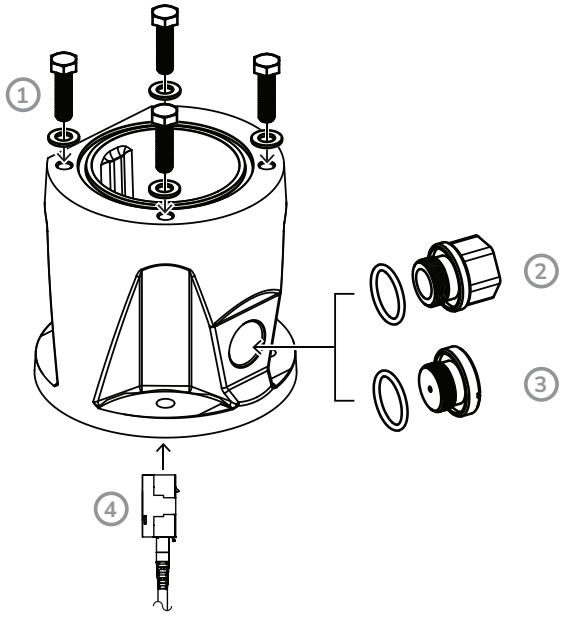
양	구성 요소
1	빠른 설치 가이드

추가로 필요한 도구

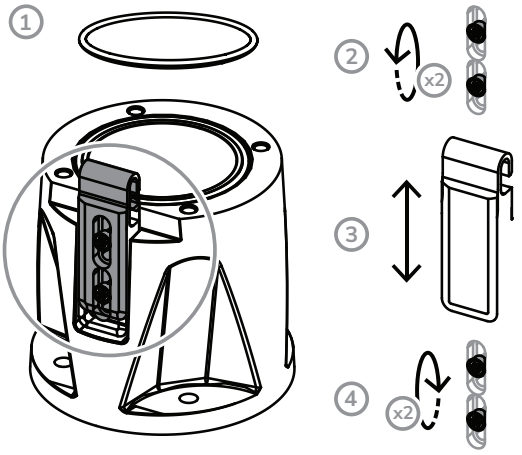
1	Torx 드라이버, T25(후크 볼트를 조이거나 푸는 용도)
1	렌치/드라이버(M8 볼트(공급됨)를 고정하여 카메라를 DCA에 장착)
1	렌치/드라이버(볼트(최대 M8 또는 5/16" 직경, 사용자 제공)를 고정하여 DCA를 장착 위치에 장착)
1	필립스 머리나사용 스크루 드라이버(접지 와이어 부착)
*	* (선택 사항) MOLYKOTE® 111 그리스(Dow Corning) (O-링에 도포)

경고!
카메라 또는 장착 하우징의 페인트가 손상되어서는 안 됩니다.

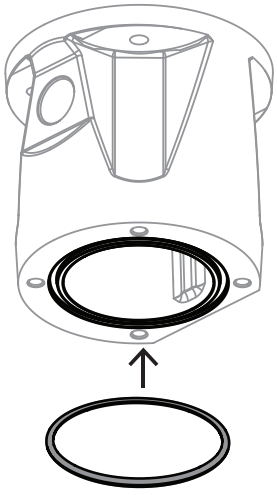
1. 사용자 공급 하드웨어(1번 항목)를 사용하여 DCA를 장착 위치에 부착합니다. (스테인리스 스틸 볼트 및 와셔를 권장합니다.)
2. 사용자가 제공한 도관을 측면 또는 하단 구멍에 부착합니다. 해당되는 경우 도관 어댑터(수 M25 - 암 ¾인치 NPT) (2번 항목, DCA에 포함)를 사용합니다.
3. 하단을 통해 또는 측면에서 DCA로 케이블을 배선합니다(4번 항목).
4. 블랭킹 플러그와 O-링(3번 항목, DCA에 포함)을 사용하여 DCA의 사용하지 않는 구멍을 막습니다.



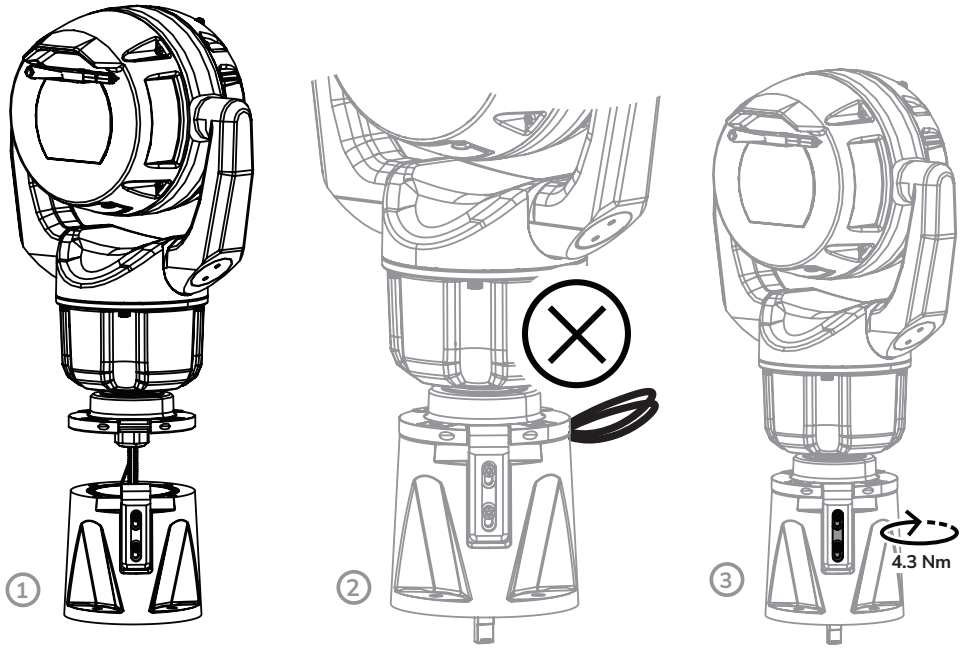
5. O-링을 삽입합니다(1번 항목).
6. Torx 볼트를 2바퀴 풉니다(2번 항목). 후크를 위로 움직입니다(3번 항목). 볼트를 조여 후크를 일시적으로 제자리에 둡니다(4번 항목).



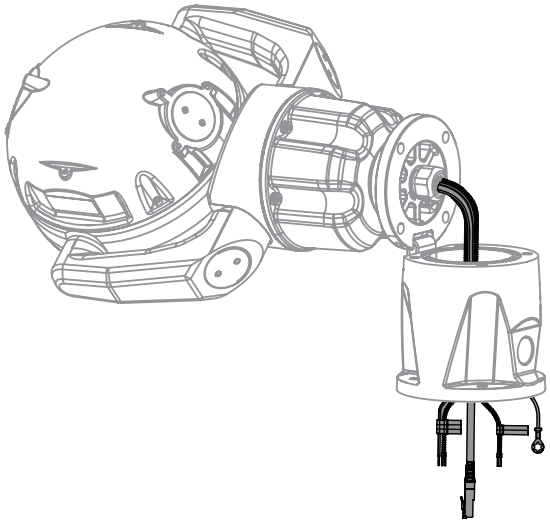
7. 역방향 설치의 경우 소량의 그리스를 O-링에 도포하여 제자리에 고정합니다.



8. 카메라의 베이스 핀을 DCA 후크 아래로 배치하는 동안 카메라 베이스에서 와이어를 DCA로 밉니다(1번 항목). 와이어가 끼지 않도록 주의하십시오! (2번 항목) 후크 볼트를 푼 다음 후크를 아래로 내려 카메라 핀을 고정합니다. 후크 볼트를 완전히 조입니다(3번 항목).

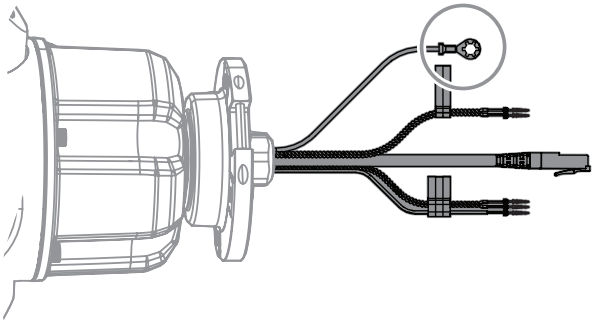


9. 후크 아래 핀과 나란히 되도록 카메라를 조심스럽게 틸트합니다.

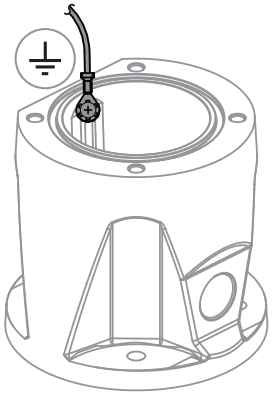


참고!
카메라가 손상될 위험이 있습니다!
천천히 카메라 위치를 조정합니다. 카메라가 회전되는 위치로 떨어지거나 헤드가 표면 또는 물체와 충돌하지 않도록 하십시오!

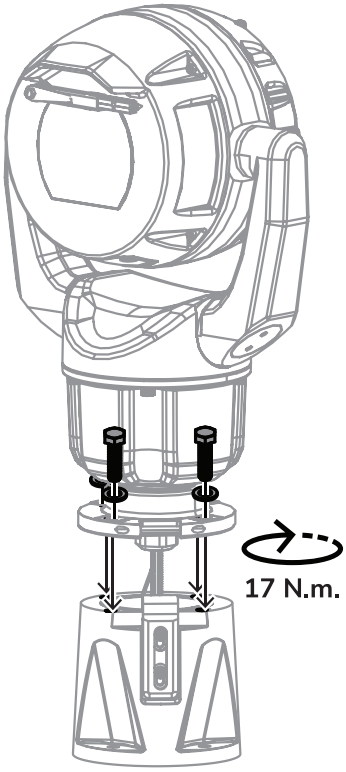
10. 전자 장치를 연결합니다. 자세한 내용은 **연결**을 참조하십시오.



11. 카메라 베이스의 녹색 GND 와이어를 DCA의 벽면 내부에서 있는 접지 구멍에 고정합니다. DCA가 접지된 표면에 장착되지 않은 경우 사용자 공급 접지 와이어(1단계의 4번 항목)를 동일한 연결 지점에 연결합니다.

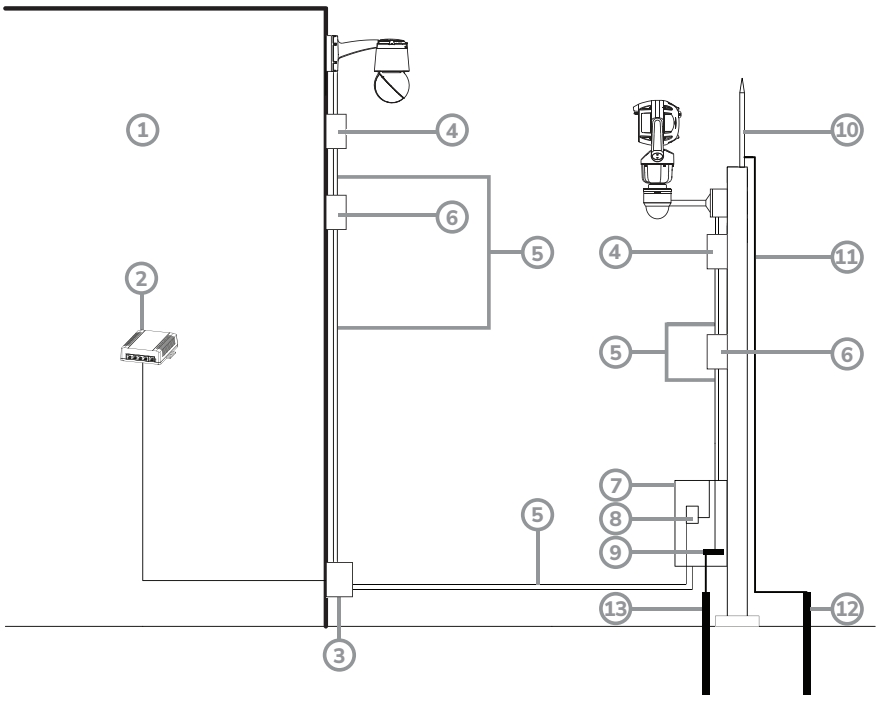


12. 최종 위치로 조심스럽게 카메라를 기울입니다. 카메라 베이스와 DCA 사이의 와이어가 끼지 않도록 주의하십시오! 4개의 와셔와 육각 나사(공급됨)를 삽입합니다.



6.6 실외용 카메라 설치

실외에 설치된 카메라는 일반적으로 서지, 과도 전압 및 낙뢰에 노출됩니다. 배선 및 설치에 대한 세부 사항은 적절한 서지 및 낙뢰 억제에 대한 일반적인 관행을 기반으로 합니다.
다음 그림은 서지 및 낙뢰 억제 기능이 있는 IP 카메라를 실외에 설치하는 모범 사례를 보여 줍니다.
그림에는 AUTODOME 카메라 및 MIC 카메라가 나와 있으며, AUTODOME 및 MIC를 포함해 모든 IP 카메라 모델이 나와 있지는 않습니다.
이 그림은 모든 IP 카메라를 나타낼 수 있습니다. 장착 하드웨어는 장치마다 다릅니다.



1	실내 주 건물	2	차폐 포트를 갖추고 제조사의 권장 사항에 따라 접지된 네트워크 스위치입니다. 모든 네트워크 케이블은 차폐 RJ45 커넥터로 종단 처리되어야 합니다.
3	케이블 인입구의 실내 장비용 서지 보호	4	차폐 RJ45 연결부가 있는 실외용 서지 보호기를 카메라에 최대한 가깝게 설치해야 합니다. 제조사의 설치 매뉴얼에 따라 접지를 연결하십시오.
5	차폐 RJ45 커넥터가 장착된 F/UTP(비차폐 연선쌍에 전체 포일 차폐를 적용한 케이블, 흔히 FTP라고 함) 또는 S/UTP(비차폐 연선쌍에 전체 편조 차폐를 적용한 케이블, 흔히 STP라고 함)와 같은 Cat5e/Cat6 차폐 이더넷 케이블을 설치하십시오. 케이블은 전체 구간에 걸쳐 영구적으로 대지 접지되고 실외 환경을 견딜 수 있는 액밀형 금속 도관을 통해 배선해야 합니다. 케이블의 최대 길이는 100m(328ft)를 초과할 수 없습니다. 전원 케이블과 신호 케이블은 서로 다른 도관에 넣어 적절한 물리적 이격 거리를 유지해야 합니다. (**추가 배선 지침** 섹션을 참조하십시오.)		
6	차폐 RJ45 연결부가 있는 실외용 미드스팬입니다. 카메라/미드스팬 설치 지침에 따라 금속 도관을 미드스팬에 접지하십시오.	7	미드스팬용 AC 전원 공급 장치가 있는 장비 인클로저
8	실외용 네트워크 스위치 또는 패치 패널(선택 사항)	9	버스 바를 장비 접지 전극에 연결합니다. 모든 장비는 이 공통 버스바에 본딩되어야 합니다.
10	피뢰침(**피뢰침, 인하 도체 및 전극** 섹션을 참조하십시오.)	11	인하 도체(**피뢰침, 인하 도체 및 전극** 섹션을 참조하십시오.)

12	피뢰침 접지 전극(**피뢰침, 인하 도체 및 전극** 및 **별도 접지 전극** 섹션을 참조하십시오.)	13	장비 접지 전극(**별도 접지 전극** 섹션을 참조하십시오.)

추가 배선 지침

Cat5e/Cat6 차폐 이더넷 케이블과 고전압/EMF 발생원 사이에 물리적 이격 거리를 유지하십시오. 이는 일반적인 권장 사항이며, 지역 전기 규정도 참조하십시오.

전압 범위	최소 이격 거리
600VAC 미만	50mm(2인치)
600VAC 초과 및 3kV 미만	1.5m(5ft)
3kV 초과	3m(10ft)

알람, 오디오 또는 기타 연결에는 필요한 경우 차폐 케이블을 사용하십시오.

피뢰침, 인하도체 및 전극

- 피뢰침 인하도체는 접지 전극에 직접 연결됩니다.
- NFPA 780, 클래스 1 및 2, UL96A 및 해당 국가/지역에 해당하는 동등한 규정을 참조하십시오.
- 피뢰침 제조업체의 설치 지침을 따르십시오.

별도의 접지 전극

일부 표준은 장비 버스 바 및 피뢰침에 대한 공통 전극을 요구합니다. NFPA 780, 클래스 1 및 2, UL96A 및 해당 국가/지역에 해당하는 동등한 규정을 참조하십시오.

금속 기둥 접지

금속 기둥을 사용하는 경우 NFPA 780, 클래스 1 및 2, UL96A 및 해당 국가/지역에 해당하는 동등한 규정을 참조하십시오.

카메라 하우징 및 마운트

- 해당 카메라의 데이터시트에 명시된 마운트만 사용하십시오.
- 설치 매뉴얼에 따라 카메라 하우징 및 마운트에 필요한 모든 접지를 수행하십시오.

6.7 조명기 설치(선택 사항)

다음 지침에서 제공되는 올바른 공구와 권장 토크 값을 사용하십시오. 잘못된 공구 또는 토크 값을 사용하는 경우 스레드 또는 씰 캡이 손상될 수 있으며, 페인트 누출이나 손상으로 이어져 부식이 발생할 수 있습니다.

부품 목록

양	구성 요소
1	MIC 조명 액세서리
1	스패너 렌치(카메라 헤드에서 액세스 플러그 분리)
3	M4x10 소켓 헤드의 Torx 나사
1	빠른 설치 가이드

추가로 필요한 도구

양	구성 요소
1	Torx 드라이버, T20(M4 Torx 나사용)
1	카메라 헤드에 공장에서 장착된 플라스틱 나사를 제거하기 위한 #2 규격 드라이버

참고!
본 제품은 IEC62471:2006 “램프와 램프 시스템의 광생물학적 안전” 표준에 따라 테스트를 거친 제품입니다. 제품의 방출량은 IEC 62471:2006에서 정한 바에 따라 망막 청색광과 각막/수정체 적외선 위험에 대한 면제 그룹(EXEMPT Group) 제한을 모두 초과합니다. 본 제품은 IR 및 백색 LED에 대한 위험 그룹 1 노출 한계 기준을 충족하는 것으로 밝혀졌습니다.

참고!
MIC 카메라에 조명기와 선실드 액세서리가 모두 있는 경우 조명기를 먼저 설치하십시오.

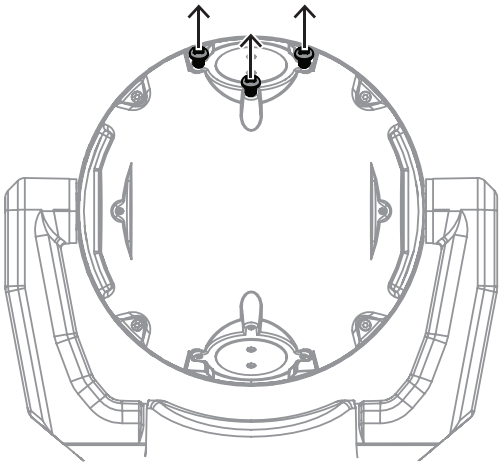
1. 계속 진행하기 전에 카메라를 장착하거나, 안정적인 표면에 놓인 포장 상자 안에 카메라를 임시로 세워 두십시오.

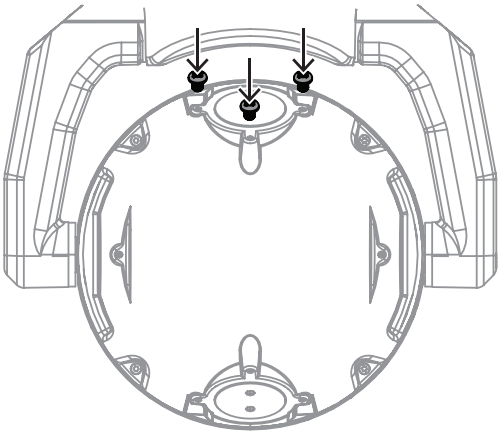
카메라가 역방향으로 장착된 경우 조명기 부착 전에 틸트 헤드를 회전해야 합니다.

1. 전원을 공급합니다.
2. 네트워크에 연결합니다.
3. 웹 브라우저에서 카메라의 구성 페이지에 액세스합니다. 카메라 > 설치 관리자 메뉴 > 방향을 선택합니다.
4. "역방향"을 선택합니다. **설정**을 클릭하여 선택 사항을 확인합니다. 카메라 헤드가 자동으로 역방향(180°)으로 회전합니다.

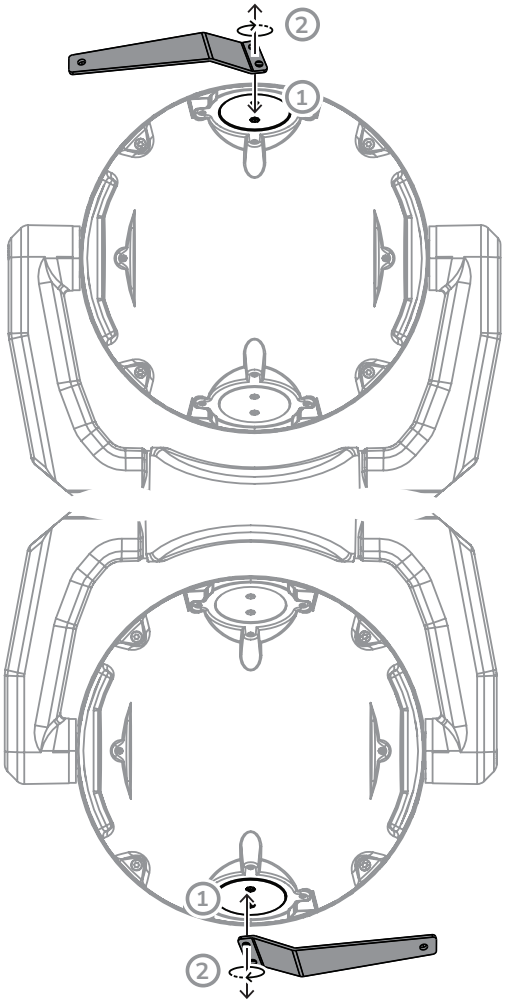
장착 방향과 무관하게 바이저는 항상 카메라 윈도우 위에 있어야 합니다.

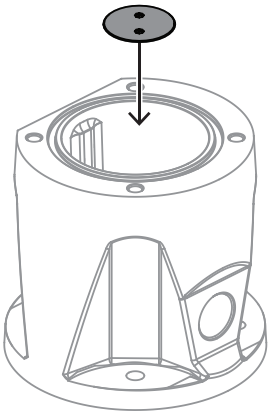
2. 조명기가 설치되는 액세스 포트 주변에서 **플라스틱 나사 3개를 제거하고 폐기합니다**.





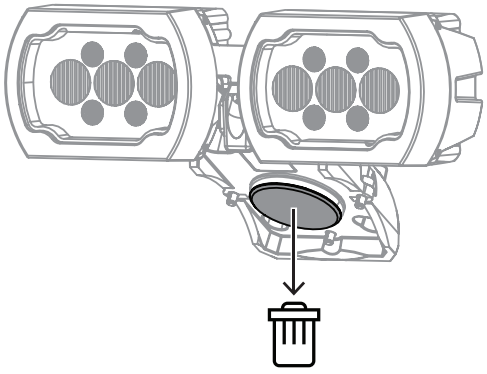
3. 공급된 스패너 렌치를 사용하여 카메라 헤드에서 해당 액세스 플러그를 제거합니다. 수직 카메라의 경우 바이저 근처의 플러그를 제거합니다. 역방향 카메라의 경우 바이저에서 가장 먼 플러그를 제거합니다.



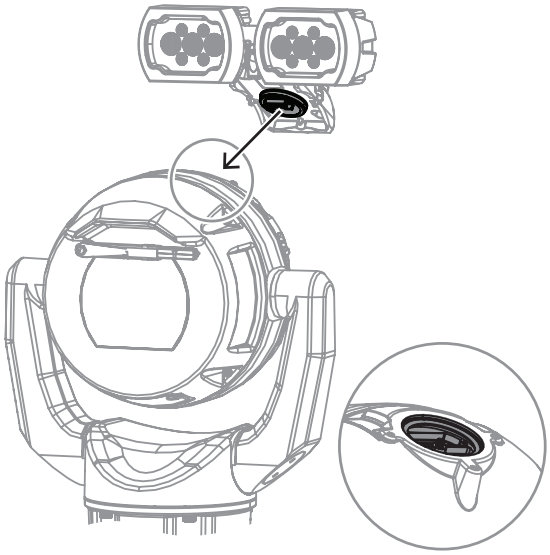


나중에 조명기를 제거해야 할 경우에 대비하여 액세스 플러그를 DCA 마운트(또는 벽면 장착 액세서리) 내부에 보관할 것을 권장합니다.

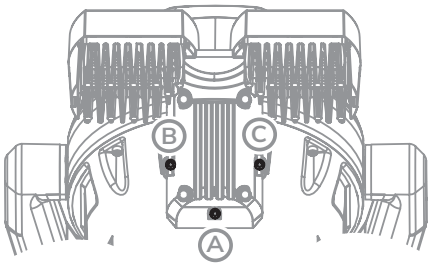
4. 조명 액세서리에서 플라스틱 캡을 제거합니다. 폐기합니다.



5. 조명기와 액세스 포트를 정렬하고 카메라 헤드로 조심스럽게 밉니다.



6. 나사 3개 모두의 스레드를 부분적으로 체결합니다. 이 시점에서 나사를 완전히 조이지 마십시오.

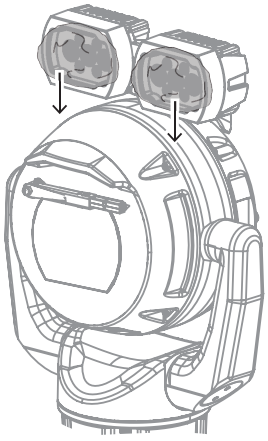


1	● A	● B	● C	0 - 0.7 Nm
2	● A	● B	● C	0.7 - 1.4 Nm
3	● A	● B	● C	1.4 Nm

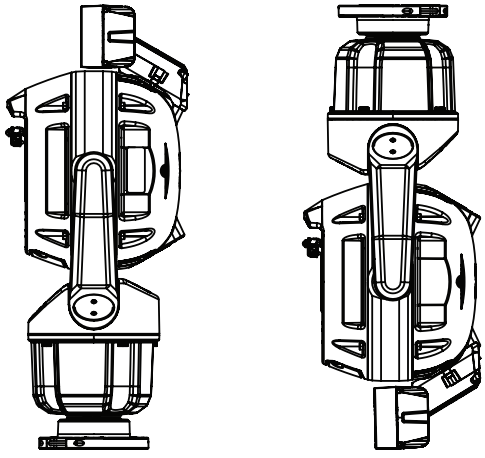
– T20 Torx 드라이버를 사용하여 이전 그림의 순서대로 나사를 적절한 토크로 조입니다.

경고!
나사 3개를 모두 조일 때까지 완전히 체결되지는 않습니다.

7. 반투명 필름을 제거합니다.



8. 조명기 설치가 완료되었습니다.



6.8 선실드 설치(선택 사항)

양	구성 요소
1	선실드 셸
2	나사, M4 x 10
2	평 와셔
1	빠른 설치 가이드

추가로 필요한 도구

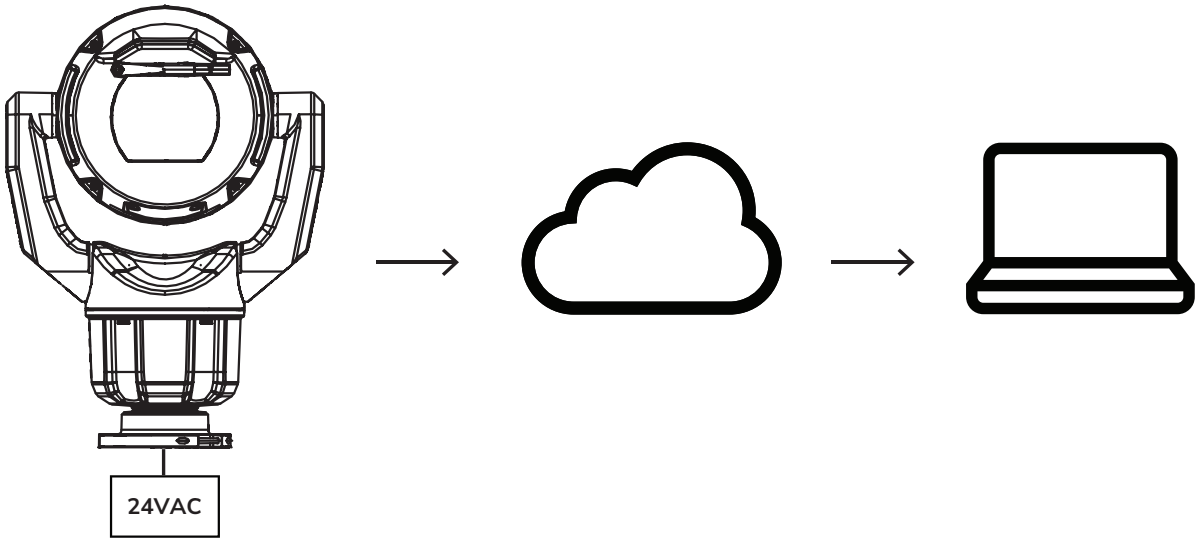
1	카메라 헤드에 공장에서 장착된 플라스틱 나사를 제거하기 위한 #2 십자 드라이버
1	Torx 드라이버, T20(M4 Torx 머리 나사용)
1	필요한 경우 선실드 셸에서 조명기용 플라스틱 인서트를 제거하기 위한 대각선 커터

참고!
카메라를 기울이기 전에 해당 액세서리(조명기, 선실드)를 설치합니다.

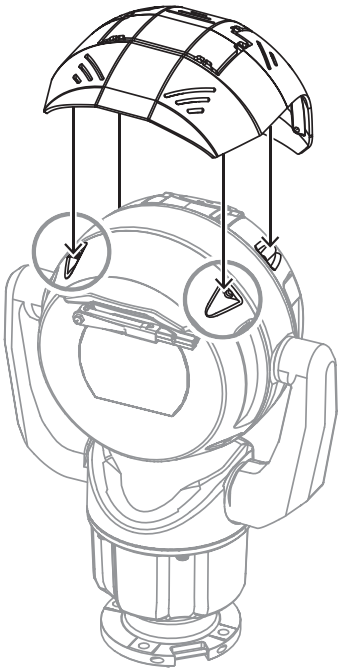
참고: 표준 선실드(조명기 액세서리 없는 카메라에서), 1단계를 완료합니다.

조명기 액세서리가 이미 설치된 카메라의 경우 2단계로 건너뜁니다.

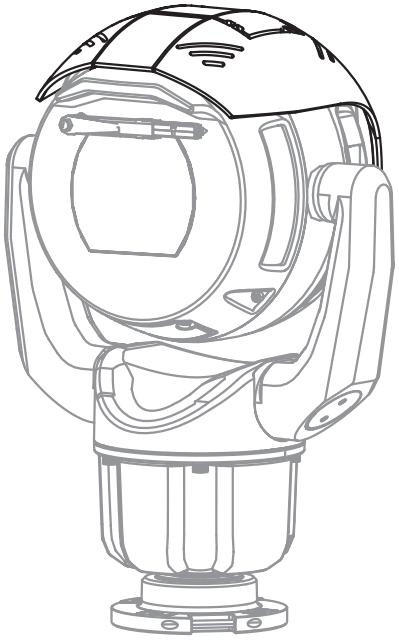
1. 카메라를 장착합니다. 전원을 공급합니다(24VAC, 36VDC 또는 IEEE 802.3bt 유형 4, 클래스 8 - 미드스팬에서 90W, MIC에서 71.6W). 웹 브라우저 또는 VMS를 사용하여 연결합니다.



2. 플라스틱 파스너 2개를 제거하고 폐기합니다.
3. 핀이 페이스플레이트의 볼트 헤드에 끼워지도록 햇빛 가리개를 정렬합니다.



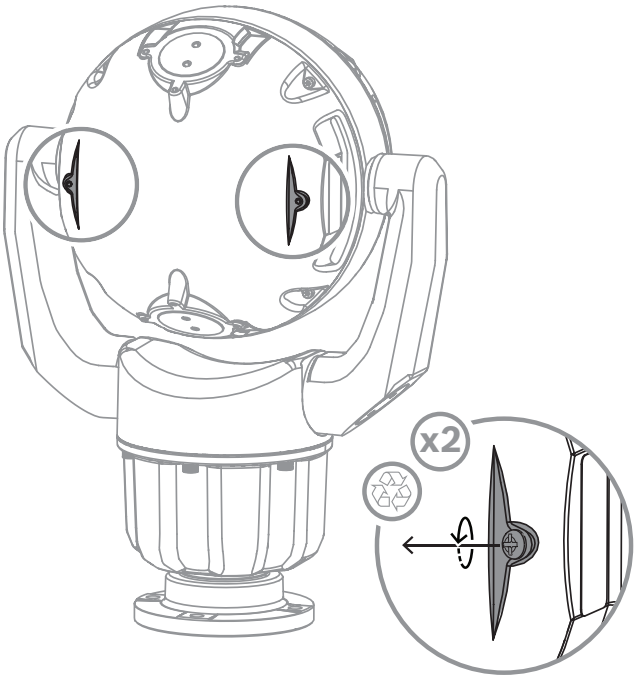
4. 햇빛 가리개 장착 구멍이 카메라 헤드 뒷면의 구멍과 정렬되도록 합니다. 나사 2개와 와셔 2개를 설치합니다.
5. 햇빛 가리개의 두 부분 사이의 간격이 약 10mm(0.4인치)인지 확인합니다.
6. 뒷면 간극이 평행하지 않은 경우 핀이 페이스플레이트의 볼트 헤드에 적절하게 들어가는지 확인합니다.



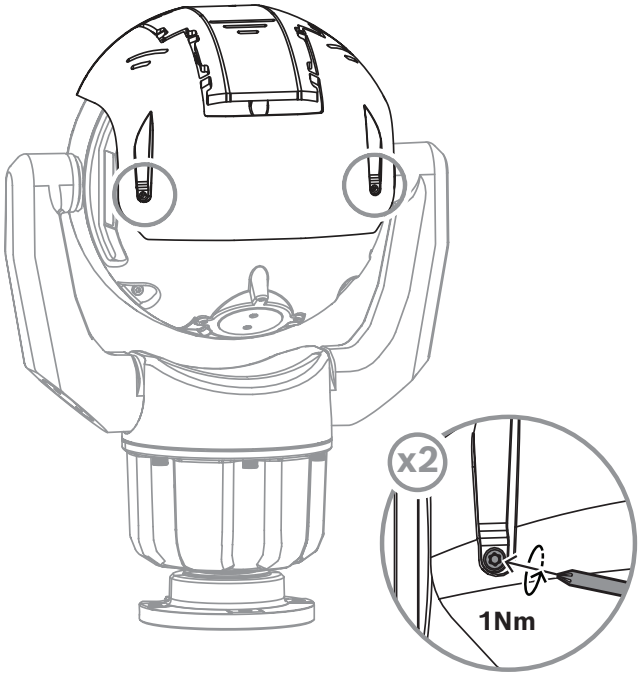
수직 방향으로 설치된 장치에 조명기를 설치하는 경우:

1. 대각선 커터를 사용하여 햇빛 가리개 셸의 오목한 부분을 잘라냅니다. 이 부분을 잘라내면 조명기를 부착할 공간이 확보됩니다. 잘라낸 플라스틱은 폐기합니다.

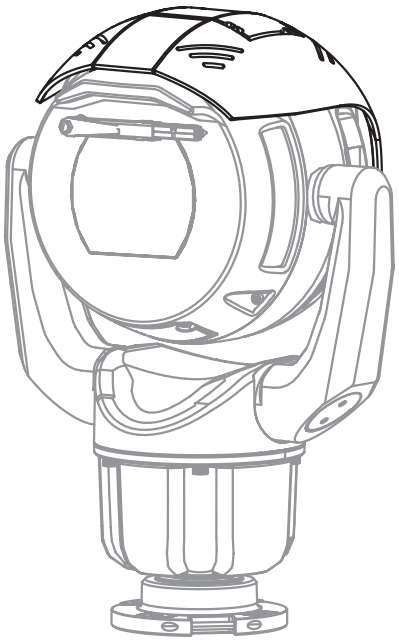
   참고: 이 단계는 역방향으로 장착된 카메라에 적용되지 않습니다.
2. 카메라 헤드에서 나사를 제거합니다.



3. 선실드를 카메라 헤드에 부착합니다.
4. 선실드의 탭이 카메라 헤드에 고정되어야 합니다.
5. M4 x 10 나사를 설치합니다. 나사를 1Nm(8.85인치 파운드)로 조입니다.

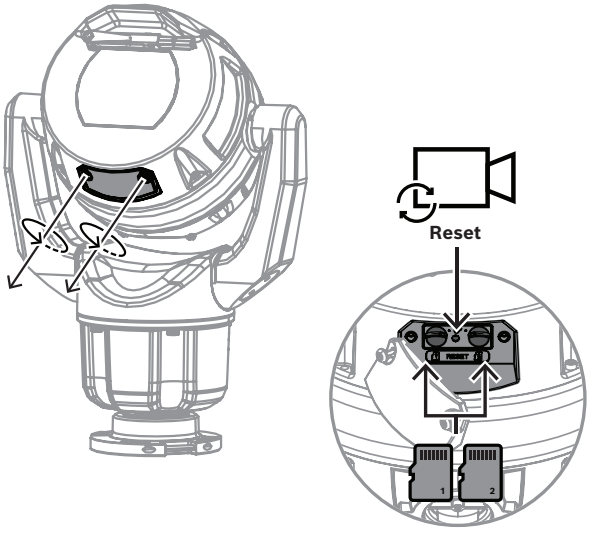


6. 선실드를 올바르게 설치한 경우 선실드의 모습은 다음 그림과 같습니다.



6.9 microSD 카드 설치(선택 사항)

1. T20 Torx 드라이버를 사용하여 카메라 헤드 뒷면에 있는 SD 카드 커버에서 파스너 2개를 제거합니다.
2. SD 카드를 빼냅니다. 커버와 O-링 씰이 안전끈에서 느슨해지도록 합니다.
   참고: 파스너를 떨어뜨리지 마십시오.
3. microSD 카드를 1개 또는 2개 설치합니다.
   참고: 상태 모니터링 기능이 있는 산업용 microSD 카드 사용을 권장합니다.



4. 커버를 씌웁니다.
5. 1단계에서 제거한 파스너 2개를 설치합니다.
6. 파스너를 1.8Nm(1.3ft/lb)로 조입니다.

6.10 카메라 기울이기(선택 사항)

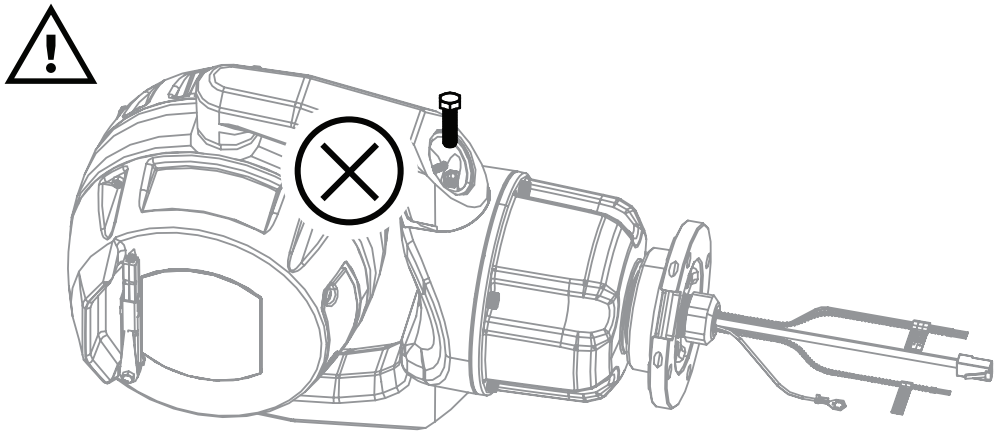
참고:
간편함을 위해 이 섹션의 그래픽은 카메라(해당되는 경우 설치하는 특정 액세서리)만을 포함합니다. 이미 설치했을 수 있는 다른 액세서리는 나타나지 않습니다.
MIC 7100s 카메라에는 현장 기울임 설치 기능이 있습니다.
설치자는 필요한 경우 카메라를 수직 위치에서 기울임 위치(35° 각도)로 조정할 수 있습니다. 이 위치에서 카메라의 시야각(FOV)에는 카메라 바로 아래에 있는 장면이 포함됩니다.
카메라의 장착 위치를 선택할 때 해당 위치에 카메라 헤드의 팬에 필요한 간극이 있어야 합니다.

설치	필요한 간극 반경
카메라만	200mm(7.9인치)
카메라 + 조명기	280mm(11인치)

기울어진 장치를 역방향(카메라 헤드가 아래로 향함)으로 설치할 수 없습니다. 카메라의 틸트 제한은 역방향 또는 기울임 방향에서의 올바른 작동을 방해합니다.

경고!
부상 위험.
장치를 기울이기 전에 장치의 전원을 분리하십시오. 요크 암에서 나사를 제거한 후 카메라 헤드가 예기치 않게 아래로 기울어져 손가락이나 다른 신체 부위가 끼지 않도록 카메라 헤드를 지지하십시오.

참고!
카메라 손상 위험
어떠한 상황에서도 카메라가 측면에 있는 동안 카메라를 기울이지 마십시오. 요크 캡을 제거할 때 나사 또는 다른 물체가 열린 공간에 떨어지지 않도록 수직 위치에서만 카메라를 기울이십시오.



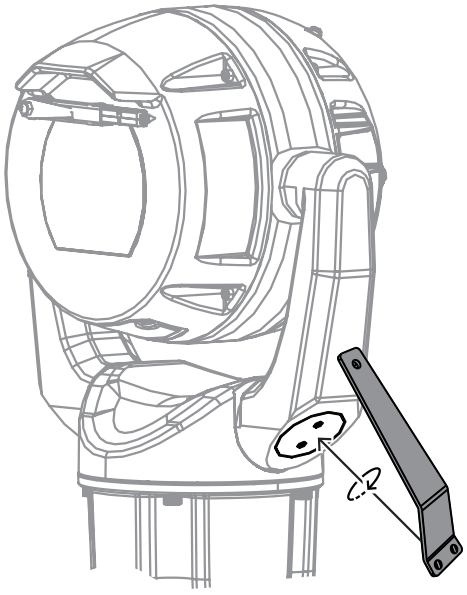
나사 또는 다른 물체가 카메라 안으로 떨어지지 않도록 하십시오!

경고!
부상 위험
기울어진(35°) 카메라를 카메라 밑면 또는 비고정 DCA에 수직 방향으로 두지 마십시오. 위치가 이러한 경우 카메라가 떨어져 부상 또는 손상이 발생할 수 있습니다. 설치할 때까지 기울어진 카메라를 눕혀 놓으십시오.

참고!
카메라를 기울이기 전에 해당 액세서리(조명기, 선실드)를 설치합니다.

다음 지침에서 제공되는 올바른 공구와 권장 토크 값을 사용하십시오. 잘못된 공구 또는 토크 값을 사용하는 경우 스레드 또는 씰 캡이 손상될 수 있으며, 페인트 누출이나 손상으로 이어져 부식이 발생할 수 있습니다.
카메라를 기울이려면 다음 단계를 따르십시오..

1. DCA에 카메라를 설치합니다. DCA를 장착합니다.
2. 공급된 스패너 렌치(1번 항목)를 사용하여 카메라의 요크 암 하나에 있는 요크 캡(아래 그림에서 2번 항목)을 제거합니다. 두 번째 암에서 이를 반복합니다.

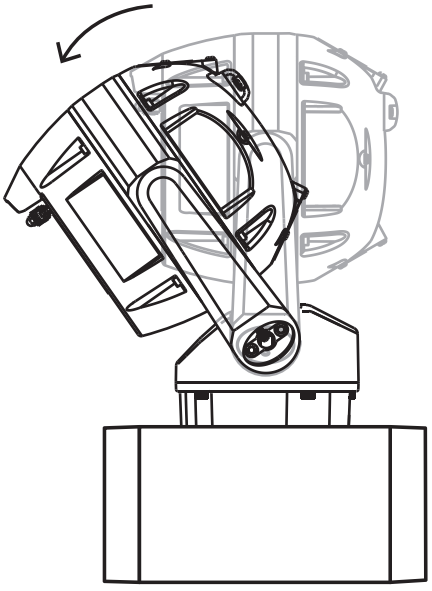


3. 아래와 같이 렌치(사용자 제공)를 사용하여 한쪽 요크 암 하단에 있는 나사 2개를 제거합니다.

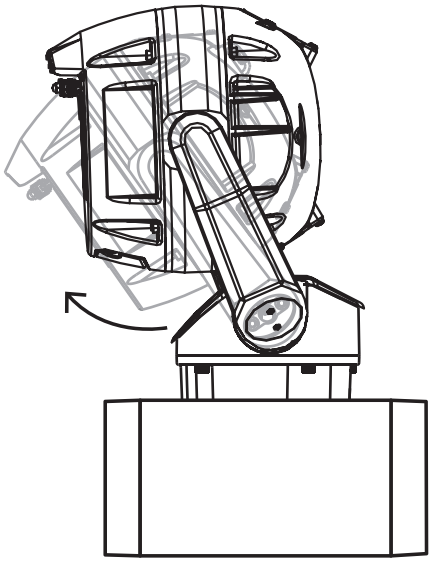
참고!
장치 손상 위험.
요크 암 나사를 제 위치에 두지 않으면 카메라 헤드가 떨어져 손상될 수 있습니다. 다음 4개 단계를 완료할 때 카메라 헤드를 고정시키십시오.

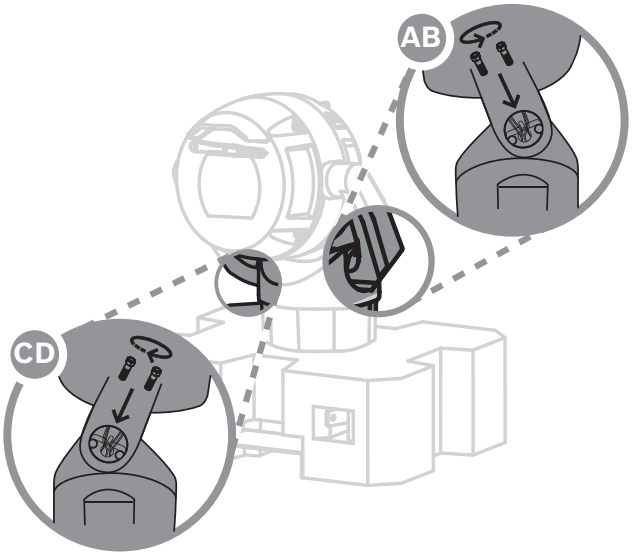
4. 나사를 안전한 곳에 둡니다. 6단계에서 나사를 다시 설치합니다.
5. 두 번째 요크 암에서 2~3단계를 반복합니다.
6. 암과 헤드 어셈블리를 앞으로 회전합니다.

참고!
장치 손상 위험.
카메라를 기울이지 마십시오. 기울이면 잘못된 방향으로 떨어집니다. 아래 그림에 나온 방향으로만 카메라를 기울여야 합니다.



7. 두 요크 암 모두에 나사를 다시 삽입합니다. 볼트를 조일 때 중력에 대항하여 카메라 헤드를 카메라 중앙 쪽으로 조심스럽게 약 2mm(0.08인치) 밉니다(다음 그림의 화살표 참조). 그러면 팔의 느슨함을 제거하고 카메라 헤드를 자유롭게 움직일 수 있도록 나사 구멍을 올바르게 정렬할 수 있습니다.

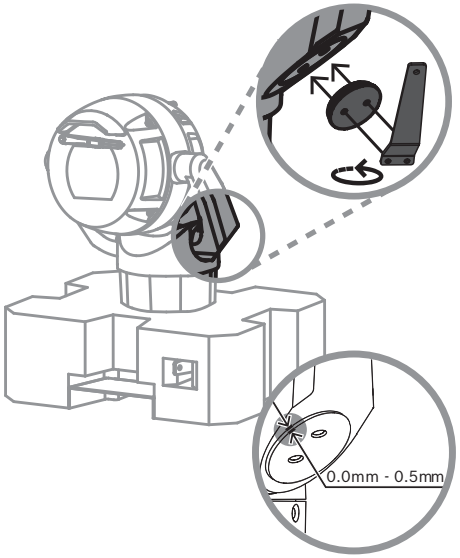




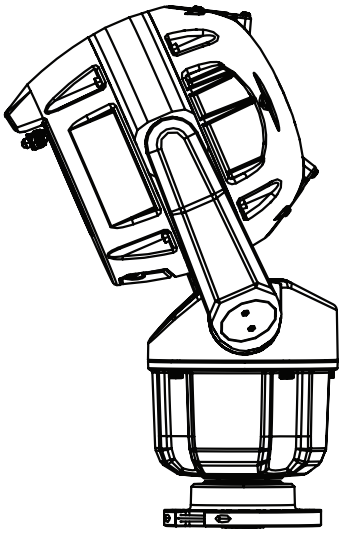
8. 토크 렌치(사용자 제공)를 사용하여 아래 표에 설명된 순서대로 나사를 적절한 토크로 조입니다.
9. 4개 나사 모두를 점검하여 토크 값이 적절한지 확인합니다. 나사에 그리스를 사용하지 마십시오.

		5mm Hex (T30 Torx)	
1.	A > B > C > D	≈ 7.5 Nm	(5.5 ft lb)
2.	A > B > A > B	≈17 Nm	(12.5 ft lb)
3.	C > D > C > D	≈17 Nm	(12.5 ft lb)
4.	A > B > C > D	≈17 Nm	(12.5 ft lb)

10. 공급된 스패너 공구를 사용하여 요크 캡을 부착합니다.

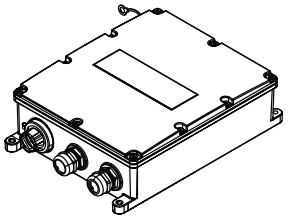
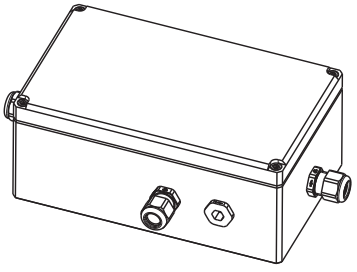
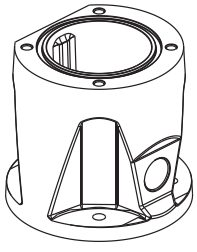


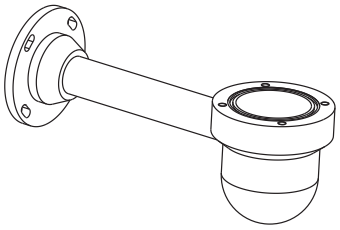
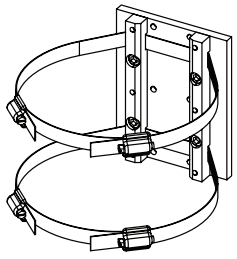
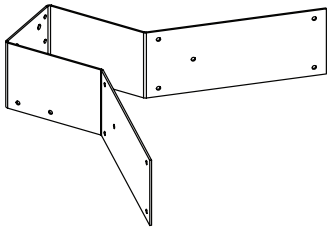
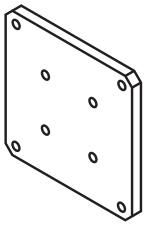
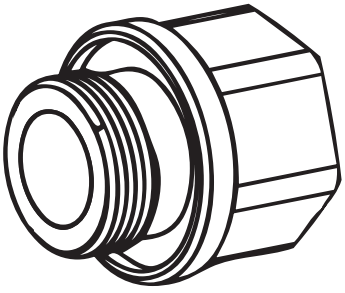
11. 기울이기가 완료됩니다.

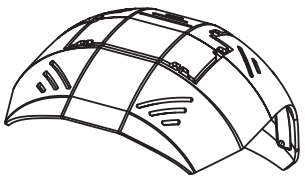
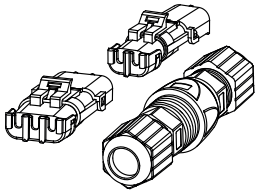
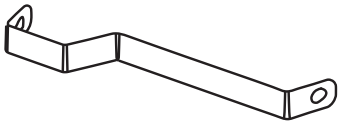
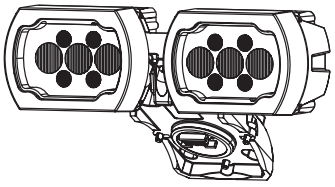
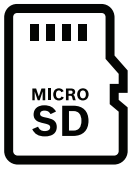


12. 카메라 방향을 "기울임"으로 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.
- 구성 페이지에 액세스합니다.
- 카메라 > 설치 관리자 메뉴 > 방향으로 이동합니다.
- "기울임"을 선택합니다.

6.11 액세서리

NPD-9001-E NPD-9001-EBT	PoE 지원 실외용 미드스팬, 90W, 단일 포트	
MIC-ALM-WAS-24	인터페이스 상자, 알람, 세척 펌프, 24VAC	
MIC-DCA-HB MIC-DCA-HBA	깊은 도관 마운트, M25 구멍, 검은색	
MIC-DCA-HW MIC-DCA-HWA	깊은 도관 마운트, M25 구멍, 흰색	
MIC-DCA-HG MIC-DCA-HGA	깊은 도관 마운트, M25 구멍, 회색	

MIC-WMB-BD	벽면 장착 브래킷, 검은색	
MIC-WMB-WD	벽면 장착 브래킷, 흰색	
MIC-WMB-MG	벽면 장착 브래킷, 회색	
MIC-PMB	기둥 장착 브래킷	
MIC-CMB-BD	코너 장착 브래킷, 검은색	
MIC-CMB-WD	코너 장착 브래킷, 흰색	
MIC-CMB-MG	코너 장착 브래킷, 그레이 샌드	
MIC-SPR-BD	벽면 마운트 스프레더 플레이트, 블랙 샌드	
MIC-SPR-WD	벽면 마운트 스프레더 플레이트, 화이트 샌드	
MIC-SPR-MG	벽면 마운트 스프레더 플레이트, 그레이 샌드	
MIC-SCA-BD	얕은 도관 어댑터, 블랙 샌드	
MIC-SCA-WD	얕은 도관 어댑터, 화이트 샌드	
MIC-SCA-MG	얕은 도관 어댑터, 그레이 샌드	
MIC-M25XNPT34	어댑터, M25에서 3/4" NPT까지, 스테인리스 스틸	

MIC-7100I-SNSHLD-W	선실드, 흰색	
MIC-IP67-5PK	커넥터 키트, IP67, 5개	
MIC-WKT-IR	와셔 키트, MIC IR	
MIC-ILB-400	조명기, 백광, 검은색	
MIC-ILW-400	조명기, 백광, 흰색	
MIC-ILG-400	조명기, 백색 IR 조명, 회색	
MSD-V256G	서베일리언스용 microSD 카드 256GB	
MSD-V512G	서베일리언스용 microSD 카드 512GB	
MSD-V1T00	서베일리언스용 microSD 카드 1TB	
MSD-V1T50	서베일리언스용 microSD 카드 1.5TB	

7 연결

7.1 카메라 전원 및 제어 장치 정보

카메라는 비디오 이미지를 인코딩하는 네트워크 비디오 서버와 TCP/IP 또는 UDP/IP 네트워크를 통한 전송용 PTZ 제어 명령을 통합합니다.
H.264 또는 H.265 인코딩 기능을 갖추고 있어 IP 통신 및 디지털 비디오 레코더에 대한 원격 액세스에 매우 적합합니다. 기존 네트워크를 사용하여 CCTV 시스템 또는 로컬 네트워크와의 빠르고 쉬운 통합이 가능합니다. 여러 수신기에서 단일 카메라로부터 비디오 이미지를 동시에 수신할 수 있습니다.

7.2 전원 옵션

이 카메라는 IEEE 802.3bt 유형 4, 클래스 8의 90W PoE(Power-over-Ethernet) 표준을 준수하는 네트워크를 통해 전원을 공급받을 수 있습니다(별매). 이 구성에서는 카메라의 영상 시청, 전원 공급 및 제어를 위해 단 하나의 케이블 연결(Cat5e/Cat6 SF/UTP, 비차폐 연선쌍에 전체 편조 차폐 및 포일 차폐를 적용한 전선 규격 24AWG 케이블)만 필요합니다.
최대의 신뢰성을 위해 카메라를 PoE 미드스팬과 별도의 24V AC 또는 36VDC 전원에 동시에 연결할 수 있습니다. PoE와 24V AC 또는 36VDC 전원이 동시에 공급될 경우, 카메라는 24V AC 또는 36VDC 전원보다 PoE를 우선적으로 사용합니다. PoE 전원에 장애가 발생하면 카메라는 전원 입력을 24V AC 또는 36VDC로 전환합니다. PoE 전원이 복구되면 카메라는 전원 입력을 다시 PoE 미드스팬으로 전환합니다. 이를 위해서는 PoE AC 입력 전원이 24VAC 또는 36VDC 전원 공급 장치의 AC 전원과 별도의 회로에 연결되어 있어야 합니다.

주의!
EN50130-4 알람 표준 준수 - 보안용 CCTV
EN50130-4 알람 표준의 요구사항을 충족하기 위해 보조 무정전 전원(UPS) 장치가 필요합니다. UPS는 제품 데이터시트에 규정된 대로 전원 레벨에 맞게 **절환 시간**이 2~6ms이고, **백업 실행 시간**이 5초 이상이어야 합니다.

24VAC 또는 36VDC 전원 공급 장치에서 MIC 7100s 카메라까지의 최대 배선 거리

전선 규격 (연선을 사용해야 함)		24VAC(50/60Hz) 최대 거리		36VDC 최대 거리	
		조명기 액세서리 포함	조명기 액세서리 미포함	조명기 액세서리 포함	조명기 액세서리 미포함
		MIC 입력 전력: 최대 134W 케이블에서 손실되는 전력을 포함한 PSU 필요 전력: 약 142W(PF ~=0.7306)	MIC 입력 전력: 최대 57W, 케이블에서 손실되는 전력을 포함한 PSU 필요 전력: 약 59W(PF ~=0.7)	MIC 입력 전력: 최대 124W 케이블에서 손실되는 전력을 포함한 PSU 필요 전력: 약 132W	MIC 입력 전력: 최대 57W, 케이블에서 손실되는 전력을 포함한 PSU 필요 전력: 약 58W
AWG	mm	m[ft]	m[ft]	m[ft]	m[ft]
12	2.05	12 [39.4]	17 [55.7]		
14	1.63	8 [26.2]	10 [32.8]	26 [85.3]	36 [118.1]
16	1.29	5 [16.4]	6 [19.7]	16 [52.5]	22 [72.1]

18	1.02	3 [9.8]	4 [13.1]	10 [32.8]	14 [45.9]

7.3 미드스팬을 통한 전원 공급

7.3.1 타사 IEEE 802.3bt PoE 전원 공급 장치에 대한 권장 사항

IQSIGHT는 MIC 카메라 모델과 함께 사용할 다음 미드스팬을 권장합니다.
PoE 미드스팬 IEEE 802.3bt, 유형 4, 클래스 8, 4쌍 전력(4PPOE)은 단일 시그니처 PD를 사용하며, PSE(PoE 미드스팬 또는 PoE 이더넷 스위치) 측에서 90W, PD 측에 해당하는 MIC 7100s에서 71.3W를 제공합니다. 이 미드스팬을 사용하면 모든 사양을 충족하고 모든 기능을 사용할 수 있습니다.
일반적으로 MIC 7100s 카메라 모델에는 아래 표에 명시된 전력 요구 사항을 충족하는 타사 IEEE 802.3bt, 유형 4, 클래스 8 규격 미드스팬 또는 PSE를 사용할 수 있습니다.

모델	최소 필요 출력 전류(암페어)				최소 필요 출력 전력(와트)			
	24VAC, 50/60Hz	PoE 54VDC 802.3bt 유형 3	PoE 54VDC 802.3bt 유형 4	36VDC	24VAC, 50/60Hz	PoE 54VDC 802.3bt 유형 3	PoE 54VDC 802.3bt 유형 4	36VDC
MIC 7100s(조명기 미포함)	3.5	1.1	1.32	1.58	57 (PF ~ 0.7)	51	71.3	57
MIC 7100s(조명기 포함)	7,6*	지원되지 않음	1.67	3,44*	128* (PF ~ 0.7)	지원되지 않음	71.3	124*

*비 LPS

전기적으로 대지 접지된 금속 상자여야 하며, 상자와 카메라 사이에는 수밀형이며 전기적으로 접지된 금속 도관이 연결되어 있어야 합니다.
전원 리던던시 기능은 카메라 데이터시트에 명시된 당사 미드스팬과 함께 사용할 때만 작동이 보장됩니다. 이는 이 기능이 IEEE 802.3bt 표준 이외의 다른 전원 공급 기능에도 의존하기 때문입니다.
참고: 시스템 및 선택한 전원 장치가 모든 MIC 인증 및 사양을 충족하려면 미드스팬/전원 공급 장치도 동일한 인증 및 요구 사항을 충족해야 합니다.

7.3.2 조명기 사용 시 전원 관리

조명기 작동을 지원하려면 MIC 7100s 카메라 모델에 IEEE 802.3bt PoE 유형 4, 90W 전원 공급 장치가 필요합니다. 특정 환경 조건에서는 사용 가능한 전력 범위 내에서 작동하도록 조명기(고급형 모델의 경우 제상 장치 포함) 기능이 제한되거나 비활성화될 수 있습니다.
참고: MIC 7100s 카메라 모델에는 펠티어(Peltier) 방식으로 제어되는 가열/냉각 장치가 탑재되어 있으며, 온도 관리를 위해 강한 냉각, 약한 냉각, 꺼짐, 약한 가열, 강한 가열의 작동 모드를 제공합니다.

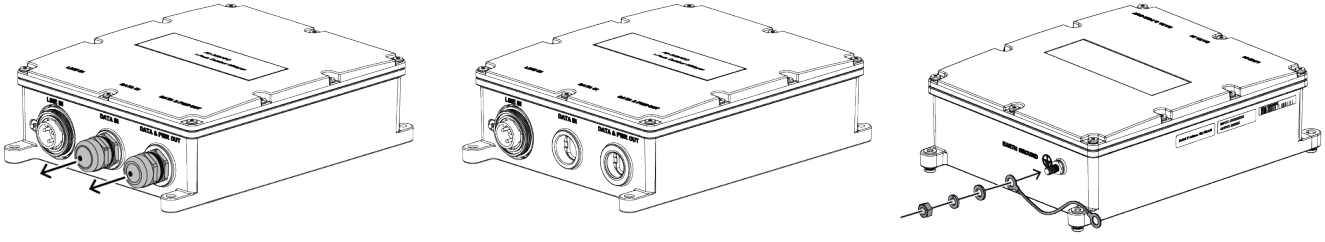
조명기 및 제상기의 전원 공급 장치 및 작동 제한 사항

전원	주변 온도	가열/냉각 모드	조명기	제상기(향상된 모델)
PoE 90W	-40°C ~ +65°C	약한 가열/약한 냉각	최대 출력[1]	꺼짐
			약 95%로 제한됨[1]	켜짐
PoE 90W	-40°C 미만(규격 범위 밖)	강한 가열	약 60%로 제한됨[1,2]	켜짐
PoE 90W	+60°C 초과	강한 냉각	꺼짐[3]	꺼짐
PoE 60W	-40°C ~ +65°C	약한 가열/약한 냉각	지원되지 않음	표준 제어(최대 듀티 사이클 60%), 사전 설정 이동 중에는 꺼짐
24VAC / 36VDC	-40°C ~ +65°C	전력 관련 제한 없음	전력 관련 제한 없음	전력 관련 제한 없음

[1] 사전 설정 이동 중에는 사용 가능한 전력 범위 내에서 작동하도록 조명기가 일시적으로 비활성화됩니다. 수동 조작이나 추적 중에는 조명기를 계속 사용할 수 있습니다.
[2] 주변 온도가 -40°C 미만으로 떨어지면(사양 범위를 벗어난 작동), 카메라 가열에 필요한 전력을 확보하기 위해 조명기 출력이 자동으로 감소합니다. 이를 통해 카메라가 최대한 오랫동안 작동하도록 할 수 있습니다.
[3] 카메라는 +65°C까지 모든 기능이 정상적으로 작동합니다. 주변 온도가 +60°C를 초과하면 조명기가 자동으로 비활성화됩니다.

7.3.3 수밀형이며 전기적으로 접지된 금속 도관을 실외용 미드스팬에 연결

1. 실외용 미드스팬의 DATA & PWR OUT 포트와 DATA IN 포트에서 연결 부품을 돌려 풀어 제거하십시오.
2. PG16 나사산이 있는 전기 전도성 방수 금속 도관을 찾아 2개의 구멍에 나사로 고정하거나, PG16 수 나사산을 IP 등급을 유지하면서 선택한 도관(예: ½인치 NPT)에 맞추기 위한 적절한 방수 피팅을 찾습니다.
3. IP66을 보장하기 위해 스레드에 PTFE 테이프를 4회 감습니다.
4. 실외 미드스팬의 금속 하우징에 있는 편조 접지 와이어를 시스템 설치의 접지에 연결합니다.



7.3.4 24VAC/36VDC를 통한 전원 공급

7.3.4.1 24VAC 또는 36VDC 전원 공급 장치에 대한 권장 사항

IQSIGHT는 MIC 7100s 카메라 모델에 IEEE 802.3bt PoE 유형 4, 90W 전원을 사용할 것을 권장합니다. 명시된 요구 사항을 충족하는 타사 24V AC, 50/60Hz 또는 36VDC 전원 공급 장치를 사용할 수도 있습니다. 전원 공급 장치는 케이블에서 발생하는 전압 강하를 고려한 후에도 카메라에 24V AC 또는 36VDC +/-10% 범위의 전압을 공급해야 하며, 다음 표에 명시된 전류 및 전력 부하를 충족해야 합니다.

모델	최소 필요 출력 전류(암페어)				최소 필요 출력 전력(와트)			
	24VAC, 50/60Hz	PoE 54VDC 802.3bt 유형 3	PoE 54VDC 802.3bt 유형 4	36VDC	24VAC, 50/60Hz	PoE 54VDC 802.3bt 유형 3	PoE 54VDC 802.3bt 유형 4	36VDC
MIC 7100s(조명기 미포함)	3.5	1.1	1.32	1.58	57 (PF ~ 0.7)	51	71.3	57
MIC 7100s(조명기 포함)	7,6*	지원되지 않음	1.67	3,44*	128* (PF ~ 0.7)	지원되지 않음	71.3	124*

*비 LPS

전기적으로 대지 접지된 금속 상자여야 하며, 상자와 카메라 사이에는 수밀형이며 전기적으로 접지된 금속 도관이 연결되어 있어야 합니다.

참고: 시스템 및 선택한 전원 장치가 모든 MIC 인증 및 사양을 충족하려면 미드스팬/전원 공급 장치도 동일한 인증 및 요구 사항을 충족해야 합니다.

7.4 이더넷 연결

참고!

Cat5e/Cat6 이상의 차폐 이더넷 케이블은 대지 접지되고 실외 환경을 견딜 수 있는 액밀형 도관을 통해 배선해야 합니다.

참고!

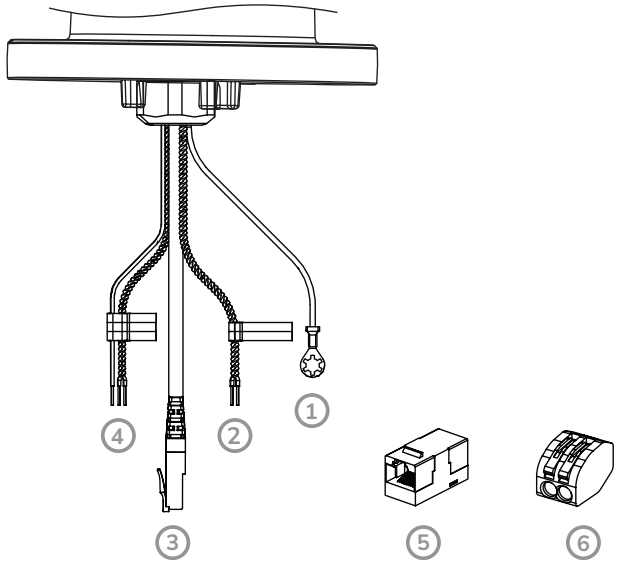
IEEE 802.3bt 유형 4, 클래스 8, 90W PoE 전원이 필요한 경우, 비차폐 연선쌍에 전체 편조 차폐 및 포일 차폐를 적용한 24 AWG SF/UTP 케이블을 사용합니다.

케이블 유형	**Cat5e/Cat6(또는 그 이상) SF/UTP 차폐 이더넷 케이블(카메라에 직접 연결하거나 카메라와 네트워크 사이의 네트워크 스위치에 연결)** **참고: Cat5e/Cat6 SF/UTP 차폐 케이블은 비차폐 연선쌍에 전체 편조 차폐 및 포일 차폐가 적용되어 있습니다. 이는 유럽 EMC 규제 표준을 충족하는 데 필요합니다.** **참고: PoE를 사용하는 경우 케이블은 PoE에 필요한 전류도 지원해야 하며, 24 AWG 전선 규격을 권장합니다.**
최대 거리	100m(330ft)
이더넷	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, 자동 감지, 하프/풀 듀플렉스
단자 커넥터	RJ45 수형, SF/UTP 케이블을 지원하기 위한 접지 연결부 포함

참고: 케이블 번들 요구 사항 및 제한 사항에 대해서는 미국전기규정(NEC) 또는 기타 지역 표준을 참조하십시오.

7.5 카메라 연결

카메라의 모든 전자 및 데이터 연결은 카메라 베이스에 있는 커넥터에서 이루어집니다.



	설명	와이어 색
1	섀시(접지) 와이어(18게이지), 커넥터 러그 포함	녹색
2	24VAC 또는 36VDC 전원선(PoE 네트워크를 사용하지 않는 경우)*	24VAC-L(라인 전압) / 36VDC+ = 검은색 24VAC-N(중성) / 36VDC- = 흰색
3	카메라의 통신 및 제어와 선택적인 PoE 전원 공급을 위한 RJ45 커넥터(수형)	
4	RS-485 하프 듀플렉스 연결, MIC-ALM-WAS-24 또는 레거시 직렬 프로토콜 신호를 제공하는 기타 장치와의 통신용	+ = 보라색 - = 노란색 GND = 갈색
5	RJ45 커플러(암-암)	
6	9개 와이어의 와이어 커넥터(해당 그림의 2번 및 4번) **참고:** 사용하지 않는 와이어에는 퀵 클립을 그대로 두어야 합니다. 클립이 제거된 경우 절연 테이프로 와이어의 노출된 구리 부분을 가려 사용하지 않는 와이어가 다른 와이어 또는 장착 인클로저에 전기 단락되지 않도록 하십시오.	

참고: MIC 카메라를 MIC DCA 또는 MIC 벽면 장착 브래킷에 설치하지 않고 장착 표면에 직접 설치하는 경우, 연결부를 습기와 먼지 입자로부터 보호하기 위해 해당 카메라 모델에 맞는 커넥터 키트를 사용할 것을 권장합니다. 각 키트는 최대 5개의 MIC 카메라 연결을 위한 구성 요소를 제공합니다.

– MIC-IP67-5PK(MIC 카메라용 커넥터 키트)

IP67 커넥터 키트를 사용하지 않는 경우 카메라 보증이 무효화됩니다.

참고: PoE 연결은 노출된(외부 플랜트) 네트워크와 연결하는 용도가 아닙니다.

습기 유입(물 고임) 방지를 위해 카메라 베이스를 밀봉하십시오.

참고: 유럽 EMC 규정에 따라 액밀형 금속 도관을 사용해야 합니다.

7.6 네트워크에 카메라 연결

1. IP 네트워크의 전원에 따라 적절한 네트워크 연결 사용:

– PoE **미드스팬** 전원을 사용하는 경우:

a. Cat5e/Cat6 SF/UTP 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 RJ45 커플러를 통해 카메라의 RJ45 커넥터에 연결합니다.

b. 케이블의 다른 쪽 끝을 미드스팬의 DATA + POWER OUT 포트에 연결합니다. **참고**: 케이블 양쪽을 모두 접지해야 합니다!

c. Cat5e/Cat6 SF/UTP 이더넷 케이블을 사용하여 미드스팬 장치의 DATA 포트와 LAN(로컬 영역 네트워크)을 연결합니다. 실외용 미드스팬을 사용하는 경우 미드스팬 접지를 대지 접지에 연결하십시오.

– PoE를 **사용하지 않는** 경우: Cat5e/Cat6 SF/UTP 이더넷 케이블을 사용하여 카메라의 RJ45 커넥터와 로컬 영역 네트워크(LAN)를 연결하십시오.

– **PoE를 사용하지 않고** 컴퓨터, DVR/NVR 또는 기타 관련 네트워크 장치에 직접 연결하는 경우:

Cat5e/Cat6 SF/UTP 이더넷 케이블 또는 **크로스오버** 이더넷 케이블을 카메라의 RJ45 커넥터와 네트워크 장치 사이에 연결합니다. **참고**: 케이블 양쪽을 모두 접지해야 합니다!

2. 해당되는 경우 24VAC 또는 36VDC 와이어를 전원에 연결합니다.
3. 해당되는 경우 RS-485 와이어를 MIC-ALM-WAS-24에 연결합니다(선택 사항).
4. 공급된 나사 또는 적절한 사용자 공급 파스너를 사용하여 카메라에서 장착 표면의 접지 연결로 접지 와이어를 연결합니다.

8 문제 해결

문제 해결 표

아래의 표는 카메라에 발생할 수 있는 문제들과 이를 해결하는 방법을 보여줍니다.

문제	질문/문제 해결을 위한 조치
카메라 제어 안 됨.	- LAN 케이블 연결이 올바르고 보호되는지 확인합니다. - 브라우저를 새로 고치고 비디오가 업데이트되는지 확인합니다. - 카메라의 전원을 껐다가 켜봅니다. - 컴퓨터를 재부팅합니다.
다른 카메라를 움직이려고 할 때 카메라가 움직입니다.	- 카메라의 IP 주소가 올바로 설정되었는지 확인합니다. 카메라의 IP 주소가 설정되어 있지 않은 경우: - Configuration Manager를 사용하여 두 카메라의 IP 주소가 다른지 확인합니다. 주소가 서로 같다면 카메라 하나의 주소를 변경합니다.
네트워크 연결 없음.	- 모든 네트워크 연결을 확인합니다. - 두 이더넷 연결 사이의 최대 거리가 100m(328ft) 이하인지 확인합니다. 정상인 경우, 사용자가 방화벽 뒤에 있다면 비디오 전송 모드가 UDP로 설정되도록 합니다.
극저온(-40°C(-40°F) 미만)에 노출된 후 카메라가 전혀 작동하지 않거나 예상한 대로 작동하지 않음.	- 카메라를 예열합니다. PTZ 작동을 하기 전에 60분 동안 예열을 해야 합니다. - 이 예열 시간이 지난 후에도 카메라가 작동하지 않으면 설치자 메뉴를 통해 카메라를 재설정하십시오.
비디오 없음.	- 전원 공급 장치의 주 전원이 켜져 있는지 확인하십시오. - 24VAC 또는 36VDC로 전원을 공급하는 경우, 카메라의 24VAC 전압이 21.6VAC~26.4VAC이고 36 VDC 전압이 32.4VDC~39.6VDC인지 확인하십시오. - PoE를 통해 전원을 공급하는 경우, 미드스팬 또는 이더넷 스위치가 IEEE 802.3bt 유형 4, 클래스 8, 4쌍 전력(4PPOE) 규격을 준수하고 단일 시그니처 PD를 사용하며, PSE(PoE 미드스팬 또는 PoE 이더넷 스위치) 측에서 90W, PD 측에 해당하는 MIC 7100s에서 51W를 제공하는지 확인하십시오. - 웹 페이지에 접속할 수 있는지 확인합니다. – 접속할 수 있다면 카메라의 전원을 껐다가 켜고 광학 카메라 조리개가 닫혀 있지 않은지 확인합니다. 그래도 문제가 해결되지 않으면 스트림을 스트림 1 또는 스트림 2에서 M-JPEG으로 전환합니다. – 접속할 수 없다면 IP 주소가 잘못된 것일 수 있습니다. Configuration Manager를 사용하여 올바른 IP 주소를 식별하십시오. 이상이 없다면 전원 공급 장치가 올바른 전압을 공급하는지 확인하십시오. 정상인 경우, 카메라에 연결된 모든 와이어와 접합 커넥터의 무결성을 확인합니다.

카메라가 자주 또는 간헐적으로 재부팅됨	카메라의 네트워크 연결이 올바르지 않습니다. 다른 전원 공급 장치로 카메라를 테스트하십시오. 회사 웹 사이트에서 이 문제를 해결할 수 있는 소프트웨어 업데이트가 있는지 확인하십시오.

OSD 메시지가 나타나지 않음.	비디오 SDK가 필요합니다. 타사의 비디오 관리 소프트웨어는 SDK를 사용하지 않습니다.

8.1 물리적 재설정 버튼

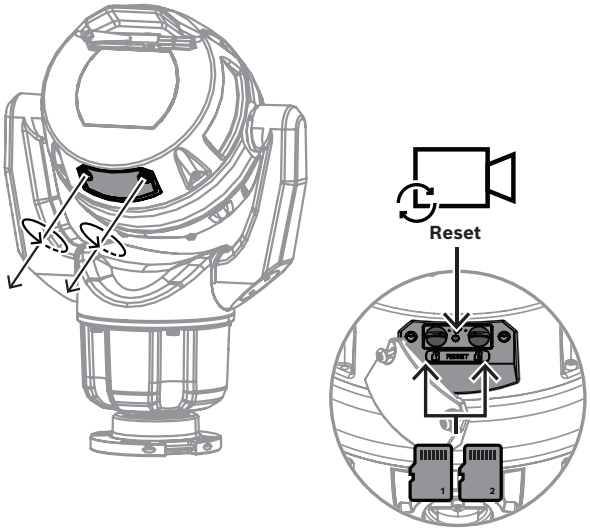
각 카메라에 하드웨어 재설정 버튼이 있습니다. 다음 상황이 발생하는 경우 재설정 버튼을 눌러 카메라를 공장 출하 기본값으로 재설정해야 합니다.

- 카메라 전원을 켤 수는 있지만 웹 브라우저를 사용하여 카메라에 로그인할 수 없습니다.
- 카메라가 시작되지 않거나 PoE를 통해 전원이 켜지지 않습니다.
- 카메라가 IP 주소를 검색할 수 없습니다.
- 카메라의 펌웨어가 충돌되었습니다.
- 카메라 액세스에 필요한 암호를 잊어버렸습니다.
- 이미지가 멈추었습니다.
- 펌웨어를 업데이트할 수 없습니다.
- 카메라가 무작위로 네트워크 연결이 해제되어 재부팅이 필요합니다.
- 카메라가 더 이상 사전 설정 위치를 찾지 못합니다.
- 웹 브라우저를 사용하여 카메라를 구성할 수 없습니다.
- 카메라에 비디오 출력이 없습니다.

참고!
공장 출하 기본값은 암호, 네트워크 설정 및 이미지 설정을 포함한 모든 카메라 설정을 삭제합니다. 카메라를 복원할 다른 옵션이 없는 경우에만 다음 단계를 완료하십시오.

모든 카메라 모델의 하드웨어 재설정 완료 단계

1. 카메라에 전원을 공급합니다.
2. 카메라의 IP 주소를 찾습니다.
3. 웹 브라우저를 사용하여 카메라에 로그인합니다. (**참고**: Configuration Manager를 사용하여 IP 주소를 식별할 수 있습니다.)
4. 카메라의 하드웨어 재설정 영역을 찾습니다. (아래 그림을 참조하여 카메라 모델의 재설정 버튼 또는 단자를 찾으십시오.)



5. 재설정 버튼을 8초 이상 길게 누릅니다. PCBA 보드의 빨간색 LED 표시등이 켜져 하드웨어 재설정이 시작되었음을 표시합니다.
6. 카메라의 자체 점검을 완료하십시오. 자체 점검이 완료되면 빨간색 LED가 꺼집니다.
7. IP 주소를 다시 찾습니다.
8. 웹 브라우저를 사용하려 카메라에 액세스합니다.
9. 카메라에 대한 최초 **서비스** 수준 암호를 설정합니다.

참고: 전도성 와이어를 사용하여 터미널 블록을 단락할 수 있습니다.

9 유지보수

MIC 카메라의 정기적 유지보수로 MIC, 특히 표면 마감을 장기간 동안 보존합니다.

청소 – 청소 전에 장치의 전원을 제거하십시오. 일반적으로 마른 청소용 천을 사용하면 충분하지만, 보풀이 있지 않는 축축한 천을 사용할 수도 있습니다. 액체 클리너나 분사식 클리너를 사용하지 마십시오.
부식성 환경에서는 깨끗한 물로 주기적으로 카메라 표면을 청소해야 합니다.

- 깨끗한 물로 카메라 전체 세척:
  - 정기적(분기당 1~2회, 또는 가능한 경우 그보다 자주)
  - 카메라의 표면에 소금이 유입될 수 있는 해상 폭풍과 같은 이벤트 발생 직후

150~145리터/분의 흐름 속도를 사용합니다. 노즐의 최소 거리를 카메라에서 1m로 유지합니다.

- 특정 사용 사례에서 소수성 액체를 사용하여 카메라 표면의 소금이 누적되는 것을 장기적으로 방지할 수 있습니다.

참고: 장치를 세척할 때 96.5kPa(14psi) 이상의 수압을 사용하지 마십시오.

사용자가 정비할 수 있는 부품 없음

외부 와이퍼 블레이드를 제외하면 장치에는 사용자가 정비할 수 있는 부품이 없습니다. 장치의 유지보수 및 수리가 필요한 경우 현지 서비스 센터에 문의하십시오. 고장 발생 시 현장에서 수리를 위해 장치를 제거해야 합니다.

현장 검사

6개월마다 현장 검사를 수행하여 장착 볼트의 조임 상태와 물리적 손상 징후를 점검하는 것이 좋습니다. 이 장치의 검사는 해당 작업 규약(예: EN 60097-17)에 따라 적절하게 교육을 받은 인력만이 수행해야 합니다.

조명기가 장착된 카메라 관련 정보

이 섹션의 본문 내용은 옵션 조명 액세서리가 있는 카메라에만 적용됩니다.
장치 정비 시 눈에 조명이 노출되지 않도록 장치 전원을 분리해야 합니다. 장치 전원을 분리할 수 없는 경우 적절한 차폐를 사용하여 LED 어레이를 차단하거나 적절한 눈 보호 장구를 착용하십시오.

조명기 제거

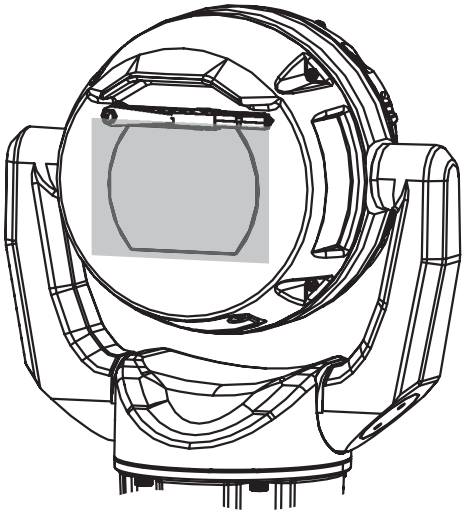
손상 또는 고장으로 인해 조명기를 제거해야 하는 경우 다음 단계를 따르십시오.:

1. M4 Hex 나사 3개를 제거합니다.
2. 액세스 플러그를 설치합니다(MIC-DCA 또는 벽 장착 액세서리의 액세스 구멍에 저장되어 있을 수 있으며, 그렇지 않은 경우 아래 참조).

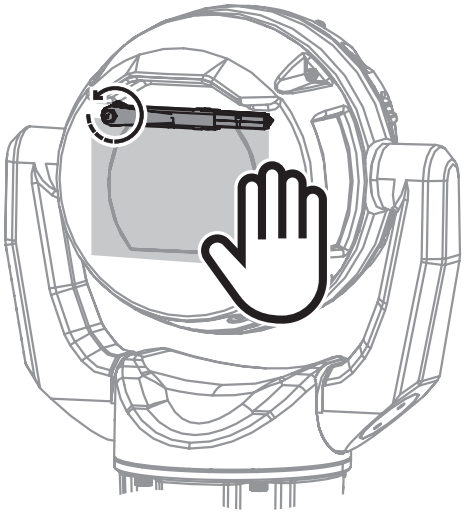
참고: 액세스 플러그가 없는 경우 새 액세스 플러그를 요청하고 받을 때까지 **조명기를 제거하지 마십시오.**

9.1 와이퍼 어셈블리 교체

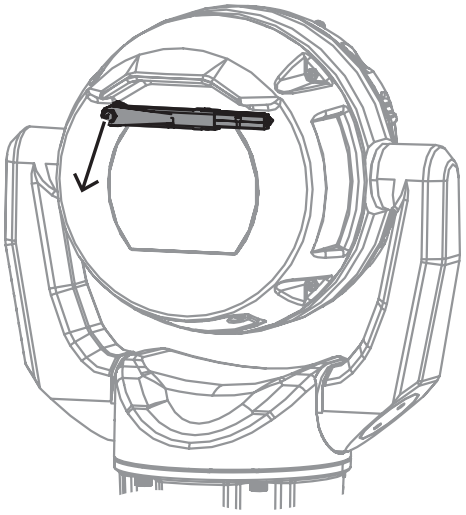
1. 윈도우 유리와 와이퍼 사이에 얇은 보호재를 끼워 넣어 우발적인 손상을 방지하십시오.



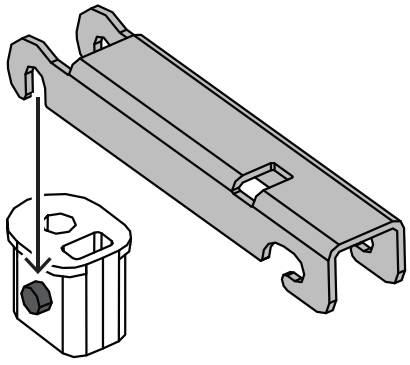
2. 한 손으로 와이퍼 암을 단단히 잡아 회전하지 않도록 고정하십시오.
3. 다른 한 손으로 7mm 육각 소켓이나 너트 드라이버를 사용하여 캡 너트를 시계 반대 방향으로 돌려 와이퍼 샤프트에서 분리하십시오.



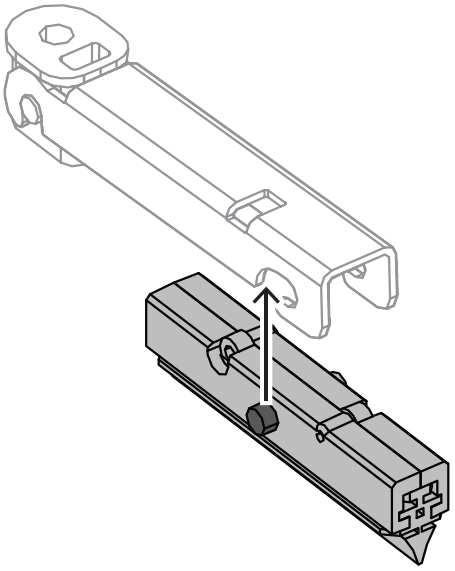
4. 와이퍼 샤프트에서 와이퍼 스프링, 허브, 암 및 블레이드 어셈블리를 분리하십시오.



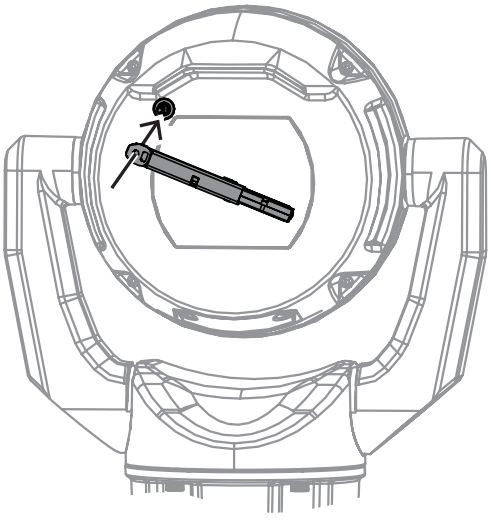
5. 새 와이퍼 암과 새 와이퍼 허브를 결합하십시오.



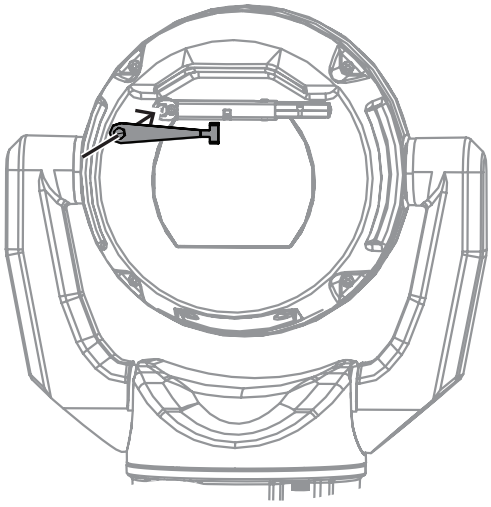
6. 새 와이퍼 블레이드 어셈블리를 새 와이퍼 암에 삽입하십시오.



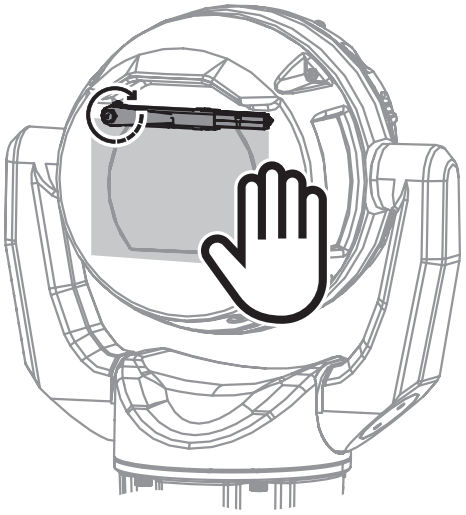
7. 새 와이퍼 허브와 부착된 부품들을 와이퍼 샤프트에 끼우십시오.



8. 새 와이퍼 스프링을 와이퍼 샤프트에 끼워 새 와이퍼 암 위로 밀어 넣으십시오.



9. 캡 너트의 구멍에 Loctite 243을 바르십시오.
10. 새 와이퍼 스프링과 새 와이퍼 허브 위에 새 캡 너트를 놓고 와이퍼 샤프트에 가볍게 돌려 끼우십시오.
11. 한 손으로 새 와이퍼 암을 단단히 잡아 회전하지 않도록 고정하고, 와이퍼 어셈블리가 유리의 평평한 상단부와 평행을 유지하도록 하십시오.
12. 다른 한 손으로 7mm 육각 소켓 또는 너트 드라이버를 사용하여 새 캡 너트를 시계 방향으로 돌려 1.0Nm의 토크로 조이십시오.



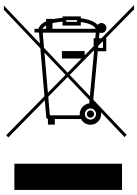
10 서비스 해제

10.1 전송

이 장치는 반드시 이 설치 매뉴얼과 함께 제공되어야 합니다.

10.2 폐기

노후한 전기/전자 장비



이 제품 및/또는 배터리는 가정 폐기물과 분리하여 별도 폐기해야 합니다. 장비 재사용 및/또는 재활용을 위해서 지역의 현행 법규에 따라 해당 장비를 폐기합니다. 이렇게 하면 리소스의 소모를 줄이고 직원 안전과 환경을 보호하는 데 도움이 될 수 있습니다.

11 지원 서비스 및 IQSIGHT Academy

지원

지원 서비스는 https://www.iqsight.com/en/support/에서 이용하실 수 있습니다.

IQSIGHT Academy

IQSIGHT Academy 웹 사이트의 https://academy.iqsight.com/sui/landingPage에서 **교육 과정, 비디오 튜토리얼** 및 **문서**를 참조하시기 바랍니다.

IQSIGHT B.V.
Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands
www.iqsight.com
© IQSIGHT 2026

202611041735