

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

AXIS Q1941-E Thermal Network Camera

AXIS Q1942-E Thermal Network Camera

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

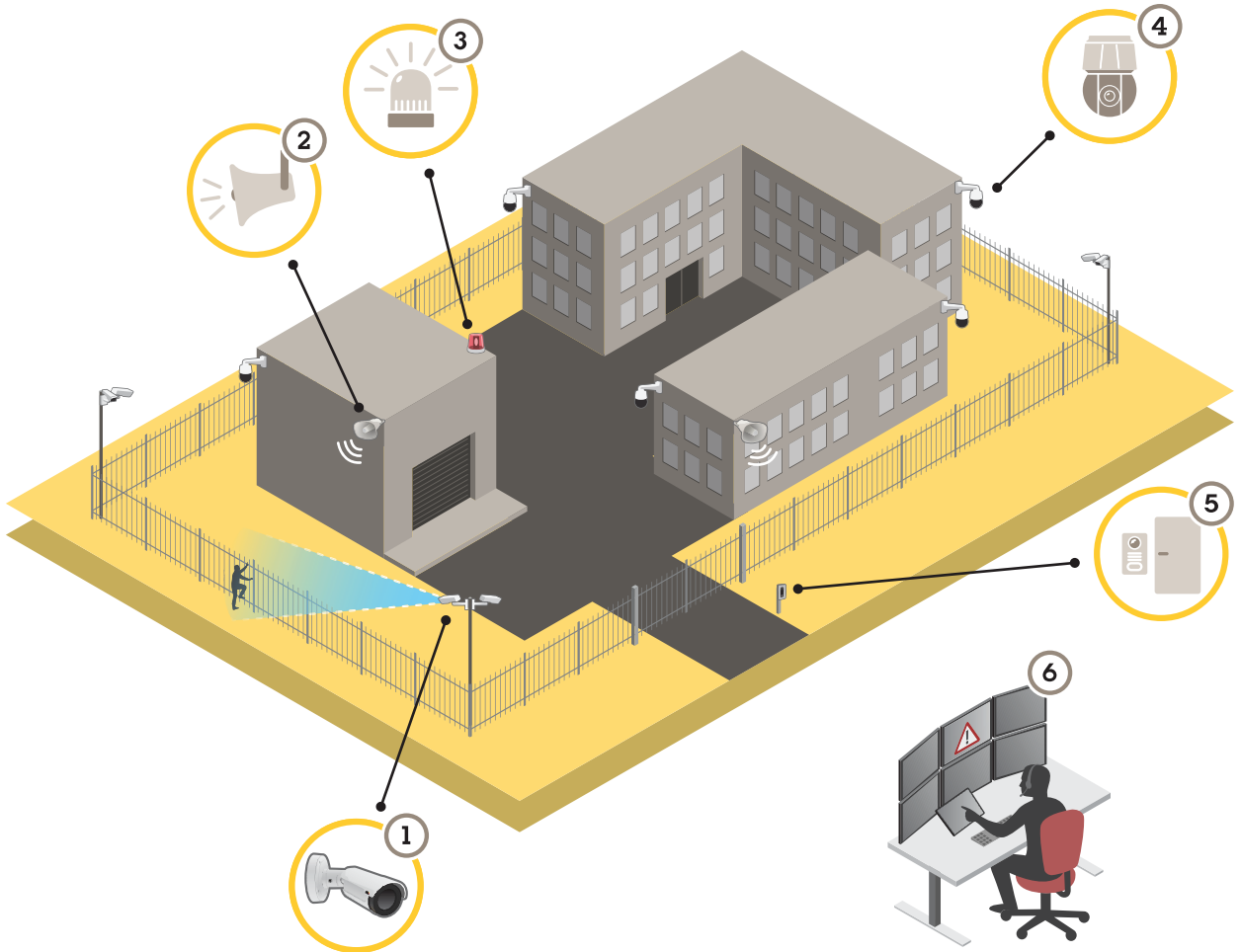
목차

솔루션 개요	3
경계 구역 보호 정보	3
제품 개요	4
네트워크에서 장치 찾기	5
브라우저 지원	5
장치 액세스	6
root 계정에 대한 새 비밀번호 설정	6
안전한 비밀번호	6
추가 설정	7
웹 페이지 개요	7
애플리케이션	8
감박이논 비콘을 연결하는 방법	9
네트워크 스피커를 연결하는 방법	10
이미지 품질 및	11
스트리밍 및	11
장애 처리	15
공장 출하시 기본 설정으로 재설정	15
공퍼웨어 옵션 확인	15
공퍼웨어 업그레이드	16
기술적 문제 단서 및 해결 방안	16
성능 고려 사항	17
사양	19
LED 표시기	19
SD 카드 슬롯	19
버튼	19
커넥터	19

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

솔루션 개요

솔루션 개요



- 1 *AXIS Perimeter Defender가 탑재된 열상 카메라*
- 2 *훈 스피커*
- 3 *깜박이는 비콘 (PT 마운트 가변에는 유효하지 않음)*
- 4 *PTZ 네트워크 카메라*
- 5 *도어 컨트롤러*
- 6 *감시 센터*

경계구역 보호 정보

침입 감지가 필요한 영역의 경우 분석 기능이 있는 열상 카메라를 사용하여 경계구역 보호를 설정할 수 있습니다. 경계구역 보호의 주요 목표는 가능한 한 초기 단계에서 위협 또는 실제 침입을 감지하는 것입니다.

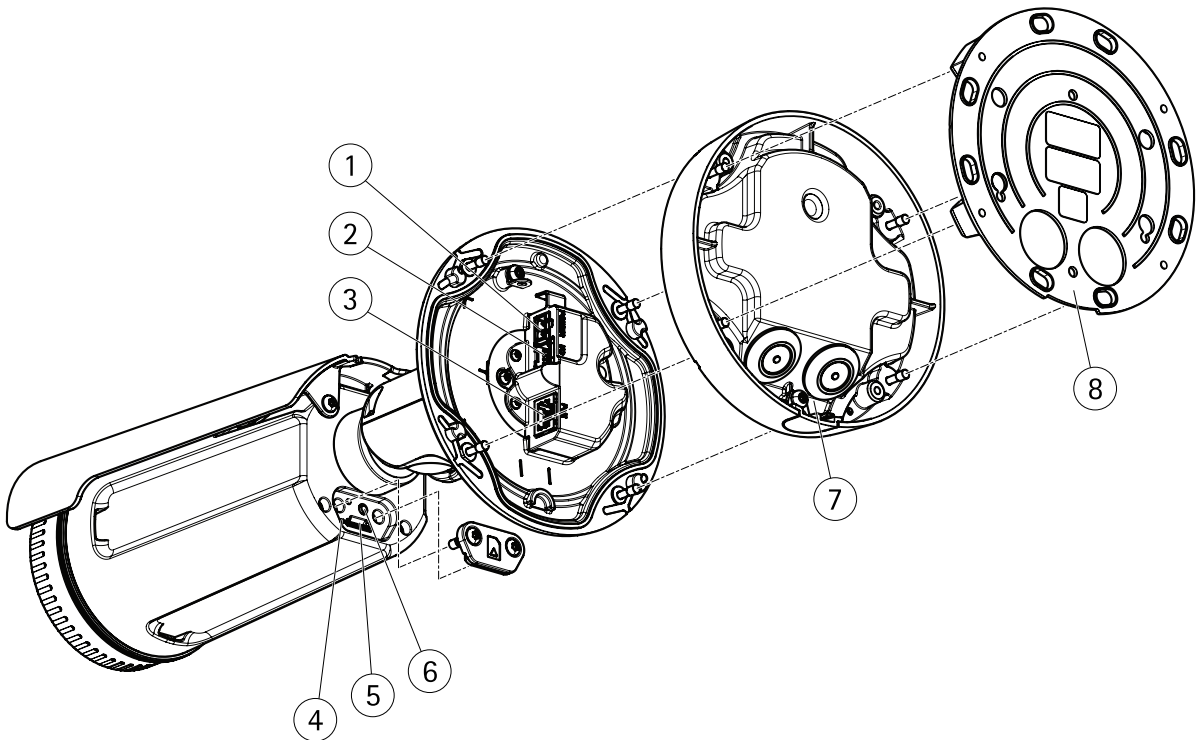
경계구역 보호를 설정하려면 열상 카메라에 경계구역 감시 및 보호를 위한 분석 애플리케이션을 설치해야 합니다. Axis는 이 용도를 위해 AXIS Perimeter Defender 애플리케이션을 제공합니다. axis.com/products/axis-perimeter-defender에서 AXIS Perimeter Defender에 대한 자세한 내용을 읽을 수 있습니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

솔루션 개요

- 침입자에게 경계구역이 보호되고 있음을 알려려면 깜박이는 비콘(3)을 사용하십시오. *깜박이는 비콘을 연결하는 방법 페이지 9* 항목을 참조하십시오.
- 경고하고 저지하려면 미리 녹음된 경고 메시지를 재생하는 혼 스피커(2)를 연결하십시오. *네트워크 혼 스피커를 연결하는 방법 페이지 10* 항목을 참조하십시오.

제품 개요



- 1 전원 커넥터
- 2 I/O 및 오디오 터미널 커넥터(멀티 커넥터)
- 3 네트워크 커넥터
- 4 상태 표시기 LED
- 5 MicroSD 메모리 카드 슬롯
- 6 제어 버튼
- 7 렌즈
- 8 마운팅 브라켓

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

네트워크에서 장치 찾기

네트워크에서 장치 찾기

네트워크에서 Axis 장치를 찾고 Windows®에서 해당 장치에 IP 주소를 할당하려면 AXIS IP Utility 또는 AXIS Device Manager를 사용하십시오. 두 애플리케이션은 axis.com/support에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

IP 주소를 찾아 할당하는 방법에 대한 자세한 내용은 axis.com의 장치 페이지에 있는 *IP 주소를 할당하고 장치에 액세스하는 방법* 문서를 참조하십시오.

브라우저 지원

다음 브라우저에서 장치를 사용할 수 있습니다.

	Chrome™	Firefox®	Edge®	Safari®
Windows®	권장	x	x	
OS X®	권장			x
기타 운영 체제	x	x		

권장하는 브라우저에 대한 자세한 내용은 axis.com/browser-support로 이동하여 확인하십시오.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

장치 액세스

장치 액세스

1. 브라우저를 열고 Axis 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
Mac 컴퓨터(OS X)를 사용하는 경우 Safari로 이동하여 Bonjour를 클릭하고 드롭다운 목록에서 장치를 선택합니다. Bonjour를 브라우저 북마크로 추가하려면 **Safari > Preferences(Safari > 기본 설정)**로 이동합니다.
IP 주소를 모르는 경우에는 AXIS IP Utility 또는 AXIS Device Manager를 사용하여 네트워크에서 장치를 찾습니다.
2. 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다. 처음으로 장치에 액세스하는 경우 root 패스워드를 설정해야 합니다. *root 계정에 대한 새 패스워드 설정 페이지 6* 항목을 참조하십시오.
3. 실시간 보기 페이지가 브라우저에서 열립니다.

root 계정에 대한 새 패스워드 설정

중요

기본 관리자의 사용자 이름은 **root**입니다. root에 대한 패스워드를 잃어버리면 장치를 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정합니다.

1. 패스워드를 입력합니다. 안전한 패스워드에 대한 지침을 따릅니다. *안전한 패스워드 페이지 6* 항목을 참조하십시오.
2. 패스워드를 다시 입력하여 철자를 확인합니다.
3. **Create login(로그인 생성)**을 클릭합니다. 패스워드가 이제 구성되었습니다.

안전한 패스워드

중요

Axis 장치가 초기에 설정된 패스워드를 평문 형식으로 네트워크를 통해 전송합니다. 처음 로그인한 후 장치를 보호하려면 안전하고 암호화된 HTTPS 연결을 설정한 다음 패스워드를 변경합니다.

장치 패스워드는 데이터 및 서비스에 대한 기본 보호입니다. Axis 장치는 다양한 설치 유형에 사용될 수 있으므로 해당 장치에는 패스워드 정책을 적용하지 않습니다.

데이터 보호를 위해 적극 권장되는 작업은 다음과 같습니다.

- 최소 8자 이상의 패스워드를 사용합니다. 패스워드 생성기로 패스워드를 생성하는 것이 더 좋습니다.
- 패스워드를 노출하지 않습니다.
- 최소 일 년에 한 번 이상 반복되는 간격으로 패스워드를 변경합니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정

추가 설정

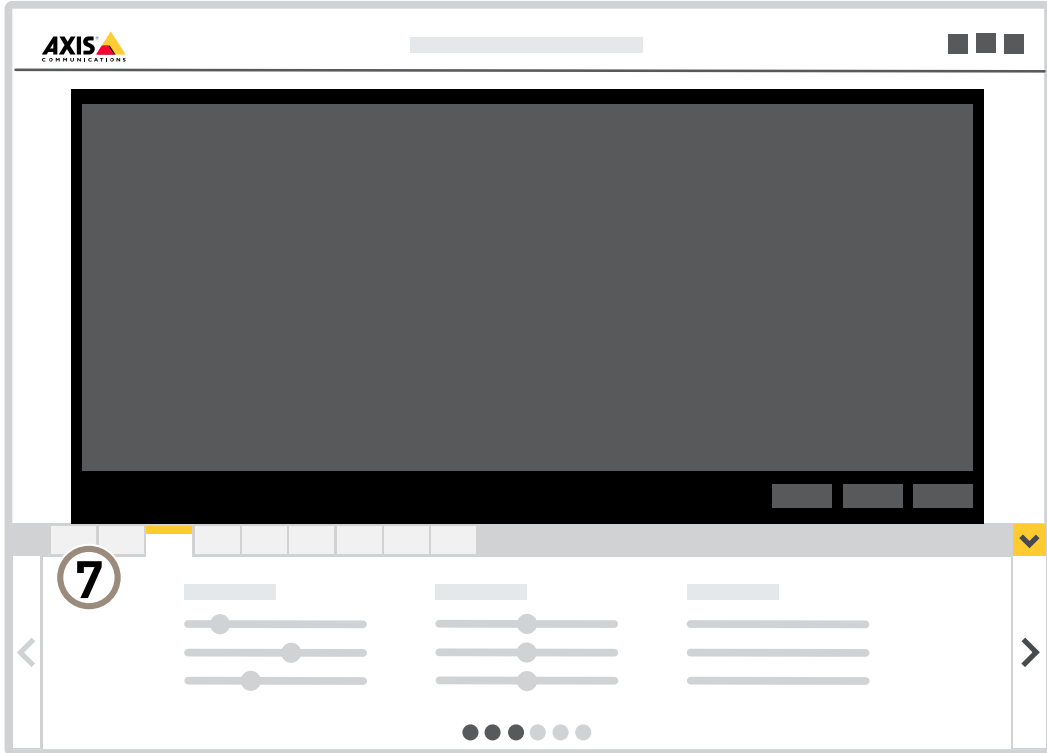
웹 페이지 개요



- 1 실시간 보기 제어 막대
- 2 실시간 보기
- 3 제품명
- 4 사용자 정보, 색상 테마 및 도움말
- 5 비디오 제어 막대
- 6 설정 토크

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

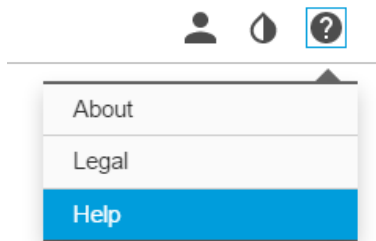
추가 설정



7 설정 탭

도움이 더 필요하신가요?

장치의 웹 페이지에서 내장된 도움말에 액세스할 수 있습니다. 도움말은 장치의 기능 및 제품의 설정에 대한 상세 정보를 제공합니다.



애플리케이션

AXIS Camera Application Platform(ACAP)은 타사가 Axis 제품의 분석 및 기타 애플리케이션을 개발할 수 있는 개방형 플랫폼입니다. 이용 가능한 애플리케이션, 다운로드, 트라이얼 및 라이선스에 대해 자세히 알아보려면 axis.com/applications로 이동하십시오.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정

Axis 애플리케이션에 대한 사용자 설명서를 찾아보려면 axis.com으로 이동하십시오.

정보

- 여러 애플리케이션을 동시에 실행할 수 있지만 일부 애플리케이션은 서로 호환되지 않을 수 있습니다. 특정 애플리케이션의 조합은 동시에 실행할 때 너무 많은 처리 능력 또는 메모리 리소스가 필요할 수 있습니다. 사용하기 전에 애플리케이션이 호환되는지 확인하십시오.

깜박이는 비콘을 연결하는 방법

깜박이는 비콘을 사용하면 침입자에게 경계구역이 보호되고 있음을 알릴 수 있습니다.

이 시나리오에서는 열상 카메라가 침입을 감지할 때마다 깜박이는 비콘을 연결하고 플래시를 설정하는 방법에 대해 설명합니다. 이 시나리오에서는 업무 시간 외(월요일부터 금요일까지, 오후 6시부터 오전 8시까지)에 경보 발생 시 비콘만 깜박이도록 활성화할 수 있으며 활성화될 때마다 30초 동안 깜박입니다.

필요한 하드웨어

- 멀티 케이블, *멀티 커넥터 페이지 20* 항목을 참조하십시오.
- 연결 와이어(파란색 1개 및 빨간색 1개, 최소 영역: 0.25mm², 최대 영역: 0.5mm²)
- 깜박이는 비콘(12V DC, 최대 50mA)

정보

연결 와이어의 최대 길이는 와이어 영역과 비콘의 전력 소비에 따라 다릅니다.

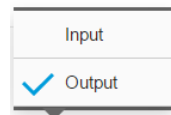
물리적 연결



- 멀티 케이블을 카메라에 연결합니다.
- 빨간색 와이어를 멀티 케이블 I/O 터미널 커넥터의 핀 2(DC 출력, +12V DC)에 연결합니다.
- 빨간색 와이어의 다른 쪽 끝을 깜박이는 비콘에 +로 표시된 커넥터에 연결합니다.
- 파란색 와이어를 멀티 케이블 I/O 터미널 커넥터의 핀 3(I/O 포트)에 연결합니다.
- 파란색 와이어의 다른 쪽 끝을 깜박이는 비콘에 -로 표시된 커넥터에 연결합니다.

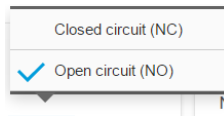
I/O 포트 구성

카메라의 웹 페이지에서 깜박이는 비콘을 카메라에 연결해야 합니다. 이 중 첫 번째 부분은 I/O 포트를 구성하는 것입니다.

- System(시스템) > I/O ports(I/O 포트)**로 이동합니다.



- Port 1(포트 1)** 드롭다운 목록에서 **Output(출력)**   을 선택합니다.
- 출력 모듈의 이름을 입력합니다(예: "Flashing beacon").



- 이벤트가 발생할 때 비콘이 깜박거리게 만들려면 **방 회로**를 선택합니다.  드롭다운 목록에서 **Open circuit(개**

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정

액션 룰 생성

무언가 감지되면 깜박이기 시작하도록 카메라가 비콘으로 알림을 전송하려면 카메라에서 액션 룰을 생성해야 합니다.

1. **Settings(설정) > System(시스템) > Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 이름을 입력합니다(예: "Flashing beacon").
3. 조건 목록에서 경계구역 보호(perimeter defender) 애플리케이션을 선택합니다.
4. **Use this condition as a trigger(이 조건을 트리거로 사용)**을 선택합니다.
5. 다른 조건을 추가합니다.
6. 조건 목록에서 **Scheduled event(예약된 이벤트)**를 선택합니다.
7. 스케줄 목록에서 **After hours(근무 시간 후)**를 선택합니다.
8. 액션 목록에서 **Output port(출력 포트)**를 선택합니다.
9. 포트 목록에서 "Flashing beacon"을 선택합니다.
10. 시간을 30초로 설정합니다.
11. **Save(저장)**를 클릭합니다.

네트워크 혼 스피커를 연결하는 방법

침입자에게 경고하고 저지하려면 네트워크 혼 스피커를 사용하십시오.

이 시나리오에서는 Axis 네트워크 혼 스피커를 카메라에 연결하고 열상 카메라가 침입을 감지할 때마다 오디오 클립을 재생하도록 설정하는 방법에 대해 설명합니다. 이 시나리오에서 혼 스피커는 비근무 시간(월요일 ~ 금요일, 오후 6시 ~ 오전 8시) 동안 울리는 알람으로 인해서만 활성화될 수 있습니다.

수신자 추가

정보

혼 스피커에서 오디오 클립을 사용할 수 있어야 하며 오디오 클립의 번호를 알아야 합니다. 오디오 클립의 번호를 확인하려면 다음 명령을 입력합니다. `http://[HornSpeakerIP]/axis-cgi/param.cgi?action=list`, 여기서 `[HornSpeakerIP]`는 혼 스피커의 IP 주소입니다. 표시된 목록에서 문자 M 뒤에 있는 번호를 찾습니다.

카메라 내에서 수신자로 혼 스피커를 설정하여 카메라를 혼 스피커에 연결합니다.

1. **Settings(설정) > System(시스템) > Events(이벤트) > Recipients(수신자)**로 이동하고 수신자를 추가합니다.
2. 이름을 입력합니다 (예: "Horn speaker").
3. **Type(유형)** 목록에서 **HTTP**를 선택합니다.
4. **URL** 필드에 `http://[HornSpeakerIP]/axis-cgi/playclip.cgi?clip=[x]`를 입력합니다.
 - `[HornSpeakerIP]`는 혼 스피커의 IP 주소입니다.
 - `[x]`는 오디오 클립 번호입니다.
5. 혼 스피커의 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
6. 연결을 시도하려면 **Test(테스트)**를 클릭합니다.

룰 생성

무언가 감지되면 오디오 클립을 재생하도록 카메라가 혼 스피커로 알림을 전송하려면 카메라에서 룰을 생성해야 합니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정

1. **Settings(설정) > System(시스템) > Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 이름을 입력합니다 (예: "Horn speaker").
3. 조건 목록에서 경계구역 보호(perimeter defender) 애플리케이션을 선택합니다.
4. **Use this condition as a trigger(이 조건을 트리거로 사용)**을 선택합니다.
5. 다른 조건을 추가합니다.
6. 조건 목록에서 **Scheduled event(예약된 이벤트)**를 선택합니다.
7. 스케줄 목록에서 **After hours(근무 시간 후)**를 선택합니다.
8. 액션 목록에서 **Send notification through HTTP(HTTP를 통해 알림 전송)**를 선택한 다음 **Horn speaker(혼스피커)**를 선택합니다.
9. **Save(저장)**를 클릭합니다.

이미지 품질

색상표

열상 이미지에 적용되는 색상 팔레트는 육안으로 이미지 디테일을 구별하는 데 도움이 됩니다. 팔레트의 색상은 온도 차이를 강조하는 인공적으로 제작된 의사 색상입니다.

이 제품에는 선택할 수 있는 몇 가지 색상 팔레트가 있습니다. 운영자가 비디오 스트림을 보는 경우, 모든 팔레트를 선택할 수 있습니다. 비디오 스트림이 애플리케이션에서만 사용되는 경우, 흰색 열 팔레트를 선택하십시오.

흔들림 보정(EIS)으로 흔들리는 이미지 안정화

흔들림 보정(EIS)은 제품을 노출된 장소에 장착하여 바람이나 지나가는 차 등으로 인해 흔들릴 수 있는 환경에서 사용할 수 있습니다. EIS를 켜면 블러 없이 더욱 부드럽고 흔들림 없는 이미지를 얻을 수 있습니다.

또한 EIS는 압축된 이미지의 파일 크기를 줄이고 비디오 스트림의 비트 레이트를 낮춥니다.

정보

EIS를 켜면 이미지가 약간 잘려 최대 해상도가 낮아집니다.

1. **Settings > Image > Image correction(설정 > 이미지 > 이미지 보정)**으로 이동합니다.
2. EIS를 켭니다.

스트리밍 및 저장

비트 레이트 제어

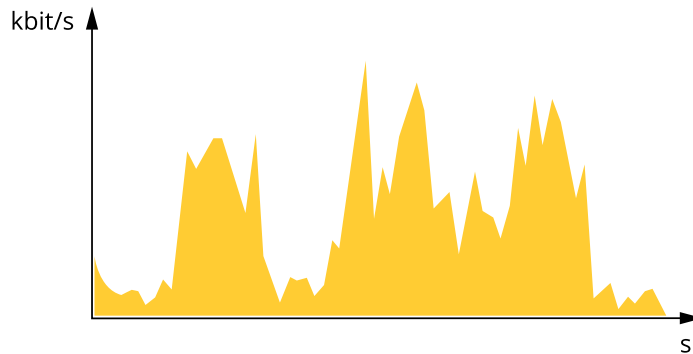
비트 레이트 제어를 통해 비디오 스트림의 대역폭 소비를 관리할 수 있습니다.

가변 비트 레이트(VBR)

가변 비트 레이트를 사용하면 장면의 활동 수준에 따라 대역폭 소모가 달라집니다. 장면에 움직임이 많을수록 많은 대역폭이 필요합니다. 일정한 이미지 품질이 보장되지만 더 많은 스토리지가 필요합니다.

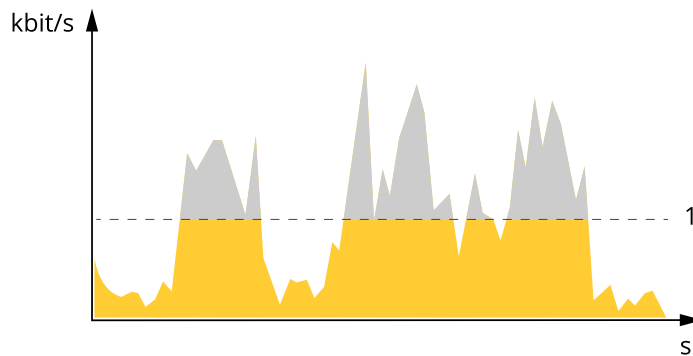
AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정



최대 비트 레이트(MBR)

최대 비트 레이트를 사용하면 시스템의 비트 레이트 제한을 처리하도록 대상 비트 레이트를 설정할 수 있습니다. 순간 비트 레이트가 지정된 대상 비트 레이트보다 낮게 유지되면 이미지 품질 또는 프레임 레이트가 저하될 수 있습니다. 이미지 품질 또는 프레임 레이트를 우선시하도록 선택할 수 있습니다. 대상 비트 레이트를 예상 비트 레이트보다 높은 값으로 구성하는 것이 좋습니다. 이를 통해 캡처해야 할 추가 복잡성에 대한 여유가 생깁니다.



1 대상 비트 레이트

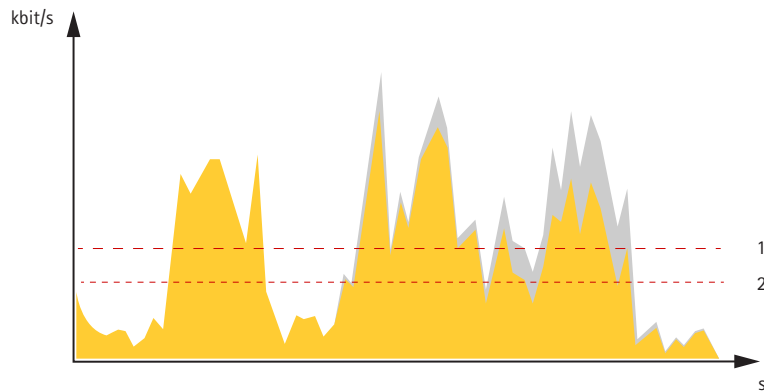
평균 비트 레이트(ABR)

평균 비트 레이트를 사용하면 더 긴 시간 동안 비트 전송률이 자동으로 조정됩니다. 지정된 대상을 충족하고 사용 가능한 스토리지를 기반으로 최상의 비디오 품질을 제공할 수 있습니다. 정적 장면에 비해 활동량이 많은 장면에서 비트 레이트가 더 높습니다. 평균 비트 레이트 옵션을 사용하면 필요할 때 더 나은 이미지 품질을 얻을 수 있습니다. 이미지 품질이 지정된 대상 비트 레이트에 맞게 조정될 때 지정된 시간(보존 시간) 동안 비디오 스트림을 저장하는 데 필요한 총 스토리지를 정의할 수 있습니다. 다음 방법 중 하나로 평균 비트 레이트 설정을 지정하십시오.

- 예상 스토리지 요구량을 계산하려면 대상 비트 레이트와 보존 시간을 설정하십시오.
- 사용 가능한 저장 공간과 필요한 보존 시간을 기준으로 평균 비트 레이트를 계산하려면 대상 비트 레이트 계산기를 사용하십시오.

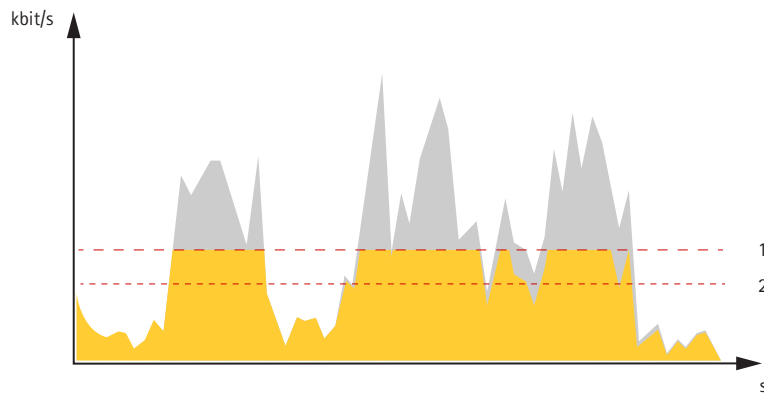
AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정



- 1 대상 비트 레이트
- 2 실제 평균 비트 레이트

최대 비트 레이트를 설정하고 평균 비트 레이트 옵션 내에서 대상 비트 레이트를 지정할 수도 있습니다.



- 1 대상 비트 레이트
- 2 실제 평균 비트 레이트

대역폭 및 저장 공간 감소

중요

대역폭을 감소하면 사진의 디테일 손실을 초래할 수 있습니다.

1. 실시간 보기로 이동하여 **H.264**를 선택합니다.
2. **Settings > Stream(설정 > 스트림)**으로 이동합니다.
3. 다음 중 하나 이상을 실행하십시오.
 - Zipstream 기능을 켜고 원하는 레벨을 선택합니다.
 - 동적 GOP 기능을 켜고 높은 GOP 길이 값을 설정합니다.
 - 압축을 증가합니다.
 - 동적 FPS를 켭니다.

네트워크 스토리지 설정

네트워크에 녹화를 저장하려면 네트워크 스토리지를 설정해야 합니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

추가 설정

1. **Settings > System(설정 > 시스템) > Storage(스토리지)**로 이동합니다.
2. **Network storage(네트워크 스토리지)**에서 **Setup(설정)**을 클릭합니다.
3. 호스트 서버의 IP 주소를 입력합니다.
4. 호스트 서버에 공유 위치의 이름을 입력합니다.
5. 공유에 로그인이 필요한 경우 스위치를 이동하고 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
6. **Connect(연결)**를 클릭합니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

장애 처리

장애 처리

찾는 내용이 여기에 없는 경우에는 axis.com/support에서 장애 처리 섹션을 확인해 보십시오.

공장 출하 시 기본 설정으로 재설정

중요

공장 출하 시 기본값으로 재설정은 주의해서 사용해야 합니다. 공장 출하 시 기본값으로 재설정하면 IP 주소를 비롯한 모든 설정이 공장 출하 시 기본값으로 재설정됩니다.

제품을 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 제품의 전원을 끕니다.
2. 제어 버튼을 누른 상태에서 전원을 다시 연결합니다. *제품 개요 페이지 4* 항목을 참조하십시오.
3. 상태 LED 표시기가 주황색으로 깜박일 때까지 15-30초 동안 제어 버튼을 누르고 있습니다.
4. 제어 버튼을 놓습니다. 상태 LED 표시기가 녹색으로 바뀌면 프로세스가 완료됩니다. 제품이 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정되었습니다. 네트워크에서 사용할 수 있는 DHCP 서버가 없는 경우 기본 IP 주소는 192.168.0.90입니다.
5. 설치 및 관리 소프트웨어 도구를 사용하여 IP 주소를 할당하고, 패스워드를 설정하고, 비디오 스트림에 액세스합니다.

설치 및 관리 소프트웨어 도구는 axis.com/support의 지원 페이지에서 제공됩니다.

또한 웹 인터페이스를 통해 매개변수를 공장 출하 시 기본값으로 재설정할 수 있습니다. **Settings > System > Maintenance(설정 > 시스템 > 유지보수)** 로 이동하고 **Default(기본값)**를 클릭합니다.

펌웨어 옵션


Axis는 활성 트랙 또는 LTS(장기 지원) 트랙에 따라 제품 펌웨어 관리를 제공합니다. 활성 트랙에 있다는 것은 모든 최신 제품 기능에 지속적으로 액세스한다는 의미이며, LTS 트랙은 주로 버그 수정과 보안 업데이트에 중점을 두는 주기적 릴리즈와 함께 고정 플랫폼을 제공합니다.

최신 기능에 액세스하려고 하거나 Axis 엔드 투 엔드 시스템 제품을 사용하는 경우 활성 트랙의 펌웨어를 사용하는 것이 좋습니다. 최신 활성 트랙에 대해 지속적으로 검증되지 않는 타사 통합을 사용하는 경우 LTS 트랙을 사용하는 것이 좋습니다. LTS를 사용하면 제품이 중요한 기능적 변경 사항을 도입하거나 기존 통합에 영향을 주지 않고 사이버 보안을 유지 관리할 수 있습니다. Axis 제품 펌웨어 전략에 대한 자세한 내용은 axis.com/support/firmware를 참조하십시오.

현재 펌웨어 확인

펌웨어는 네트워크 장치의 기능을 결정하는 소프트웨어입니다. 장애를 처리하는 경우 첫 번째로 취해야 할 동작 중 하나는 현재 펌웨어 버전을 확인하는 것입니다. 최신 버전에 특정 문제를 해결하는 수정 사항이 포함되어 있을 수 있습니다.

현재 펌웨어를 확인하는 방법:

1. 제품의 웹 페이지로 이동합니다.
2. 도움말 메뉴  를 클릭합니다.
3. **About(정보)**을 클릭합니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

장애 처리

펌웨어 업그레이드

중요

펌웨어가 업그레이드되면 사전 구성하고 사용자 정의한 설정이 저장되며(새 펌웨어에서 사용할 수 있는 기능이 제공됨) 이는 Axis Communications AB에서 보장되지 않습니다.

중요

업그레이드 프로세스 중에 제품이 전원에 연결되어 있는지 확인합니다.

정보

액티브 트랙에서 최신 펌웨어로 제품을 업그레이드하면, 제품은 사용 가능한 최신 기능을 받게 됩니다. 펌웨어를 업그레이드하기 전에 항상 각각의 새로운 릴리즈에서 사용할 수 있는 릴리즈 노트와 업그레이드 지침을 참조하십시오. 최신 버전의 펌웨어와 릴리즈 노트를 찾으려면 axis.com/support/firmware로 이동하십시오.

1. 펌웨어 파일을 컴퓨터에 다운로드하십시오. axis.com/support/firmware에서 무료로 사용할 수 있습니다.
2. 제품에 관리자로 로그인합니다.
3. **Settings > System > Maintenance(설정 > 시스템 > 유지보수)**로 이동합니다. 페이지의 지침을 따릅니다. 업그레이드가 완료되면 제품이 자동으로 재시작됩니다.

AXIS Device Manager는 다중 업그레이드에 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 axis.com/products/axis-device-manager를 참조하십시오.

기술적 문제, 단서 및 해결 방안

찾는 내용이 여기에 없는 경우에는 axis.com/support에서 장애 처리 섹션을 확인해 보십시오.

펌웨어 업그레이드 문제

펌웨어 업그레이드 실패 펌웨어 업그레이드에 실패하면 장치가 이전 펌웨어를 다시 로드합니다. 가장 일반적인 원인은 잘못된 펌웨어 파일이 업로드된 것입니다. 장치에 해당하는 펌웨어 파일 이름을 확인하고 다시 시도하십시오.

IP 주소 설정 문제

장치가 다른 서브넷에 있습니다. 장치에 해당하는 IP 주소와 장치 액세스에 사용된 컴퓨터의 IP 주소가 다른 서브넷에 있는 경우에는 IP 주소를 설정할 수 없습니다. 네트워크 관리자에게 문의하여 IP 주소를 받으십시오.

IP 주소가 다른 장치에서 사용 중입니다. 네트워크에서 Axis 장치를 분리합니다. Ping 명령을 실행합니다(명령/DOS 창에서 ping 및 장치의 IP 주소 입력).

- 다음과 같이 Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...이라는 메시지를 받는 경우 이는 IP 주소가 이미 네트워크의 다른 장치에서 사용 중일 수 있음을 의미합니다. 네트워크 관리자에게 새 IP 주소를 받아 장치를 다시 설치하십시오.
- 다음과 같이 Request timed out이라는 메시지를 받는 경우 이는 Axis 장치에 IP 주소를 사용할 수 있음을 의미합니다. 모든 케이블 배선을 확인하고 장치를 다시 설치하십시오.

동일한 서브넷의 다른 장치와 충돌하는 가용 IP 주소 DHCP 서버에서 다이내믹 주소를 설정하기 전에 Axis 장치의 고정 IP 주소가 사용되었습니다. 이는 동일한 기본 고정 IP 주소가 다른 장치에서도 사용되는 경우 장치 액세스에 문제가 발생했을 수 있음을 의미합니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

장애 처리

장치를 브라우저에서 액세스할 수 없음

로그인할 수 없음	HTTPS가 활성화 되면, 로그인을 시도할 때 올바른 프로토콜(HTTP 또는 HTTPS)이 사용되는지 확인하십시오. 브라우저의 주소 입력란에 http 또는 https를 수동으로 입력해야 할 수도 있습니다. 사용자 root의 비밀번호를 분실한 경우에는 장치를 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정해야 합니다. 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정 페이지 15 항목을 참조하십시오.
IP 주소가 DHCP에 의해 변경됨	DHCP서버에서 획득한 IP 주소는 동적이며 변경될 수 있습니다. IP 주소가 변경된 경우에는 AXIS IP Utility 또는 AXIS Device Manager를 사용하여 네트워크에서 장치를 찾습니다. 해당 모델이나 일련 번호 또는 DNS 이름을 이용하여 장치를 식별합니다(이름이 구성된 경우). 필요한 경우 고정 IP 주소를 수동으로 할당할 수 있습니다. 지침에 대한 자세한 내용은 axis.com/support 로 이동하여 확인하십시오.
IEEE 802.1X를 사용하는 동안 발생하는 인증 오류	인증이 제대로 작동하려면 Axis 장치의 날짜 및 시간이 NTP 서버와 동기화되어야 합니다. Settings > System > Date and time(설정 > 시스템 > 날짜 및 시간) 으로 이동합니다.

장치에 로컬로 액세스할 수 있지만 외부에서 액세스할 수 없음

외부에서 장치에 액세스하려면 다음과 같은 Windows®용 애플리케이션 중 하나를 사용하는 것이 좋습니다.

- AXIS Companion: 무료이며, 기본 감시가 필요한 소규모 시스템에 적합합니다.
- AXIS Camera Station: 30일 무료 평가판이며, 중규모 시스템에 적합합니다.

지침 및 다운로드를 axis.com/vms로 이동하십시오.

스트리밍 문제

로컬 클라이언트에서 멀티캐스트 H.264만 액세스할 수 있습니다.	라우터가 멀티캐스팅을 지원하는지 또는 클라이언트와 장치 간 라우터 설정을 구성해야 하는지 확인하십시오. TTL(Time To Live) 값을 높여야 할 수 있습니다.
클라이언트에 표시된 멀티캐스트 H.264가 없음	Axis 장치에서 사용된 멀티캐스트 주소가 네트워크에 유효한지 네트워크 관리자와 확인하십시오. 보기를 막는 방화벽이 있는지 네트워크 관리자를 통해 확인하십시오.
H.264 이미지의 랜더링 불량	그래픽 카드가 최신 드라이버를 사용하는지 확인하십시오. 일반적으로 최신 드라이버는 제조사의 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.
예상보다 낮은 프레임 레이트	<ul style="list-style-type: none">• 성능 고려 사항 페이지 17 항목을 참조하십시오.• 클라이언트 컴퓨터에서 실행 중인 애플리케이션의 수를 줄이십시오.• 동시 보기의 수를 제한하십시오.• 네트워크 관리자를 통해 사용할 수 있는 대역폭이 충분한지 확인하십시오.• 이미지 해상도를 낮추십시오.• 초당 최대 프레임은 Axis 장치의 유틸리티 주파수(60/50Hz)에 따라 다릅니다.

성능 고려 사항

시스템을 설정할 때 다양한 설정과 상황이 성능에 어떠한 영향을 주는지를 고려하는 것이 중요합니다. 일부 요소는 필요한 대역폭(비트 레이트)의 양에 영향을 주며 다른 요인은 프레임 레이트에 영향을 주고 어떤 요인은 둘 다에 영향을 줍니다. CPU 부하가 최대치에 도달하는 경우에는 프레임 레이트에 영향을 주기도 합니다.

가장 중요하게 고려해야 할 요인은 다음과 같습니다.

- 높은 이미지 해상도 또는 낮은 압축 수준으로 인해 대역폭에 영향을 주는 데이터가 많이 포함된 이미지가 생성될 수 있습니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

장애 처리

- GUI에서 이미지를 회전하면 제품의 CPU 부하가 증가합니다.
- 여러 Motion JPEG나 유니캐스트 H.264 클라이언트로 액세스하면 대역폭에 영향을 줍니다.
- 여러 클라이언트로 여러 스트림(해상도, 압축)을 동시에 보면 프레임 레이트와 대역폭 모두에 영향을 줍니다.
높은 프레임 레이트를 유지해야 하는 곳에서는 동일한 스트림을 사용하십시오. 스트림 프로파일은 동일한 스트림을 보장하는데 사용할 수 있습니다.
- Motion JPEG와 H.264 비디오 스트림에 동시에 액세스하면 프레임 레이트와 대역폭 모두에 영향을 줍니다.
- 이벤트 설정의 과도한 사용은 프레임 레이트에 영향을 줄 수 있는 제품의 CPU 부하에 영향을 줍니다.
- HTTPS를 사용하면 프레임 레이트가 낮아질 수 있으며 특히 Motion JPEG를 스트리밍하는 경우입니다.
- 좋지 않은 인프라로 인해 네트워크 점유율이 과중되면 대역폭에 영향을 줍니다.
- 성능이 낮은 클라이언트 컴퓨터에서 보기는 인식한 성능을 떨어뜨리고 프레임 레이트에 영향을 줍니다.
- 동시에 여러 AXIS Camera Application Platform(ACAP) 애플리케이션을 실행하면 프레임 레이트 및 일반적인 성능에 영향을 줍니다.
- 팔레트를 사용하면 제품의 CPU 로드 영향 미치므로 결국 프레임 레이트에 영향을 주게 됩니다.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

사양

사양

최신 버전의 제품 데이터시트를 찾으려면 axis.com의 제품 페이지로 이동하여 **Support & Documentation(지원 및 문서)**을 참조하십시오.

LED 표시기

상태 LED	표시
켜져 있지 않음	연결 및 정상 작동
녹색	연결 및 정상 작동
주황색	시작 시 켜져 있습니다. 펌웨어 업그레이드 중 또는 공장 출하 시 기본값으로 재설정 시 깜박입니다.
주황색/빨간색	네트워크 연결을 사용할 수 없거나 연결이 끊어진 경우 주황색/빨간색으로 깜박입니다.
빨간색	펌웨어 업그레이드가 실패했습니다.


SD 카드 슬롯

주의 사항

- SD 카드 손상 위험이 있습니다. SD 카드를 삽입하거나 분리할 때 날카로운 도구, 금속 물체 또는 과도한 힘을 사용하지 마십시오. 손가락을 사용하여 카드를 삽입하고 분리하십시오.
- 데이터 손실 및 손상된 녹화 위험. 제품이 실행되고 있는 동안에는 SD 카드를 분리하지 마십시오. 분리하기 전에 제품의 웹 페이지에서 SD 카드 마운트를 해제하십시오.

이 제품은 microSD/microSDHC/microSDXC 카드를 지원합니다.

SD 카드 권장 사양은 axis.com을 참조하십시오.

 microSD, microSDHC 및 microSDXC 로고는 SD-3C LLC의 상표입니다. microSD, microSDHC, microSDXC는 미국이나 기타 국가에서 SD-3C, LLC의 상표이거나 등록 상표입니다.

버튼

제어 버튼

제어 버튼의 위치는 [제품 개요 페이지](#) 4 항목을 참조하십시오.

제어 버튼의 용도는 다음과 같습니다.

- 제품을 공장 출하 시 기본 설정으로 재설정합니다. [페이지 15](#) 항목을 참조하십시오.
- AXIS Video Hosting System 서비스에 연결합니다. 항목을 참조하십시오. 연결하려면 상태 LED가 녹색으로 깜박일 때까지 약 3초 동안 이 버튼을 누릅니다.

커넥터

전원 커넥터

AC/DC 전원 공급 장치를 연결하기 위한 터미널 커넥터.

AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

사양

네트워크 커넥터

PoE(Power over Ethernet)를 지원하는 RJ45 이더넷 커넥터

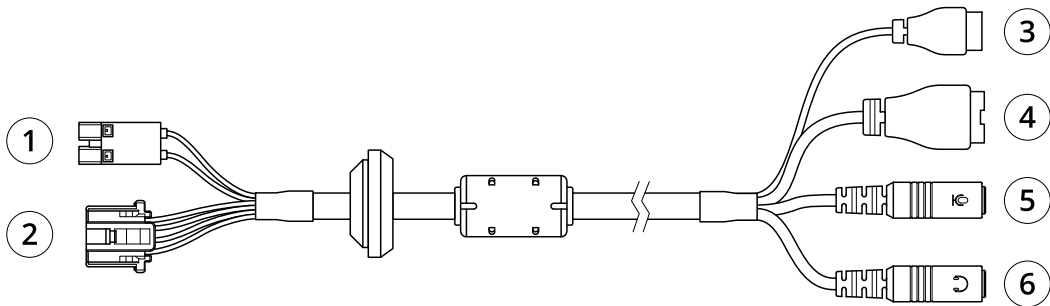
멀티 커넥터

외부 장비 연결용 터미널 커넥터:

- 오디오 장비
- 입력/출력(I/O) 장치
- DC 전원 공급장치

외부 장치를 연결할 때는 제품의 IP 등급을 유지하지 위해 Axis 멀티 케이블(별도 판매)이 필요합니다. 자세한 내용은 [멀티케이블 커넥터 페이지 20](#) 항목을 참조하십시오.

멀티케이블 커넥터



멀티 케이블 개요

- 1 카메라 전원 커넥터
- 2 카메라 멀티 커넥터
- 3 전원 커넥터
- 4 I/O 터미널 커넥터
- 5 오디오 입력(분홍색)
- 6 오디오 출력(녹색)

멀티 케이블은 다음과 같은 커넥터를 제공합니다.

전원 커넥터 - 전원 입력에 사용한 2핀 터미널 블록입니다. 케이블의 극성은 중요하지 않습니다. 정격 출력 전력이 100W 이하로 제한되거나 정격 출력 전류가 5A 이하로 제한된 SELV(Safety Extra Low Voltage) 준수 LPS(제한된 전원)를 사용하십시오.



오디오 입력(분홍색) - 모노 마이크 또는 라인 입력 모노 신호를 위한 3.5mm 입력입니다(왼쪽 채널은 스테레오 신호에 사용됨).

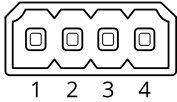
오디오 출력(녹색) - PA(공용 방송) 시스템 또는 앰프 내장 액티브 스피커에 연결할 수 있는 오디오(라인 수준)를 위한 3.5mm 출력입니다. 오디오 출력에는 스테레오 커넥터를 사용해야 합니다.

I/O 터미널 커넥터 - 탭퍼링 알람, 모션 디텍션, 이벤트 트리거링, 알람 알림 등과 함께 외부 장치에 사용합니다. I/O 커넥터는 0V DC 참조점 및 전원(DC 출력) 이외에 다음에 대한 인터페이스도 제공합니다.

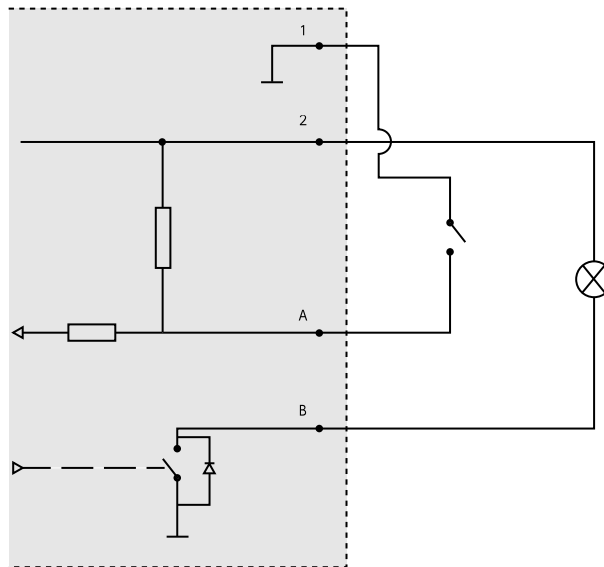
AXIS Q19 Thermal Network Camera Series

사양

- 디지털 출력 - 릴레이 및 LED 등의 외부 장치와 연결하는 데 사용합니다. 연결된 장치는 VAPIX® 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스 또는 제품의 웹 페이지를 통해 활성화할 수 있습니다.
- 디지털 입력 - PIR 디텍터, 도어/윈도우 접촉, 유리 파손 감지기 등 개방 회로와 폐쇄 회로 사이를 전환할 수 있는 외부 장치를 연결하는 데 사용합니다.



기능	핀	참고	사양
0V DC(-)	1		0V DC
DC 출력	2	보조 장비에 전원을 공급할 때 사용 가능합니다. 참고: 이 핀은 전원 출력에만 사용할 수 있습니다.	12V DC 최대 부하 = 50mA
구성 가능(입력 또는 출력)	3-4	디지털 입력 - 활성화하려면 핀 1에 연결하고 비활성화하려면 부동 상태(연결되지 않음)로 둡니다.	0 ~ 최대 30V DC
		디지털 출력 - 활성화된 경우 내부적으로 핀 1에 연결(DC 접지)되며 비활성화된 경우 부동 상태(연결되지 않음)입니다. 릴레이와 같은 유도 부하와 함께 사용할 경우 다이오드는 전압 과도 현상을 방지하도록 부하와 병렬로 연결해야 합니다.	0 ~ 최대 30V DC, 개방 드레인, 100mA



- 1 0V DC(-)
- 2 DC 출력 12V, 최대 50mA
- A I/O가 입력으로 구성됨
- B I/O가 출력으로 구성됨

