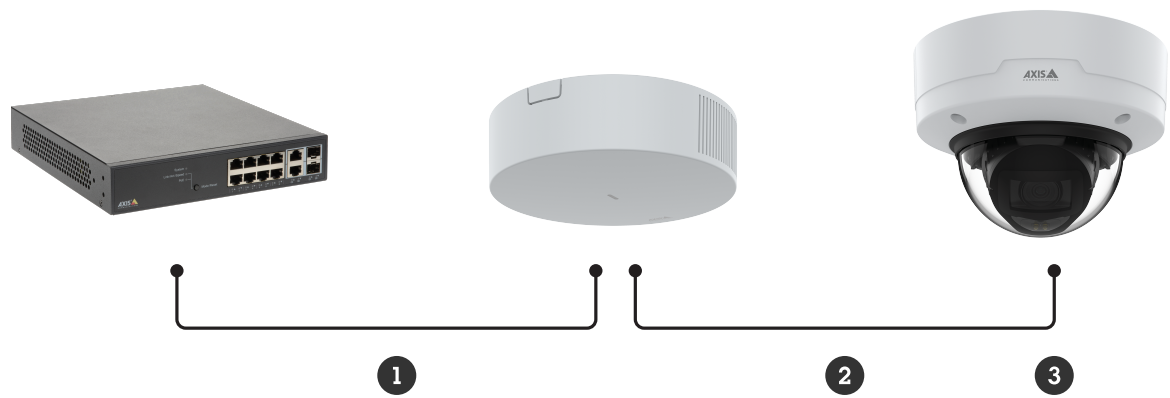


AXIS D6210 Air Quality Sensor

목차

솔루션 개요	3
.....	3
설치	4
장치 구성	5
장치 정보	5
이벤트의 룰 설정.....	5
알람이 있을 때 비디오 녹화	5
알람이 있을 때 MQTT를 통해 스트로브 사이렌 작동	5
알람 발생 시 공기질 센서의 상태 LED를 깜박입니다.	7
장치의 첫 번째 실행을 위한 보정.....	7
웹 인터페이스.....	8
대시보드	8
설정.....	10
통계.....	11
센서 데이터 다운로드.....	11
사양	13
제품 개요	13
AXIS D6210	13
LED 표시	13
커넥터	13
네트워크 커넥터.....	13
문제 해결	15
기술적 문제, 단서 및 해결 방안.....	15
지원 센터 문의	15

솔루션 개요



- 1 PoE 입력
- 2 PoE 출력
- 3 호스트 장치

설치

중요 사항

- 환기구가 많은 곳이나 오염원이 있는 곳으로부터 최소 1.5미터(4.9피트) 이상 떨어진 곳에 설치합니다. 여기에는 통풍구, 도어, 창문, 조리 공간 등이 포함됩니다.
- 공기 흐름이 원활한 위치에 장치를 설치합니다.
- 효과적인 전자 담배 흡연 감지 또는 일반 흡연 감지를 위해 바닥에서 2.4~2.7미터(7.9~8.9피트) 높이의 천장에 장치를 설치합니다.
- 효과적인 공기질 및 환경 모니터링을 위해 바닥에서 0.9~1.8미터(3.0~5.9피트) 높이에 장치를 설치합니다.

자세한 설치 지침은 설치 가이드를 참조하십시오.

장치 구성

장치 정보

장치를 지원되는 호스트 장치에 연결하면 호스트 장치 웹 페이지에 **Air quality monitor(공기질 모니터)** 탭에 대한 설정이 나타납니다.

이 설명서에 설명된 모든 설정은 호스트 장치의 웹 페이지를 통해 관리할 수 있습니다.

이벤트의 룰 설정

자세히 알아보려면 *이벤트 룰 시작하기* 가이드를 확인하세요.

알람이 있을 때 비디오 녹화

다음 예는 공기질 센서가 전자 담배 흡연을 감지했을 때 카메라가 SD 카드에 영상을 녹화하도록 설정하는 방법을 설명합니다.

1. 카메라의 웹 페이지에서 **Settings(설정) > System(시스템) > Storage(스토리지)**로 이동하여 SD 카드가 마운트되어 있는지 확인합니다.
2. **Settings(설정) > System(시스템) > Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다. 다음 정보를 입력합니다.
 - **Name(이름):** 룰에 대한 이름을 입력합니다.
 - **Condition(조건):** **Air quality monitor(공기질 모니터) > Vaping or smoking detected(전자 담배 흡연 또는 일반 흡연 감지).**
 - **Action(액션) :** **Recordings(녹화) > Record video(비디오 녹화).**
 - **Storage(스토리지):** **SD card(SD 카드)**. SD 카드가 마운트되어 있는지 확인하십시오.
 - **Camera(카메라):** 카메라 보기 영역을 선택합니다.
 - **Stream profile(스트림 프로파일):** 스트림 프로파일을 선택하거나 **Create a stream profile(스트림 프로파일 생성)**을 선택합니다.
 - **Prebuffer(프리버퍼)** 및 **Postbuffer(포스트버퍼):** 원하는 값을 설정합니다.
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

알람이 있을 때 MQTT를 통해 스트로브 사이렌 작동

이 예에서는 MQTT를 통해 카메라를 스트로브 사이렌에 연결하고, 카메라와 연결된 공기질 센서가 온도가 프리셋 범위를 벗어날 때마다 스트로브 사이렌에서 프로파일을 활성화하는 방법에 대해 설명합니다.

중요 사항

장치가 스트로브 사이렌에 연결된 경우 PoE 클래스 4 전원 공급 장치가 사용되는지 확인합니다.

시작하기 전:

- 스트로브 사이렌에서 프로파일을 생성합니다.
- MQTT 브로커를 설정하고 브로커의 IP 주소, 사용자 이름 및 패스워드를 가져옵니다.
- 카메라에서 AXIS Air quality monitor(AXIS 공기질 모니터)를 설정합니다.

카메라에서 MQTT 클라이언트 설정:

1. 카메라 웹 페이지에서 **System(시스템) > MQTT > MQTT client(MQTT 클라이언트) > Broker(브로커)**로 이동하여 다음 정보를 입력합니다.
 - **호스트:** 브로커 IP 주소
 - **Client ID(클라이언트 ID):** 예를 들어 카메라 1
 - **Protocol(프로토콜):** 브로커가 설정된 프로토콜

- **Port(포트):** 브로커가 사용하는 포트 번호
- 브로커 **Username(사용자 이름)**과 **Password(패스워드)**

2. **Save(저장)** 및 **Connect(연결)**을 클릭합니다.

MQTT 게시를 위한 카메라 내 룰 생성:

1. **System > Events > Rules(시스템 > 이벤트 > 룰)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
 - **이름:** 온도 범위 이탈
 - **Condition(조건):** Air quality monitor(공기질 모니터) > Air quality outside acceptable range(허용 가능한 공기질 범위 이탈)
 - **Sensor(센서):** 온도
 - **Action(액션):** MQTT > Send MQTT publish message(MQTT 게시 메시지 전송)
 - **Topic(주제):** 온도 범위 이탈
 - **Payload(페이로드):** On(켜기)
 - **QoS:** 0, 1, 또는 2
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

온도 범위 설정하기

- 카메라 웹 페이지에서 **Air quality monitor(공기질 모니터) > Settings(설정)**로 이동합니다. 온도 범위를 설정하려면 **MIN(최소)** 및 **MAX(최대)** 데이터를 입력합니다.

스트로브 사이렌에서 MQTT 클라이언트 설정:

1. 스트로브 사이렌의 웹 페이지에서 **System(시스템) > MQTT > MQTT client(MQTT 클라이언트) > Broker(브로커)**로 이동하여 다음 정보를 입력합니다.
 - **호스트:** 브로커 IP 주소
 - **Client ID(클라이언트 ID):** 사이렌 1
 - **Protocol(프로토콜):** 브로커가 설정된 프로토콜
 - **Port(포트):** 브로커가 사용하는 포트 번호
 - **Username(사용자 이름) 및 Password(패스워드)**
2. **Save(저장)** 및 **Connect(연결)**을 클릭합니다.
3. **MQTT subscriptions(MQTT 구독)**으로 이용하고 구독을 추가합니다. 다음 정보를 입력합니다.
 - **Subscription filter(구독 필터):** 온도 범위 이탈
 - **Subscription type(구독 유형):** 상태 추적 가능
 - **QoS:** 0, 1, 또는 2
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.

MQTT 구독을 위한 스트로브 사이렌 내 룰 생성:

1. **System > Events > Rules(시스템 > 이벤트 > 룰)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
 - **이름:** 온도 범위 이탈
 - **Condition(조건):** MQTT > Stateful(상태 추적 가능)
 - **Subscription filter(구독 필터):** 온도 범위 이탈
 - **Payload(페이로드):** On(켜기)
 - **Action(액션):** Light and siren(조명 및 사이렌) > Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성 상태인 동안 조명 및 사이렌 프로파일 실행)

- **Profile(프로파일):** 활성화하려는 프로파일을 선택합니다.
- 3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

알람 발생 시 공기질 센서의 상태 LED를 깜박입니다.

이 예에서는 CO2 농도가 너무 높을 때 공기질 센서의 상태 LED를 깜박이는 방법을 설명합니다.

룰 만들기

1. 룰을 생성하려면 카메라 웹 페이지에서 **Events(이벤트) > Rules(룰) > Add a rule(룰 추가)**로 이동합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
 - **이름:** 룰에 대한 이름을 입력합니다.
 - **Conditions(조건):** Air quality monitor(공기질 모니터) > Air quality outside acceptable range(허용 가능한 공기질 범위 이탈)
 - **Sensors(센서):** CO2
 - **Actions(액션):** Flash I/O 인터페이스 상태 LED
 - **컬러:** 빨간색
 - **기간**
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

CO2 알람 범위 설정하기

1. 카메라 웹 페이지에서 **Air quality monitor(공기질 모니터) > Settings(설정) > CO2**로 이동합니다.
2. CO2 범위를 설정하려면 **MIN(최소)** 및 **MAX(최대)** 데이터를 입력합니다.

장치의 첫 번째 실행을 위한 보정

비고

- AQI(공기질 지수)는 장치를 처음 실행할 때 12시간이 지나야 활성화됩니다. AQI는 충분한 데이터가 확보될 때까지 **Calculating(계산 중)**으로 표시됩니다.
- 장치를 처음 실행할 때 CO2 농도가 완전히 정확해지기까지 2일이 소요됩니다.
- 장치가 1시간 동안 작동한 후 완전한 VOC 정확도를 얻을 수 있습니다.
- 장치가 6시간 동안 작동한 후 완전한 NOx 정확도를 얻을 수 있습니다.

웹 인터페이스

대시보드

실시간 센서 데이터

실시간 센서 데이터를 표시합니다.

비고

- AQI(공기질 지수)는 장치를 처음 실행할 때 12시간이 지나야 활성화됩니다. AQI는 충분한 데이터가 확보될 때까지 **Calculating(계산 중)**으로 표시됩니다.
- 장치를 처음 실행할 때 CO2 농도가 완전히 정확해지기까지 2일이 소요됩니다.
- 장치가 1시간 동안 작동한 후 완전한 VOC 정확도를 얻을 수 있습니다.
- 장치가 6시간 동안 작동한 후 완전한 NOx 정확도를 얻을 수 있습니다.



: 대시보드의 이름을 설정하려면 클릭합니다.

Temperature(온도): 공기질 센서의 실시간 온도를 확인합니다.

Humidity(습도): 공기질 센서의 실시간 습도를 확인합니다.

CO2: 실시간 이산화탄소 농도를 확인합니다.

CO2 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색(0-1000): 좋음.** 데이터가 만족스러운 것으로 간주됩니다.
- **주황색(1001-2000): 민감군에게 건강에 해로움.** 민감군에 속하는 사람들은 건강에 영향을 받을 수 있습니다. 일반 대중은 영향을 받을 가능성이 적습니다.
- **빨간색(2001-5000): 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **보라색(5001-40000): 매우 건강에 해로움.** 긴급 상황에 대한 건강 경고. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.

NOx: 실시간 산화질소 및 이산화질소 수치를 확인합니다.

NOx 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색(0-30): 좋음.** 데이터가 만족스러운 것으로 간주됩니다.
- **노란색(31-150): 보통.** 데이터가 허용 가능한 수준입니다. 비정상적으로 민감한 극소수의 사람들에게는 건강상 보통 수준의 우려가 있을 수 있습니다.
- **주황색(151-300): 민감군에게 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **빨간색(301-500): 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.

PM 1.0: 실시간 입자상 물질 1.0 수치를 확인합니다.

PM 2.5: 실시간 입자상 물질 2.5 수치를 확인합니다.

PM 2.5 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색(0-9): 좋음.** 데이터가 만족스러운 것으로 간주됩니다.
- **노란색(9.1-35.4): 보통.** 데이터가 허용 가능한 수준입니다. 비정상적으로 민감한 극소수의 사람들에게는 건강상 보통 수준의 우려가 있을 수 있습니다.
- **주황색(35.5-55.4): 민감군에게 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **빨간색(55.5-125.4): 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **보라색(125.5-225.4): 매우 건강에 해로움.** 긴급 상황에 대한 건강 경고. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.
- **적갈색(225.5-1000): 위험.** 긴급 상황. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.

PM 4.0: 실시간 입자상 물질 4.0 수치를 확인합니다.

PM 10.0: 실시간 입자상 물질 10.0 수치를 확인합니다.

PM 10.0 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색(0-54): 좋음.** 데이터가 만족스러운 것으로 간주됩니다.
- **노란색(55-154): 보통.** 데이터가 허용 가능한 수준입니다. 비정상적으로 민감한 극소수의 사람들에게는 건강상 보통 수준의 우려가 있을 수 있습니다.
- **주황색(155-254): 민감군에게 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **빨간색(255-354): 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.

- **보라색(355-424): 매우 건강에 해로움.** 긴급 상황에 대한 건강 경고. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.
- **적갈색(425-1000): 위험.** 긴급 상황. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.

전자 담배 흡연/일반 흡연: 전자 담배 흡연 또는 일반 흡연의 감지 여부를 확인합니다.

전자 담배 흡연/일반 흡연 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색: 감지되지 않음.** 의심되는 전자 담배 흡연 또는 일반 흡연 행위가 감지되지 않습니다.
- **빨간색: 감지됨.** 의심되는 전자 담배 흡연 또는 일반 흡연 행위가 감지됩니다.

VOC: 휘발성 유기 화합물 지수를 확인합니다.

VOC 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색(0-100): 좋음.** 데이터가 만족스러운 것으로 간주됩니다.
- **노란색(101-300): 보통.** 데이터가 허용 가능한 수준입니다. 비정상적으로 민감한 극소수의 사람들에게는 건강상 보통 수준의 우려가 있을 수 있습니다.
- **주황색(301-400): 민감군에게 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **빨간색(401-500): 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.

AQI: 공기질 지수를 확인합니다.

공기질 지수 상태 표시줄의 색상 의미는 다음과 같습니다.

- **녹색(0-50): 좋음.** 데이터가 만족스러운 것으로 간주됩니다.
- **노란색(51-100): 보통.** 데이터가 허용 가능한 수준입니다. 비정상적으로 민감한 극소수의 사람들에게는 건강상 보통 수준의 우려가 있을 수 있습니다.
- **주황색(101-150): 민감군에게 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **빨간색(151-200): 건강에 해로움.** 모든 사람이 건강에 영향을 받기 시작할 수 있으며, 민감군에 속하는 사람들은 더 심각한 건강 영향을 경험할 수 있습니다.
- **보라색(201-300): 매우 건강에 해로움.** 긴급 상황에 대한 건강 경고. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.
- **적갈색(301-500): 위험.** 긴급 상황. 전체 인구가 영향을 받을 가능성이 더 큼.

설정

임계값

공기질 센서 데이터를 설정합니다.

Temperature(온도): 온도 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 -10 ~ 45 범위 내에서 설정합니다.

Humidity(습도): 습도 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~100 범위 내에서 설정합니다.

CO2: 이산화탄소 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~40000 범위 내에서 설정합니다.

NOx : 산화질소 및 이산화질소 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~500 범위 내에서 설정합니다.

PM1.0: 입자상 물질 1.0 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~1000 범위 내에서 설정합니다.

PM2.5: 입자상 물질 2.5 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~1000 범위 내에서 설정합니다.

PM4.0: 입자상 물질 4.0 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~1000 범위 내에서 설정합니다.

PM10.0: 입자상 물질 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~1000 범위 내에서 설정합니다.

VOC: 휘발성 유기 화합물 지수 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~500 범위 내에서 설정합니다.

AQI 공기질 지수 MIN(최소) 및 MAX(최대) 값을 0~500 범위 내에서 설정합니다.

온도 단위

Show temperature in(온도 표시 단위): Celsius(섭씨) 또는 Fahrenheit(화씨)

전자 담배 흡연 감지 감도

전자 담배 흡연 감지 감도를 설정합니다.

Low sensitivity(낮은 감도), High sensitivity(높은 감도): 슬라이더를 사용하여 낮은 감도와 높은 감도 사이의 차이를 조정합니다.

통계

센서 데이터 통계

Microsoft® Excel과 같은 애플리케이션에서 활용도를 높이기 위해 센서 데이터를 보거나 최대 90일 간의 센서 데이터 통계를 파일로 다운로드할 수 있습니다. 파일 형식은 CSV입니다.

Select source(소스 선택): 보거나 다운로드할 소스를 선택합니다.

From(시작일) 및 To(종료일): 보거나 다운로드할 날짜를 선택합니다. 최대 90일간의 데이터를 보거나 다운로드할 수 있습니다.

Download(다운로드): 드롭다운 메뉴에서 **Download selected sensor data(선택한 센서 데이터 다운로드)** 또는 **Download all sensor data(모든 센서 데이터 다운로드)**를 선택합니다.

센서 데이터 다운로드

Microsoft® Excel과 같은 애플리케이션에서 활용도를 높이기 위해 최대 90일간의 센서 데이터 통계를 파일로 다운로드할 수 있습니다. 파일 형식은 CSV입니다.

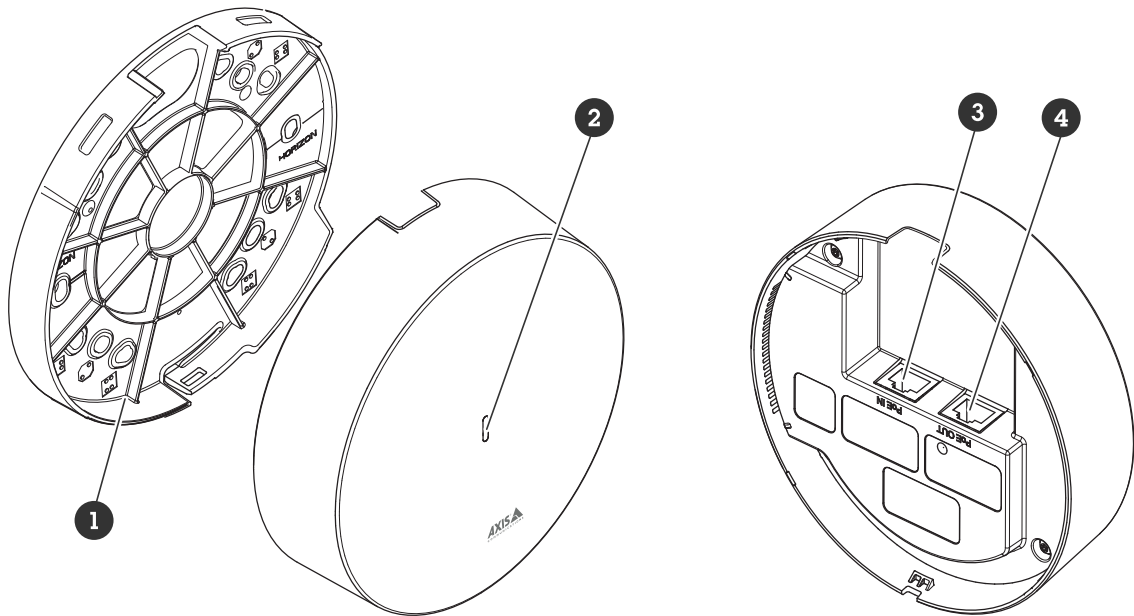
1. 호스트 장치 웹 페이지에서 **Air quality monitor(공기질 모니터) > Statistics(통계) > Sensor Data Statistics(센서 데이터 통계)**로 이동합니다.
2. **Select source(소스 선택)** 목록에서 다운로드할 소스를 선택합니다.
3. **From(시작일) 및 To(종료일)** 목록에서 다운로드할 날짜를 선택합니다. 최대 90일간의 데이터를 다운로드할 수 있습니다.
4. **Download(다운로드)**를 클릭하고 드롭다운 메뉴에서 **Download selected sensor data(선택한 센서 데이터 다운로드)** 또는 **Download all sensor data(모든 센서 데이터 다운로드)**를 선택합니다.

파일이 다운로드 폴더에 다운로드됩니다. 파일 크기에 따라 다운로드에 다소 시간이 소요될 수 있습니다.

사양

제품 개요

AXIS D6210



- 1 브래킷 마운트
- 2 상태 LED
- 3 PoE 입력
- 4 PoE 출력

LED 표시

상태 LED	표시
켜져 있 지 않음	연결 및 정상 작동
녹색	시작 완료 후 정상 작동 시 10초 동안 녹색이 계속 표시됩니다.
주황색	시작 시 켜져 있습니다. 장치 소프트웨어 업그레이드 시 깜박입니다.
주황 색/빨 간색	네트워크 연결을 사용할 수 없거나 연결이 끊어진 경우 주황색/빨간색으로 깜박입니다.
빨간색	장치 소프트웨어 업그레이드 실패 시 빨간색으로 깜박입니다.

커넥터

네트워크 커넥터

입력: PoE(Power over Ethernet)를 지원하는 RJ45 이더넷 커넥터

출력: PoE(Power over Ethernet)를 지원하는 RJ45 이더넷 커넥터

문제 해결

기술적 문제, 단서 및 해결 방안

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

호스트 장치 웹 페이지에 Air quality monitor(공기질 모니터) 탭이 표시되지 않습니다.

웹 페이지가 업데이트되지 않습니다.	브라우저 창을 새로 고칩니다. 그래도 문제가 해결되지 않으면 브라우저 캐시를 지우십시오.
호스트 장치 펌웨어 버전이 잘못되었습니다.	호스트 장치에 최신 펌웨어 버전이 설치되어 있는지 확인하십시오. 호스트 장치의 펌웨어 버전을 확인하는 방법에 대한 정보는 호스트 장치의 사용자 설명서를 참조하십시오.
네트워크 연결을 사용할 수 없습니다.	제품의 LED 표시기를 확인하고 의 LED 표시기 테이블과 비교하십시오.
입력 및 출력 네트워크 케이블이 잘못된 커넥터에 연결되었습니다.	입력 및 출력 네트워크 케이블을 교환하십시오.
호스트 장치가 호환되지 않습니다.	호스트 장치가 호환되는지 확인하려면 장치의 제품 페이지로 이동합니다.

Air quality monitor(공기질 모니터) 탭은 표시되지만 공기질 센서가 작동하지 않습니다.

호스트 장치가 공기질 센서에서 연결 해제되었습니다.	호스트 장치를 공기질 센서에 다시 연결하고 호스트 장치의 웹 페이지를 새로 고칩니다.
------------------------------	---

제품에 연결한 후 호스트 장치가 시작되지 않습니다.

하드웨어 문제	Axis 지원 센터에 문의하십시오.
네트워크 연결을 사용할 수 없습니다.	제품의 LED 표시기를 확인하고 의 LED 표시기 테이블과 비교하십시오.
입력 및 출력 네트워크 케이블이 잘못된 커넥터에 연결되었습니다.	입력 및 출력 네트워크 케이블을 교환하십시오.

지원 센터 문의

추가 도움이 필요하면 axis.com/support로 이동하십시오.

T10225114_ko

2025-08 (M5.2)

© 2025 Axis Communications AB