AXIS D6310 Air Quality Sensor

사용자 설명서

목차

설치 4
시작하기 5
..... 5
네트워크에서 장치 찾기 5
브라우저 지원 5
장치의 웹 인터페이스 열기 5
관리자 계정을 생성합니다 5
안전한 패스워드 6
아무도 장치 소프트웨어를 조작하지 않았는지 확인 6
장치 배치 6
센서 커버리지 범위 6
장치 구성 7
공기질 모니터 구성 7
공기질 센서 데이터대시보드 구성 7
공기질 센서 설정 8
센서 데이터 통계 다운로드 9
장치의 첫 번째 실행을 위한 보정 9
MQTT 데이터 게시 9
MQTT 브로커 설정 9
변수 메타데이터를 사용하여 MQTT 데이터 게시 9
이벤트 데이터를 사용하여 MQTT 데이터 게시 11
프로파일 구성 12
사용자 지정 사이렌 오디오 파일로 프로파일 구성하기 12
프로파일 가져오기 또는 내보내기 12
다이렉트 SIP(P2P) 설정 13
서버(PBX)를 통해 SIP 설정 13
양방향 통신 생성 14
이벤트의 룰 설정 15
액션 트리거 15
센서가 전자담배 흡연 사실을 감지하면 비디오를 녹화합니다 15
CO_2 농도가 상한 임계값을 초과할 때 오디오 클립을 재생합니다 16
PIR 센서를 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화 16
알람이 트리거되면 프로파일 시작 17
SIP를 통해 프로파일 시작 17
SIP 확장을 통해 둘 이상의 프로파일 제어 17
우선 순위가 다른 두 개의 프로파일 실행 18
카메라가 모션을 감지할 때 HTTP 포스트를 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화 19
카메라가 모션을 감지할 때 가상 입력을 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화 20
카메라가 모션을 감지할 때 MQTT를 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화 21
스피커 테스트가 실패할 겨우 이메일 전송 23
알람이 트리거될 때 사용자 지정 클립 재생 24
DTMF로 오디오 중지 24
수신 SIP 통화에 대한 오디오 설정 25
웹 인터페이스 27
사양 28
제품 오버뷰 28
..... 28
상태 LED 29
버튼 29
제어 버튼 29
마이크 스위치 29
커넥터 29
네트워크 커넥터 29

I/O 커넥터 29
RS485/RS422 커넥터 30
조명 패턴 이름 31
사이렌 패턴 이름 31
장치 세척 33
문제 해결 34
공장 초기화 설정으로 재설정합니다 34
기술적 문제, 단서 및 해결 방안 34
성능 고려 사항 35
지원 센터 문의 36
사이버 보안 37
취약성 관리 37
보안 알림 37
보안 제품 수명 주기 37

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.

시작하기

⚠ 경고

번쩍이거나 깜박이는 빛은 광과민성 간질이 있는 사람에게 발작을 유발할 수 있습니다.

네트워크에서 장치 찾기

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

*IP 주소를 할당하고 장치에 액세스하는 방법*으로 이동하여 어떻게 IP 주소를 찾아 할당하는지 자세히 알아보십시오.

브라우저 지원

다음 브라우저에서 장치를 사용할 수 있습니다.

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
기타 운영 체제	*	*	*	*

✓: 권장

*: 제한적으로 지원됨

장치의 웹 인터페이스 열기

1. 브라우저를 열고 Axis 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
   IP 주소를 모르는 경우에는 AXIS IP Utility 또는 AXIS Device Manager를 사용하여 네트워크에서 장치를 찾습니다.
2. 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다. 장치에 처음 액세스하는 경우, 관리자 계정을 생성해야 합니다. *관리자 계정을 생성합니다, on page 5*를 참조하십시오.

AXIS OS가 탑재된 장치의 웹 인터페이스에 있는 모든 기능 및 설정에 대한 설명은 *AXIS OS 웹 인터페이스 도움말*을 참조하십시오.

관리자 계정을 생성합니다

장치에 처음 로그인하는 경우 관리자 계정을 생성해야 합니다.

1. 계정을 입력합니다.
2. 패스워드를 입력합니다. *안전한 패스워드, on page 6*를 참조하십시오.
3. 패스워드를 다시 입력합니다.
4. 라이센스 계약을 수락하십시오.
5. **Add account(계정 추가)**를 클릭합니다.

중요 사항

장치에 기본 계정이 없습니다. 관리자 계정의 패스워드를 잊어버린 경우, 장치를 재설정해야 합니다. *공장 초기화 설정으로 재설정합니다, on page 34*를 참조하십시오.

안전한 패스워드

중요 사항

네트워크를 통해 패스워드나 기타 민감한 구성을 지정할 때는 HTTPS(기본적으로 활성화됨)를 사용하십시오. HTTPS는 안전하고 암호화된 네트워크 연결을 활성화하여, 패스워드와 같은 민감한 데이터를 보호합니다.

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.

아무도 장치 소프트웨어를 조작하지 않았는지 확인

장치에 원래 AXIS OS가 있는지 확인하거나 보안 공격 후 장치를 완전히 제어하려면 다음을 수행합니다.

1. 공장 초기화 설정으로 재설정합니다. *공장 초기화 설정으로 재설정합니다, on page 34*를 참조하십시오.
   재설정 후 Secure Boot는 장치의 상태를 보장합니다.
2. 장치를 구성하고 설치합니다.

장치 배치

장치 배치 위치는 사용 사례에 따라 달라집니다. 다음 측면을 고려하면서 장치를 관심 영역에 최대한 가깝게 설치합니다.

매개변수	배치	높이	피해야 할 사항
전자 담배 및 일반 담배 연기	천장	2.4~2.7m(7.9~8.9ft)	모서리
PM, VOC, NO_x, CO_2	벽	0.9~1.8m(3~6ft)	모서리, 열원
습도	천장 또는 벽	모든	창문, 환기구, 열원, 모서리
온도	천장 또는 벽	모든	난방 및 냉방 공급원, 모서리

센서 커버리지 범위

커버리지 영역은 센서에서 원통 모양으로 확장됩니다. 공기질 매개변수의 감지 반경은 2m(6.5ft)이지만, 전체 커버리지 영역은 공기 흐름 및 실내 배치와 같은 환경 요인에 따라 달라집니다.

일반 흡연 또는 전자 담배 흡연 감지에 사용되는 센서의 커버리지 범위는 12.6m^2(135ft^2)입니다.

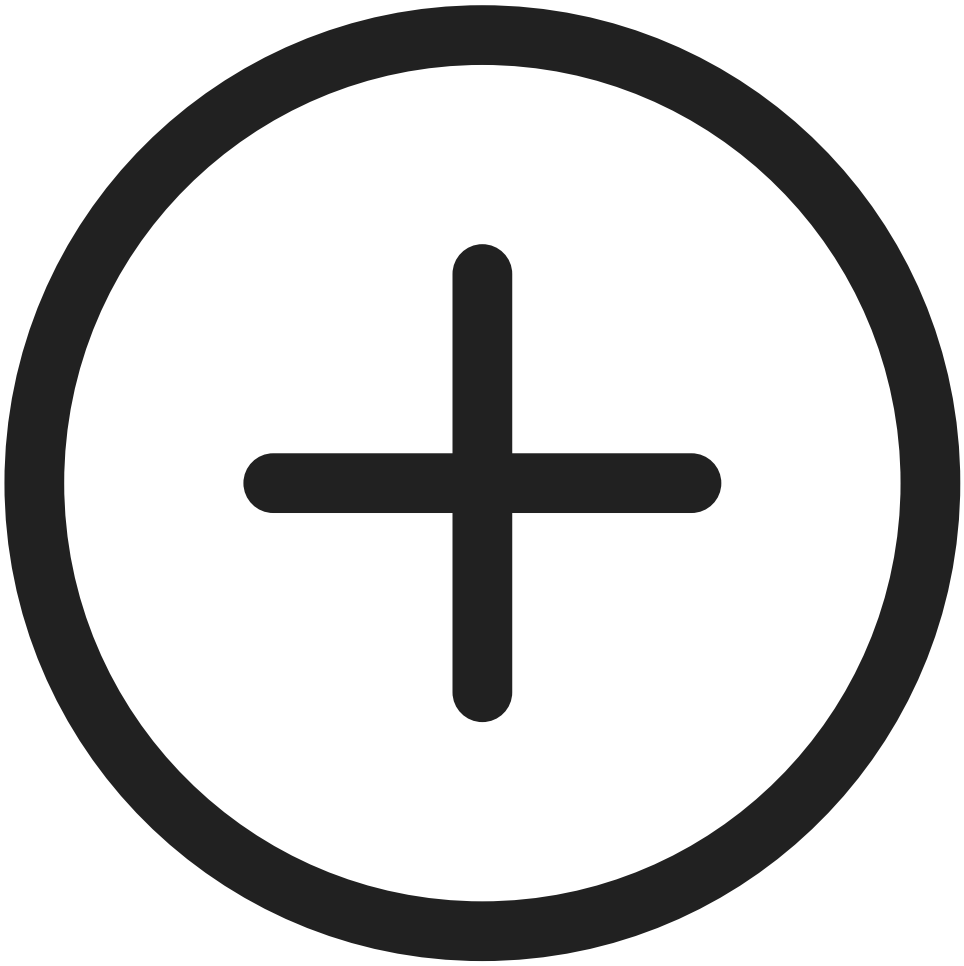
장치 구성

공기질 모니터 구성

공기질 센서 데이터대시보드 구성

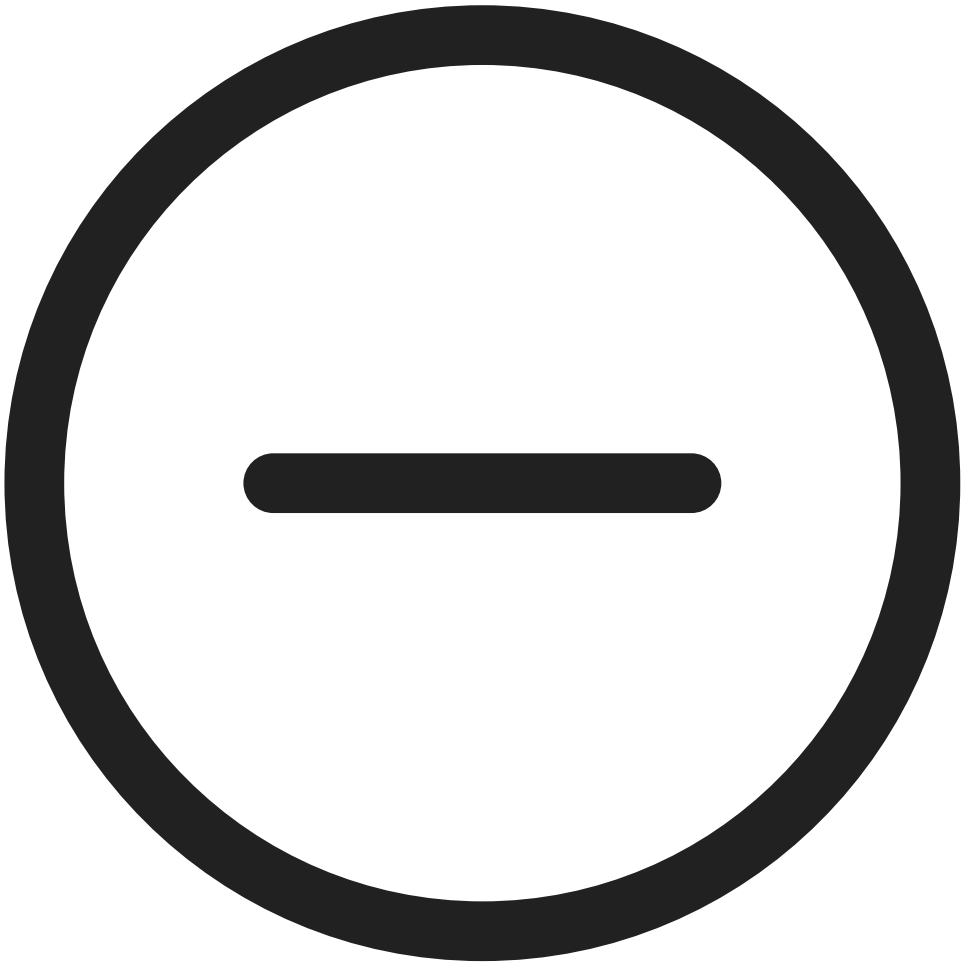
장치 웹 인터페이스에서 **Air quality monitor(공기질 모니터)** > **Dashboard(대시보드)**로 이동합니다:

- 대시보드 이름을 편집하려면 대시보드 이름 옆에 있는 을 클릭하십시오.
- 대시보드에 데이터를 표시하려면 **Edit(편집)** >



을 클릭합니다.

- 대시보드에서 데이터를 숨기려면 **Edit(편집)** >



을 클릭합니다.

비고

대시보드는 한 번에 12개의 변수만 표시합니다. 대시보드가 가득 찬 경우 새 변수를 표시하기 전에 활성 변수를 숨겨야 합니다.

공기질 센서 설정

장치 웹 인터페이스에서 **Air quality sensor(공기질 센서)** > **Settings(설정)**로 이동합니다.

- 온도, 습도, CO2, NOx, PM1.0, PM2.5, PM4.0, PM10.0, VOC, AQI, 습도지수 및 열지수의 임계값을 설정합니다. *Settings(설정)*를 참조하십시오.
- 전자 담배 흡연 감지 감도를 설정합니다. *Settings(설정)*를 참조하십시오.
- 스토리지 보존 기간을 설정합니다. 을 참조하십시오. *Storage settings(스토리지 설정)*를 참조하십시오.
- 가변 메타데이터 빈도를 설정합니다. *Variable metadata(가변 메타데이터)*를 참조하십시오.
- 검증 기간을 설정합니다. *Validation period(검증 기간)*를 참조하십시오.
- Modbus를 활성화하십시오. *Modbus*를 참조하십시오.

센서 데이터 통계 다운로드

최대 365일 분량의 센서 통계를 CSV 파일로 내보내 Microsoft® Excel과 같은 애플리케이션에서 사용할 수 있습니다.

1. 장치 웹 인터페이스에서 **Air quality monitor(공기질 모니터)** > **Statistics(통계)** > **Sensor Data Statistics(센서 데이터 통계)**로 이동합니다.
2. 날짜 범위 선택:
   - **Custom range(사용자 지정 범위)**: **From(시작)** 및 **To(종료)** 목록에서 시작일과 종료일을 선택합니다(최대 365일).
   - **Predefined range(사전 정의된 범위)**: **Predefined date range(사전 정의된 날짜 범위)** 목록에서 사용 가능한 기간을 선택합니다.

   비고

   사용자 지정 범위와 사전 정의된 범위가 모두 선택된 경우, 사용자 지정 범위가 우선합니다.

   비고

   최대 다운로드 범위는 *Storage settings(스토리지 설정)*에서 구성한 보존 시간에 따라 제한됩니다.
3. **Source(소스)** 목록에서 원하는 소스를 선택합니다. 모든 소스의 데이터를 내보내려면 **Download all data(모든 데이터 다운로드)**를 클릭하세요.
4. **Download data(데이터 다운로드)**를 클릭하여 선택한 통계를 내보냅니다.

장치의 첫 번째 실행을 위한 보정

비고

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

MQTT 데이터 게시

MQTT 브로커 설정

1. **System(시스템)** > **MQTT**로 이동합니다.
2. 브로커 정보 입력:
   - **Host(호스트)**: IP 주소
   - **Username(사용자 이름)** 및 **Password(패스워드)**
   - **장치 주제 접두사**: MQTT 데이터가 이 위치에 게시됩니다. 기본 토픽은 `axis/MAC-address`입니다.
3. MQTT 클라이언트를 켭니다. 텍스트가 **Status: Connected(상태: 연결됨)**로 변경되어야 합니다.
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.

변수 메타데이터나 이벤트 데이터 중 하나를 사용하여 MQTT를 통해 데이터를 게시할 수 있습니다.

변수 메타데이터를 사용하여 MQTT 데이터 게시

가변 메타데이터 활성화:

1. **Air quality monitor(공기질 모니터)** > **Settings(설정)** > **Variable metadata(가변 메타데이터)**로 이동합니다.
2. **Variable metadata(가변 메타데이터)**를 활성화합니다.
3. 데이터 전송 빈도를 설정합니다.

MQTT 데이터 게시:

1. **MQTT publication(MQTT 게시)** 탭에서 **Add condition(조건 추가)**을 클릭합니다.
2. **Add condition(조건 추가)** 대화 상자에 다음을 입력합니다.
   - **Condition(조건)**: 공기질 클라우드 모니터링 활성화
   - **MQTT topic(MQTT 토픽)**: `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/VariableMetadata`
   - **Payload topic(페이로드 토픽)**: `axis:AirQualityMonitor/VariableMetadata`
3. **추가**를 클릭합니다.

비고

Air quality cloud monitoring active(공기질 클라우드 모니터링 활성화)가 표시되지 않으면 **Air quality monitor(공기질 모니터)** > **Settings(설정)**에서 가변 메타데이터를 활성화해야 합니다.

이 조건은 선택한 가변 메타데이터 간격에 따라 모든 센서 매개변수를 다음과 같은 형식으로 게시합니다.


```
( "topic": "axis:AirQualityMonitor/Metadata", "timestamp": 1772553621219,
"message": { "source": { "sensor_name": "D6310" }, "key": {}, "data": { "NOx":
"4.000000", "Humidity": "21.290001", "Temperature": "26.430000", "PM10.0":
"5.200000", "AQI": "28", "PM4.0": "5.000000", "PM1.0": "3.800000", "CO2":
"580", "VOC": "180.000000", "PM2.5": "4.500000", "Humidex": "25", "Heat
index": "26",
```


생성되는 메타데이터 필드에는 다음이 포함됩니다.

필드	설명
`topic`	조건을 생성한 페이로드 토픽.
`timestamp`	데이터가 생성된 타임스탬프.
`serial`	장치의 MAC 주소. 일련 번호는 **MQTT publication(MQTT 게시)** 탭에서 **Include serial number(일련 번호 포함)**를 활성화한 경우에만 표시됩니다.
`message`	조건에 대한 정보가 포함된 JSON 객체.
`message.source`	해당 없음
`message.source.sensor_name`	조건을 생성한 장치의 이름.
`message.key`	해당 없음
`message.data`	데이터 정보가 포함된 JSON 객체.
`message.data.NOx`	실시간 일산화질소 및 이산화질소 농도.
`message.data.Humidity`	실시간 습도 정보.
`message.data.Temperature`	°C또는 °F 단위의 실시간 온도.
`message.data.PM1.0`	실시간 입자상 물질 1.0 농도.

message.data.PM2.5	실시간 입자상 물질 2.5 농도.
message.data.PM4.0	실시간 입자상 물질 4.0 농도.
message.data.PM10.0	실시간 입자상 물질 10.0 농도.
message.data.AQI	공기질 센서 데이터를 기반으로 한 실시간 공기질 지수.
message.data.CO2	실시간 이산화탄소 농도.
message.data.VOC	실시간 휘발성 유기 화합물 지수.
message.data.Humidex	습도 및 온도 데이터를 기반으로 한 실시간 습도 지수.
message.data.Heat_index	습도 및 온도 데이터를 기반으로 한 실시간 열지수.

이벤트 데이터를 사용하여 MQTT 데이터 게시

매개변수 임계값에 대한 이벤트 데이터를 전송하려면:

1. **System(시스템)** > **MQTT** > **MQTT publication(MQTT 게시)**으로 이동합니다.
2. **+ Add condition(+ 조건 추가)**를 클릭합니다.
3. **Add condition(조건 추가)** 대화 상자에 다음을 입력합니다.
   - **Condition(조건)**: Air quality monitor(공기질 모니터) > Air quality outside of acceptable range(허용 가능한 공기질 범위 이탈)
   - **MQTT topic(MQTT 토픽)**: `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Alarm`
   - **Payload topic(페이로드 토픽)**: `axis:AirQualityMonitor/Alarm`
4. **추가**를 클릭합니다.

이 조건은 사용자가 선택한 간격으로 다음과 같은 형식의 이벤트 데이터를 게시합니다:

```
( "topic": "axis:AirQualityMonitor/Alarm", "timestamp": 1772553621219,
"message": { "source": { "source": "Temperature" "sensor_name": "D6210" },
"key": {}, "data": { "active": "1" } } }
```

"active"가 0인 경우, 매개변수가 허용 범위 내에 있습니다. "active"가이 1인 경우, 하나 이상의 매개변수가 허용 범위를 벗어난 것입니다.

흡연 및 전자담배 사용에 관한 이벤트 데이터를 전송하려면:

1. **System(시스템)** > **MQTT** > **MQTT publication(MQTT 게시)**으로 이동합니다.
2. **+ Add condition(+ 조건 추가)**를 클릭합니다.
3. **Add condition(조건 추가)** 대화 상자에 다음을 입력합니다.
   - **Condition(조건)**: Air quality monitor(공기질 모니터) > Vaping or smoking detected (전자 담배 흡연 또는 흡연 감지됨)
   - **MQTT topic(MQTT 토픽)**: `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Vaping`
   - **Payload topic(페이로드 토픽)**: `axis:AirQualityMonitor/Vaping`
4. **추가**를 클릭합니다.

이 조건은 사용자가 선택한 간격으로 다음과 같은 형식의 이벤트 데이터를 게시합니다:

```
( "topic": "axis:AirQualityMonitor/Vaping", "timestamp": 1772553621219,
"message": { "source": { "sensor_name": "D6210" }, "key": {}, "data": {
"active": "1" } } }
```


"active"가 0인 경우, 센서는 흡연이나 전자담배 사용을 감지하지 못합니다. "active"가 1이면, 센서가 흡연이나 전자담배 사용을 감지합니다.

프로파일 구성

프로파일은 설정된 구성 모음입니다. 우선 순위와 패턴이 다른 프로파일을 30개까지 가질 수 있습니다.

새 프로파일을 설정하려면:

1. **Profiles(프로파일)**로 이동하여 + **Create(생성)**를 클릭합니다.
2. **Name(이름)**과 **Description(설명)**을 입력합니다.
3. 프로파일에 대해 원하는 **Light(조명)** 및 **Siren(사이렌)** 설정을 선택합니다.
4. 조명과 사이렌 **Priority(우선 순위)**를 설정하고 **Save(저장)**를 클릭합니다.

프로파일을 편집하려면 ⋮ 을 클릭하고 **Edit(편집)**을 선택합니다.

사용자 지정 사이렌 오디오 파일로 프로파일 구성하기

사용자 지정 오디오 파일로 프로파일을 구성할 수 있습니다. 장치에 최대 100Mb 크기의 오디오 파일을 저장할 수 있습니다. 더 큰 오디오 파일의 경우, 장치에 SD 카드 슬롯이 장착되어 있다면 SD 카드를 사용합니다.

오디오 파일 업로드:

1. **Media(미디어)**로 이동하여 + **Add(추가)**를 클릭합니다.
2. 컴퓨터에서 파일을 찾아 선택합니다.
3. **Storage location(저장 위치)**을 선택합니다.
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.

프로파일에서 오디오 파일을 사용하려면 다음을 수행합니다.

1. **Profiles(프로파일)**로 이동하여 프로파일을 생성합니다. 자세한 내용은 *프로파일 구성, on page 12*을 참조하십시오.
2. **Siren(사이렌)**을 구성할 때 업로드된 오디오 파일을 **Pattern(패턴)**으로 선택합니다.

프로파일 가져오기 또는 내보내기

사전 정의된 구성이 있는 프로파일을 사용하려는 경우 가져올 수 있습니다.

1. **Profiles(프로파일)**로 이동하여 + **Import(가져오기)**를 클릭합니다.
2. 파일을 찾아보거나 가져올 파일을 드래그합니다.
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

하나 이상의 프로파일을 복사하고 다른 장치에 저장하려면 다음과 같이 내보낼 수 있습니다.

1. 프로파일을 선택합니다.
2. **Export(내보내기)**를 클릭합니다.

3. .json 파일을 찾습니다.

다이렉트 SIP(P2P) 설정

동일한 IP 네트워크에 있는 소수의 사용자 에이전트 간에 통신이 이루어지고 PBX 서버가 제공할 수 있는 별도의 기능이 필요 없으면 피어 투 피어를 사용하십시오.

설정 옵션에 대한 자세한 내용은 *SIP*를 참조하십시오.

1. **System(시스템)** > **SIP** > **SIP settings(SIP 설정)**로 이동하고 **Enable SIP(SIP 활성화)**를 선택합니다.
2. 장치가 수신 콜을 받게 하려면 **Allow incoming calls(수신 콜 허용)**를 선택합니다.
3. **Call handling(통화 처리)**에서 통화 시간 초과 및 지속 시간을 설정합니다.
4. **포트(Ports)** 아래에서 포트 번호를 입력합니다.
   - **SIP port(SIP 포트)** - SIP 통신에 사용되는 네트워크 포트입니다. 이 포트를 통한 신호 트래픽은 암호화되지 않습니다. 기본 포트 번호는 5060입니다. 필요한 경우 다른 포트 번호를 입력합니다.
   - **TLS port(TLS 포트)** - 암호화된 SIP 통신에 사용되는 네트워크 포트입니다. 이 포트를 통한 신호 트래픽은 TLS(전송 계층 보안)를 사용하여 암호화됩니다. 기본 포트 번호는 5061입니다. 필요한 경우 다른 포트 번호를 입력합니다.
   - **RTP start port(RTP 시작 포트)** - SIP 콜에서 첫 번째 RTP 미디어 스트림에 사용되는 포트를 입력합니다. 미디어 전송의 기본 시작 포트는 4000입니다. 일부 방화벽은 특정 포트 번호에서 RTP 트래픽을 차단할 수 있습니다. 포트 번호는 1024 ~ 65535여야 합니다.
5. **NAT traversal(NAT 통과)** 아래에서 NAT 통과에 사용할 프로토콜을 선택합니다.

비고

장치가 NAT 라우터 또는 방화벽 뒤에 있는 네트워크에 연결되어 있는 경우 NAT 통과를 사용하십시오. 자세한 내용은 *NAT 통과*를 참조하십시오.

6. **Audio(오디오)** 아래에서 SIP 콜에 대해 원하는 오디오 품질을 가진 하나 이상의 오디오 코덱을 선택합니다. 우선 순위 순서를 변경하려면 끌어서 놓습니다.
7. **Additional(추가)**에서 옵션 추가를 선택합니다.
   - **UDP-to-TCP switching(UDP와 TCP 간 전환)** - UDP(사용자 데이터그램 프로토콜)에서 TCP(전송 제어 프로토콜)로 전송 프로토콜을 일시적으로 전환하는 호출을 허용하려면 선택합니다. 전환하는 이유는 200바이트 이내 또는 1300바이트 초과 MTU(최대 전송 단위) 요청이 있는 경우 단편화를 방지하기 위해서입니다.
   - **Allow via rewrite(다시 쓰기를 통해 허용)** - 라우터의 공용 IP 주소 대신 로컬 IP 주소를 보내려면 선택합니다.
   - **Allow contact rewrite(연락처 다시 쓰기 허용)** - 라우터의 공용 IP 주소 대신 로컬 IP 주소를 보내려면 선택합니다.
   - **Register with server every(항상 서버에 등록)** - 장치를 기존 SIP 계정에 대한 SIP 서버에 등록할 빈도를 설정합니다.
   - **DTMF payload type(DTMF 페이로드 유형)** - DTMF의 기본 페이로드 유형을 변경합니다.
8. **Save(저장)**를 클릭합니다.

서버(PBX)를 통해 SIP 설정

사용자 에이전트가 IP 네트워크 안팎에서 통신할 때는 PBX 서버를 사용하십시오. PBX 공급자에 따라서 설정에 기능이 더 추가될 수 있습니다.

설정 옵션에 대한 자세한 내용은 *SIP*를 참조하십시오.

1. PBX 공급자에게 다음 정보를 요청합니다.

- 사용자 ID
- 도메인
- 패스워드
- 인증 ID
- 발신자 ID
- 등록자
- RTP 시작 포트

2. 새 계정을 추가하려면, **System(시스템)** > **SIP** > **SIP accounts(SIP 계정)**로 이동하고 **+ Account(+계정)**를 클릭합니다.
3. PBX 제공업체로부터 받은 세부정보를 입력합니다.
4. **Registered(등록됨)**를 선택합니다.
5. 전송 모드를 선택합니다.
6. **Save(저장)**를 클릭합니다.
7. 피어 투 피어와 같은 방법으로 SIP 설정을 지정합니다. 자세한 내용은 *SIP*을 참조하십시오.

양방향 통신 생성

AXIS D6310 Air Quality Sensor를 중계 장치로 사용하여 AXIS C6110 Network Paging Console로 통화를 연결할 수 있습니다.

AXIS D6310 Air Quality Sensor와 AXIS C6110 Network Paging Console 간에 양방향 통신을 생성하는 방법:

1. AXIS D6310 Air Quality Sensor의 인클로저를 엽니다. 자세한 내용은 설치 가이드를 참조하십시오.
2. 마이크 스위치를 켭니다. 마이크의 위치는 *제품 오버뷰, on page 28*에서 확인할 수 있습니다.
3. AXIS D6310 Air Quality Sensor 웹 인터페이스에서 **Video(비디오)** > **Stream(스트림)** > **Audio(오디오)** 로 이동한 후 **Include(포함)**를 켭니다.
4. **Audio(오디오)** > **Device settings(장치 설정)**로 이동하여 **Enable input(입력 활성화)**를 켭니다. 장치에서 마이크를 켠 경우에만 입력을 활성화할 수 있습니다.
5. **Audio(오디오)** > **AXIS Audio Manager Edge**로 이동하여 **Create audio site(오디오 사이트 생성)**를 클릭합니다. 필요한 경우, AXIS Audio Manager Edge 설정 마법사를 완료합니다.
6. AXIS Audio Manager Edge 웹 인터페이스에서 **Paging recipients(페이징 수신자)**로 이동하여 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
7. **Create paging recipient(페이징 수신자 생성)** 창에서 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 페이징 수신자의 이름
   - **Communication type(통신 유형)**: 양방향
   - **Protocol(프로토콜)**: VAPIX
   - **Device(장치)**: AXIS D6310
8. **Create(생성)**를 클릭합니다.
9. AXIS C6110 Network Paging Console 웹 인터페이스에서 **Communication(통신)** > **Recipients(수신자)**로 이동하여 **+ Add device(+ 장치 추가)**를 클릭합니다.
10. AXIS D6310 Air Quality Sensor를 장치로 추가합니다. **Add device(장치 추가)** 창에서 다음 정보를 사용합니다.
    - **Name(이름)**: D6310
    - **위치**: Optional(옵션):
    - **Protocol(프로토콜)**: VAPIX

- **IP**: 공기질 센서의 IP 주소입니다. 장치의 IP 주소를 확인하는 방법은 *faq.axis.com*을 참조하십시오.
- **Username(사용자 이름)** 및 **Password(패스워드)**

11. **Save(저장)**를 클릭합니다.
12. **Display(디스플레이)** > **Configuration(구성)** > **Actions(액션)**로 이동하여 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
13. **Add action(액션 추가)** 창에 다음 정보를 입력합니다.
    - **Action(액션)**: 양방향
    - **Recipient(수신자)**: D6310
14. **Save(저장)**를 클릭합니다.
15. **Display(디스플레이)** > **Configuration(구성)** > **Buttons(버튼)**로 이동하여 **+ Button 1(+ 버튼 1)**을 클릭합니다.
16. **Assign action(액션 할당)**을 클릭합니다.
17. **D6310**을 선택하고 **Assign action(액션 할당)**을 클릭합니다.
18. AXIS C6110 AXIS C6110 Network Paging Console에서 **D6310**을 눌러 양방향 통신을 활성화합니다.

이벤트의 룰 설정

자세한 내용은 *이벤트 룰 시작하기*를 참조하십시오.

액션 트리거

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하여 **+ Add a rule(+ 룰 추가)**을 클릭합니다. 룰은 장치가 특정 액션을 수행하는 시간을 정의합니다. 룰을 예약, 반복 또는 수동 트리거로 설정할 수 있습니다.
2. **Name(이름)**을 입력합니다.
3. 작업을 트리거하려면 충족해야 하는 **Condition(조건)**을 선택합니다. 룰에 하나 이상의 조건을 지정하려면 모든 조건이 액션을 트리거하도록 충족해야 합니다.
4. 조건이 충족될 때 수행할 **Action(액션)**을 선택합니다.

센서가 전자담배 흡연 사실을 감지하면 비디오를 녹화합니다

다음 예시는 공기질 센서가 전자 담배 흡연을 감지할 때 네트워크 스토리지에 비디오를 녹화하도록 설정하는 방법을 설명합니다.

1. 장치의 웹 인터페이스에서 **System(시스템)** > **Storage(스토리지)**로 이동하여 네트워크 스토리지가 설정되어 있는지 확인하십시오.
2. **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 감지됨).
    - **Action(액션)** : Recordings(녹화) > Record video(비디오 녹화).
    - **저장 장치**: 네트워크 스토리지. 네트워크 스토리지에 저장할 수 없는 경우, **System(시스템)** > **Storage(스토리지)**로 이동하여 켜세요.
    - **Camera(카메라)**: 카메라 보기 영역을 선택합니다.
    - **Stream profile(스트림 프로파일)**: 스트림 프로파일을 선택하거나 **Create a stream profile(스트림 프로파일 생성)**을 선택합니다.
    - **Prebuffer(사전 버퍼)** 및 **Postbuffer(사후 버퍼)**: 원하는 값을 설정합니다.

3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

CO_2 농도가 상한 임계값을 초과할 때 오디오 클립을 재생합니다.

이 예제는 대기질 센서가 설정된 임계값을 초과하는 CO2를 감지했을 때 오디오 클립을 재생하는 방법을 설명합니다.

룰을 생성합니다:

1. 장치의 웹 인터페이스에서 **System(시스템)** > **Events(이벤트)** > **Rules(룰)**로 이동하고 **+ Add a rule(+ 룰 추가)**을 클릭합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 룰에 대한 이름을 입력합니다.
   - **Conditions(조건)**: Air quality monitor(공기질 모니터) > Air quality outside acceptable range(허용 가능한 공기질 범위 이탈).
   - **Sensor(센서)**: CO2.
   - **Action(액션)**: Audio clips(오디오 클립) > Play audio clip(오디오 클립 재생).
   - **Clip(클립)**: 오디오 클립을 선택합니다.
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

CO2 알람 범위 설정:

- 장치의 웹 인터페이스에서 **Air quality monitor(공기질 모니터)** > **Settings(설정)** > **Threshold(임계값)**로 이동합니다.
- **MIN(최소)** 및 **MAX(최대)** 데이터를 입력하여 CO2 범위를 설정합니다.

PIR 센서를 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화

이 예시는 PIR 센서를 통해 조명 및 사이렌 프로파일을 활성화하는 방법을 설명합니다. 조명(신호 LED) 및 사이렌의 위치는 *제품 오버뷰, on page 28*를 참조하십시오.

조명 및 사이렌 프로파일 생성:

1. 장치의 웹 인터페이스에서 **Profiles(프로파일)**로 이동한 다음 **+ Create(+ 생성)**을 클릭하세요.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 프로파일 1.
   - **Description(설명)**: 프로파일 설명을 추가합니다.
   - **Light(조명)**: 안내에 따라 **Pattern(패턴)**, **Speed(속도)**, **Intensity(강도)**, **Color(색상)**, **Duration(지속 시간)**을 선택합니다.
   - **Siren(사이렌)**: **Pattern(패턴)**, **Intensity(강도)** 및 **Duration(지속 시간)**을 선택합니다.

   비고

   번호가 높은 프로파일이 더 높은 우선순위를 갖습니다.

   - **Priority(우선 순위)**: **Light priority(조명 우선순위)** 및 **Siren priority(사이렌 우선순위)**를 선택합니다.
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

Create an event(이벤트 생성) :

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)** > **Rules(룰)**로 이동하여 **+ Add a rule(+ 룰 추가)**을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 신호 LED 및 사이렌 작동.
   - **Condition(조건)**: PIR 센서.

- **Action(액션)**: 조명 및 사이렌 프로필 실행.
- **Profile(프로파일)**: 프로파일 1.
- **Action(액션)**: Start(시작).

3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

알람이 트리거되면 프로파일 시작

이 예에서는 디지털 입력 신호가 변경될 때 알람을 트리거하는 방법을 설명합니다.

포트에 대해 입력하려면 방향을 설정합니다.

1. **System(시스템)** > **Accessories(액세서리)** > **I/O ports(I/O 포트)**로 이동합니다.
2. **Port 1(포트 1)** > **Normal state(정상 상태)**로 이동하고 **Circuit closed(회로 폐쇄)**를 클릭합니다.

룰 만들기:

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **I/O** > **Digital input is active(디지털 입력 활성화)**를 선택합니다.
4. **Port 1(포트 1)**을 선택합니다.
5. 액션 목록에서 **Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성화되어 있는 동안 조명 및 사이렌 프로파일 실행)**을 선택합니다.
6. 시작하고 싶은 프로파일을 선택합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

SIP를 통해 프로파일 시작

이 예에서는 SIP로 알람을 트리거하는 방법을 설명합니다.

다단계 인증(SIP) 활성화:

1. **System(시스템)** > **SIP** > **SIP settings(SIP 설정)**으로 이동합니다.
2. **Enable SIP(SIP 활성화)** 및 **Allow incoming calls(수신 호출 허용)**을 선택합니다.
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

룰 만들기:

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **Call(호출)** > **State(상태)**를 선택합니다.
4. 상태 목록에서 **Active(활성화)**를 선택합니다.
5. 액션 목록에서 **Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성화되어 있는 동안 조명 및 사이렌 프로파일 실행)**을 선택합니다.
6. 시작하고 싶은 프로파일을 선택합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

SIP 확장을 통해 둘 이상의 프로파일 제어

다단계 인증(SIP) 활성화:

1. **System(시스템)** > **SIP** > **SIP settings(SIP 설정)**으로 이동합니다.
2. **Enable SIP(SIP 활성화)** 및 **Allow incoming calls(수신 호출 허용)**을 선택합니다.

3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

프로파일을 시작하기 위해 룰 생성:

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **Call(호출)** > **State change(상태 변경)**를 선택합니다.
4. 이유 목록에서 **Accepted by device(장치에서 수락됨)**를 선택합니다.
5. **Call direction(통화 방향)**에서 **Incoming(수신)**을 선택합니다.
6. **Local SIP URI(로컬 SIP URI)**에 [Ext]가 프로파일에 사용되는 내선 번호이고 [IP address]가 장치 주소인 **<sip:[Ext]@[IP address]>**를 입력합니다. 예를 들어, **sip:1001@192.168.0.90**.
7. 액션 목록에서 **Light and Siren(조명 및 사이렌)** > **Run light and siren profile(조명 및 사이렌 프로파일 실행)**을 선택합니다.
8. 시작하고 싶은 프로파일을 선택합니다.
9. 액션 **Start(시작)**를 선택합니다.
10. **Save(저장)**를 클릭합니다.

프로파일을 정지하기 위해 룰 생성:

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **Call(호출)** > **State change(상태 변경)**를 선택합니다.
4. 이유 목록에서 **Terminated(종료됨)**를 선택합니다.
5. **Call direction(통화 방향)**에서 **Incoming(수신)**을 선택합니다.
6. **Local SIP URI(로컬 SIP URI)**에서 [Ext]를 프로파일에 사용되는 확장자로, [IP address]를 장치 주소로 하여 **sip:[Ext]@[IP address]**를 입력하십시오. 예를 들어, **sip:1001@192.168.0.90**.
7. 액션 목록에서 **Light and Siren(조명 및 사이렌)** > **Run light and siren profile(조명 및 사이렌 프로파일 실행)**을 선택합니다.
8. 정지하고 싶은 프로파일을 선택합니다.
9. 액션 **Stop(정지)**을 선택합니다.
10. **Save(저장)**를 클릭합니다.

SIP를 통해 제어하려는 각 프로파일에 대한 시작 및 정지 룰을 만드는 단계를 반복합니다.

우선 순위가 다른 두 개의 프로파일 실행

우선 순위가 다른 두 프로파일을 실행하는 경우 우선 순위 번호가 더 높은 프로파일이 우선 순위 번호가 낮은 프로파일을 중단합니다.

비고

동일한 우선 순위로 두 개의 프로파일을 실행하면 가장 최근 프로파일이 이전 프로파일을 취소합니다.

이 예는 디지털 I/O 포트에 의해 트리거될 때 우선 순위 3을 가진 다른 프로파일보다 우선 순위 4를 가진 프로파일을 표시하도록 장치를 설정하는 방법을 설명합니다.

프로파일 생성:

1. 우선 순위 3인 프로파일을 만듭니다.
2. 우선 순위 4인 다른 프로파일을 만듭니다.

룰 만들기:

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.

2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **I/O** > **Digital input is active(디지털 입력 활성화)**를 선택합니다.
4. 포트를 선택합니다.
5. 액션 목록에서 **Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성화되어 있는 동안 조명 및 사이렌 프로파일 실행)**을 선택합니다.
6. 우선 순위 번호가 가장 높은 프로파일을 선택합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.
8. **Profiles(프로파일)**를 이동하고 가장 낮은 우선 순위 번호로 프로파일을 시작합니다.

카메라가 모션을 감지할 때 HTTP 포스트를 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화

이 예시는 카메라를 공기질 센서에 연결하는 방법과, 카메라에 설치된 AXIS Motion Guard 애플리케이션이 모션을 감지할 때마다 공기질 센서에서 조명 및 사이렌 프로파일을 활성화하는 방법을 설명합니다.

시작하기 전:

- 공기질 센서에서 운영자 또는 관리자 역할을 가진 새 사용자를 생성합니다.
- 공기질 센서에서 다음 이름으로 프로파일을 생성합니다: "Light and siren profile".
- 카메라에서 AXIS Motion Guard를 설정하고 다음 이름으로 프로파일을 생성합니다: "Camera profile".
- 펌웨어 버전 10.8.0 이상에서 AXIS Device Assistant를 사용해야 합니다.

카메라에서 수신자를 생성:

1. 카메라의 장치 인터페이스에서 **System > Events > Recipients(시스템 > 이벤트 > 수신자)**로 이동하고 수신자를 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: air quality sensor(공기질 센서)
   - **유형**: **HTTP**
   - **URL**: http://<IPaddress>/axis-cgi/siren_and_light.cgi
     <IPaddress>를 공기질 센서의 주소로 바꿉니다.
   - 새로 생성된 공기질 센서 사용자의 사용자 이름과 패스워드입니다.
3. 모든 데이터가 유효한지 확인하기 위해 **Test(테스트)**를 클릭합니다.
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.

카메라에 두 룰을 생성:

1. **Rules(룰)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 모션 감지 시 공기질 센서 작동
   - **Condition(조건)**: **Applications(애플리케이션) > Motion Guard: Camera profile(모션 가드: 카메라 프로파일)**
   - **Action(액션)**: **Notifications > Send notification through HTTP(알림 > HTTP를 통해 알림 전송)**
   - **Recipient(수신자)**: **air quality sensor(공기질 센서)**.
     정보는 이전에 **Events > Recipients > Name(이벤트 > 수신자 > 이름)**에 입력한 것과 동일해야 합니다.
   - **Method(방법): POST**
   - **Body(본문)**:

```
{  "apiVersion": "1.0",  "method": "start",  "params": {
"profile" : "Light and siren profile"  } }
```

공기질 센서에서 프로파일을 생성할 때 입력한 것과 동일한 정보를 '**"profile" : <>**' 항목에 입력해야 합니다. 이 예에서는 다음과 같습니다: "Light and siren profile".

3. **Save(저장)**를 클릭합니다.
4. 다음 정보가 포함된 다른 룰을 추가합니다.
   - **Name(이름)**: 모션 감지 시 공기질 센서 작동 정지
   - **Condition(조건)**: **Applications(애플리케이션) > Motion Guard: Camera profile(모션 가드: 카메라 프로파일)**
   - **Invert this condition(이 조건을 반전하기)**을 선택합니다.
   - **Action(액션)**: **Notifications > Send notification through HTTP(알림 > HTTP를 통해 알림 전송)**
   - **Recipient(수신자)**: **air quality sensor(공기질 센서)**
     정보는 이전에 **Events > Recipients > Name(이벤트 > 수신자 > 이름)**에 입력한 것과 동일해야 합니다.
   - **Method(방법): POST**
   - **Body(본문)**:

```
{  "apiVersion": "1.0",  "method": "stop",  "params": {    "profile" : "Light and siren profile"  } }
```

공기질 센서에서 프로파일을 생성할 때 입력한 것과 동일한 정보를 '**"profile" : <>**' 항목에 입력해야 합니다. 이 예에서는 다음과 같습니다: "Light and siren profile".

5. **Save(저장)**를 클릭합니다.

카메라가 모션을 감지할 때 가상 입력을 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화

이 예시는 카메라를 공기질 센서에 연결하는 방법과, 카메라에 설치된 AXIS Motion Guard 애플리케이션이 모션을 감지할 때마다 공기질 센서에서 조명 및 사이렌 프로파일을 활성화하는 방법을 설명합니다.

시작하기 전:

- 공기질 센서에서 운영자 또는 관리자 권한으로 새 계정을 생성합니다.
- 공기질 센서에서 프로파일을 생성합니다. *Profiles(프로파일)*를 참조하십시오.
- 카메라에서 AXIS Motion Guard를 설정하고 "Camera profile"이라는 프로파일을 생성합니다.

카메라에 두 명의 수신자를 생성:

1. 카메라의 장치 인터페이스에서 **System > Events > Recipients(시스템 > 이벤트 > 수신자)**로 이동하고 수신자를 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 가상 포트 활성화
   - **유형**: **HTTP**
   - **URL**: http://<IPaddress>/axis-cgi/virtualinput/activate.cgi
     <IPaddress>를 공기질 센서의 주소로 바꿉니다.
   - 새로 생성된 공기질 센서 계정의 계정과 패스워드입니다.
3. 모든 데이터가 유효한지 확인하기 위해 **Test(테스트)**를 클릭합니다.
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.
5. 다음 정보를 사용하여 두 번째 수신자를 추가합니다.
   - **Name(이름)**: 가상 포트 비활성화
   - **유형**: **HTTP**
   - **URL**: http://<IPaddress>/axis-cgi/virtualinput/deactivate.cgi
     <IPaddress>를 공기질 센서의 주소로 바꿉니다.
   - 새로 생성된 공기질 센서 계정의 계정과 패스워드입니다.

6. 모든 데이터가 유효한지 확인하기 위해 **Test(테스트)**를 클릭합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

카메라에 두 룰을 생성:
1. **Rules(룰)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 가상 IO1 활성화
   - **Condition(조건)**: **Applications(애플리케이션) > Motion Guard: Camera profile(모션 가드: 카메라 프로파일)**
   - **Action(액션)**: **Notifications > Send notification through HTTP(알림 > HTTP를 통해 알림 전송)**
   - **Recipient(수신자)**: **가상 포트 활성화**
   - **Query string suffix(질의 문자열 접미사)**: schemaversion=1&port=1
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.
4. 다음 정보가 포함된 다른 룰을 추가합니다.
   - **Name(이름)**: 가상 IO1 비활성화
   - **Condition(조건)**: **Applications(애플리케이션) > Motion Guard: Camera profile(모션 가드: 카메라 프로파일)**
   - **Invert this condition(이 조건을 반전하기)**을 선택합니다.
   - **Action(액션)**: **Notifications > Send notification through HTTP(알림 > HTTP를 통해 알림 전송)**
   - **Recipient(수신자)**: **가상 포트 비활성화**
   - **Query string suffix(질의 문자열 접미사)**: schemaversion=1&port=1
5. **Save(저장)**를 클릭합니다.

공기질 센서에서 룰 생성:
1. 공기질 센서의 웹 인터페이스에서 **System(시스템) > Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 가상 입력 1에서 트리거
   - **Condition(조건)**: **I/O > Virtual input is active(가상 입력이 활성화됨)**
   - **포트**:**1**
   - **Action(액션)**: **Light and siren(조명 및 사이렌) > Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성 상태인 동안 조명 및 프로파일 실행)**
   - **Profile(프로파일)**: 새로 생성된 프로파일을 선택합니다.
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

카메라가 모션을 감지할 때 MQTT를 통해 조명 및 사이렌 프로파일 활성화

이 예시는 카메라를 공기질 센서에 연결하는 방법과, 카메라가 모션을 감지할 때마다 공기질 센서에서 조명 및 사이렌 프로파일을 활성화하는 방법을 설명합니다.

시작하기 전:
- 공기질 센서에서 프로파일을 생성합니다.
- MQTT 브로커를 설정하고 브로커의 IP 주소, 사용자 이름 및 패스워드를 가져옵니다.
- 모션 디텍션 애플리케이션이 구성되어 있고 카메라에서 실행 중이어야 합니다.

카메라에서 MQTT 클라이언트 설정하기:
1. 카메라의 웹 인터페이스에서 **System(시스템) > MQTT > MQTT client(MQTT 클라이언트) > Broker(브로커)**로 이동하여 다음 정보를 입력합니다.

- **Host(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 위해 카메라에서 두 가지 룰을 생성:

1. **System(시스템) > Events(이벤트) > Rules(룰)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.
   - **Name(이름)**: 움직임이 감지됨
   - **Condition(조건)**: **Applications > Motion alarm(애플리케이션 > 모션 알람)**
   - **Action(액션)**: **MQTT > Send MQTT publish message(MQTT 게시 메시지 전송)**
   - **Topic(토픽)**: 모션
   - **Payload(페이로드)**: On
   - **QoS**: 0, 1, 또는 2
3. **Save(저장)**를 클릭합니다.
4. 다음 정보가 포함된 다른 룰을 추가합니다.
   - **Name(이름)**: 모션 없음
   - **Condition(조건)**: **Applications > Motion alarm(애플리케이션 > 모션 알람)**
     - **Invert this condition(이 조건을 반전하기)**을 선택합니다.
   - **Action(액션)**: **MQTT > Send MQTT publish message(MQTT 게시 메시지 전송)**
   - **Topic(토픽)**: 모션
   - **Payload(페이로드)**: Off
   - **QoS**: 0, 1, 또는 2
5. **Save(저장)**를 클릭합니다.

공기질 센서에서 MQTT 클라이언트 설정:

1. 공기질 센서의 웹 인터페이스에서 **System(시스템) > MQTT > MQTT client(MQTT 클라이언트) > Broker(브로커)**로 이동하여 다음 정보를 입력합니다.
   - **Host(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)**: 모션
   - **Subscription type(구독 유형)**: 상태 추적 가능
   - **QoS**: 0, 1, 또는 2
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.

MQTT 구독을 위해 공기질 센서에서 룰 생성:

1. **System(시스템) > Events(이벤트) > Rules(룰)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 다음 정보를 입력합니다.

- **Name(이름)**: 움직임이 감지됨
- **Condition(조건)**: **MQTT > Stateful(상태 추적 가능)**
- **구독 필터**: **모션**
- **Payload(페이로드)**: On
- **Action(액션)**: **Light and siren(조명 및 사이렌) > Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성 상태인 동안 조명 및 프로파일 실행)**
- **Profile(프로파일)**: 활성화하려는 프로파일을 선택합니다.

3. **Save(저장)**를 클릭합니다.

스피커 테스트가 실패할 겨우 이메일 전송

이 예에서는 스피커 테스트가 실패하면 정의된 수신자에게 이메일을 보내도록 오디오 장치가 구성됩니다. 스피커 테스트는 매일 18:00에 이루어지도록 구성됩니다.

1. 스피커 테스트 일정 설정:
   1.1. 장치 인터페이스 > **System(시스템)** >**Events(이벤트)** > **Schedules(일정)**으로 이동합니다.
   1.2. 매일 18:00에 시작하고 18:01에 종료되는 일정을 생성합니다. 이름을 'Daily at 6pm(매일 오후 6시)'로 지정합니다.
2. 이메일 수신자 생성:
   2.1. 장치 인터페이스 > **System(시스템)** >**Events(이벤트)** > **Recipients(수신자)**로 이동합니다.
   2.2. **Add Recipient(수신자 추가)**를 클릭합니다.
   2.3. 받는 사람 이름을 'Speaker test recipients(스피커 테스트 받는 사람)'으로 지정
   2.4. **Type(유형)**에서 **Email(이메일)**을 선택합니다.
   2.5. **Send email to(이메일 보내기)** 아래에서 수신자의 이메일 주소를 입력합니다. 쉼표를 사용하여 여러 주소를 구분하십시오.
   2.6. 보낸 사람의 이메일 계정에 대한 세부 정보를 입력합니다.
   2.7. **Test(테스트)**를 클릭하여 테스트 이메일을 보냅니다.

   비고

   일부 이메일 공급자는 예약된 이메일과 그와 유사한 형태를 수신하면서 사용자가 큰 첨부 파일을 받거나 보는 것을 제한하기 위해 보안 필터를 사용합니다. 배달 문제 및 이메일 계정 잠김을 방지하려면 이메일 공급자의 보안 정책을 확인하십시오.

   2.8. **Save(저장)**를 클릭합니다.
3. 자동 스피커 테스트 설정:
   3.1. 장치 인터페이스 > **System(시스템)** >**Events(이벤트)** > **Rules(룰)**로 이동합니다.
   3.2. **Add a rule(룰 추가)**를 클릭합니다.
   3.3. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
   3.4. **Condition(상태)** 아래에서 **Schedule(일정)**을 선택하고 트리거 목록에서 선택
   3.5. **Schedule(일정)** 아래에서 일정('Daily at 6pm(매일 오후 6시)')을 선택합니다.
   3.6. **Action(액션)** 아래에서 **Run automatic speaker test(자동 스피커 테스트 실행)**을 선택합니다.
   3.7. **Save(저장)**를 클릭합니다.
4. 스피커 테스트가 실패할 때 이메일을 보내는 조건을 설정합니다.
   4.1. 장치 인터페이스 > **System(시스템)** >**Events(이벤트)** > **Rules(룰)**로 이동합니다.
   4.2. **Add a rule(룰 추가)**를 클릭합니다.

4.3. 룰에 대한 이름을 입력합니다.

4.4. **Condition(상태)** 아래에서 **Speaker test result(스피커 테스트 결과)**를 선택합니다.

4.5. **Speaker test status(스피커 테스트 상태)** 아래에서 **Didn't pass the test(테스트를 통과하지 못했습니다)**를 선택합니다.

4.6. **Action(액션)** 아래에서 **Send notification to email(이메일로 알림 전송)**을 선택합니다.

4.7. **Recipient(수신자)** 아래에서 수신자('(Speaker test recipients)스피커 테스트 수신자')를 선택합니다.

4.8. 제목과 메시지를 입력하고 **Save(저장)**를 클릭합니다.

알람이 트리거될 때 사용자 지정 클립 재생

이 예에서는 디지털 입력 신호가 변경될 때 사용자 지정 오디오 파일을 트리거하는 방법을 설명합니다.

오디오 파일 업로드:

1. **Media(미디어)**로 이동하여 + **Add(추가)**를 클릭합니다.
2. 클릭하여 컴퓨터에서 오디오 파일을 찾아 선택합니다.
3. **Storage location(저장 위치)**을 선택합니다.
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.

오디오 파일로 프로파일 생성:

1. **Profiles(프로파일)**로 이동하여 + **Create(생성)**를 클릭합니다.
2. **Name(이름)**을 입력하고 프로파일의 조명 패턴을 선택합니다.
3. 사이렌 섹션에서 업로드한 오디오 파일을 선택합니다.
4. **Intensity(강도)** 및 **Duration(기간)**을 선택합니다.
5. **Save(저장)**를 클릭합니다.

포트에 대해 입력하려면 방향을 설정합니다.

1. **System(시스템)** > **Accessories(액세서리)** > **I/O ports(I/O 포트)**로 이동합니다.
2. **Port 1(포트 1)** > **Normal state(정상 상태)**로 이동하고 **Circuit closed(회로 폐쇄)**를 클릭합니다.

룰 만들기:

1. **System(시스템)** > **Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **I/O> Digital input is active(디지털 입력 활성화)**를 선택합니다.
4. **Port 1(포트 1)**을 선택합니다.
5. 액션 목록에서 **Run light and siren profile while the rule is active(룰이 활성화되어 있는 동안 조명 및 사이렌 프로파일 실행)**을 선택합니다.
6. 업로드한 오디오 파일이 있는 프로파일을 선택합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

DTMF로 오디오 중지

이 예제는 다음을 수행하는 방법을 설명합니다.

- 장치에서 DTMF 구성
- DTMF 명령이 장치에 전송되면 오디오를 중지하도록 이벤트 설정

1. **System(시스템)** > **SIP** > **SIP settings(SIP 설정)**으로 이동합니다.

2. **Enable SIP(SIP 활성화)**가 켜져 있는지 확인합니다.
   켜야 하는 경우, 나중에 **Save(저장)**을 클릭하는 것을 잊지 마십시오.
3. **SIP accounts(SIP 계정)**로 이동합니다.
4. SIP 계정 옆에 있는, ⋮ > **Edit(편집)**을 클릭합니다.
5. **DTMF** 아래에서 **+ DTMF sequence(+ DTMF 시퀀스)**를 클릭합니다.
6. **Sequence(시퀀스)** 아래에서 '1'을 입력합니다.
7. **Description(설명)** 아래에서 'stop audio(오디오 중지)'를 입력합니다.
8. **Save(저장)**를 클릭합니다.
9. **System(시스템)** > **Events(이벤트)** > **Rules(룰)**로 이동하고 **Add a rule(룰 추가)**을 클릭합니다.
10. **Name(이름)** 아래에서 'DTMF stop audio(DTMF 오디오 중지)'를 입력합니다.
11. **Condition(상태)** 아래에서 **DTMF**를 선택합니다.
12. **DTMF Event ID(DTMF 이벤트 ID)** 아래에서 **stop audio(오디오 중지)**를 선택합니다.
13. **Action(액션)** 아래에서 **Stop playing audio clip(오디오 클립 재생 중지)**를 선택합니다.
14. **Save(저장)**를 클릭합니다.

수신 SIP 통화에 대한 오디오 설정

SIP 전화를 받을 때 오디오 클립을 재생하는 룰을 설정할 수 있습니다.

오디오 클립이 종료된 후 SIP 통화에 자동으로 응답하는 추가 룰을 설정할 수도 있습니다. 이는 알람 교환원이 오디오 장치 근처에 있는 사람의 주의를 환기시키고 통신 회선을 설정하려는 경우에 유용할 수 있습니다. 이는 오디오 장치에 SIP 호출을 하여 수행되며 오디오 장치는 오디오 장치 근처에 있는 사람에게 경고하기 위해 오디오 클립을 재생합니다. 오디오 클립 재생이 중지되면 오디오 장치에서 SIP 통화에 자동으로 응답하고 알람 교환원과 오디오 장치 근처에 있는 사람 간의 통신이 이루어질 수 있습니다.

SIP 설정 활성화:
1. 웹 브라우저에 IP 주소를 입력하여 스피커의 장치 인터페이스로 이동합니다.
2. **System(시스템)** > **SIP** > **SIP settings(SIP 설정)**로 이동하여 **Enable SIP(SIP 활성화)**를 선택합니다.
3. 장치가 수신 콜을 받게 하려면 **Allow incoming calls(수신 콜 허용)**를 선택합니다.
4. **Save(저장)**를 클릭합니다.
5. **SIP accounts(SIP 계정)**로 이동합니다.
6. SIP 계정 옆에 있는, ⋮ > **Edit(편집)**을 클릭합니다.
7. **자동 응답**을 체크 해제합니다.

SIP 통화 수신 시 오디오 재생:
1. **Settings > System > Events > Rules(설정 > 시스템 > 이벤트 > 룰)**로 이동하여 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **State(상태)**를 선택합니다.
4. 상태 목록에서 **신호 울림**을 선택합니다.
5. 액션 목록에서 **Play audio clip(오디오 클립 재생)**을 선택합니다.
6. 클립 목록에서 재생하려는 오디오 클립을 선택합니다.
7. 오디오 클립을 반복할 횟수를 선택합니다. 0은 "한 번 재생"을 의미합니다.
8. **Save(저장)**를 클릭합니다.

오디오 클립이 종료된 후 SIP 통화에 자동으로 응답:

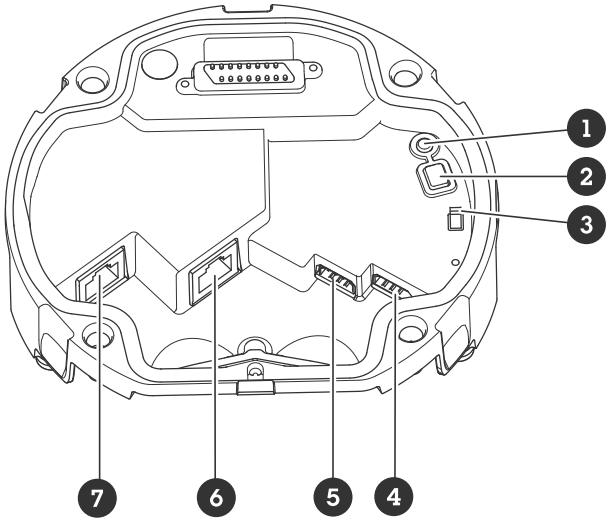
1. **Settings > System > Events > Rules(설정 > 시스템 > 이벤트 > 룰)**로 이동하여 룰을 추가합니다.
2. 룰에 대한 이름을 입력합니다.
3. 조건 목록에서 **Audio clip playing(오디오 클립 재생)**을 선택합니다.
4. **Use this condition as a trigger(이 조건을 트리거로 사용)을 클릭합니다.**
5. **Invert this condition(이 조건 반전)**에 표시합니다.
6. **+ 조건 추가**를 클릭하여 이벤트에 두 번째 조건을 추가합니다.
7. 조건 목록에서 **State(상태)**를 선택합니다.
8. 상태 목록에서 **신호 울림**을 선택합니다.
9. 액션 목록에서 **Answer call(통화 응답)**을 선택합니다.
10. **Save(저장)**를 클릭합니다.

웹 인터페이스

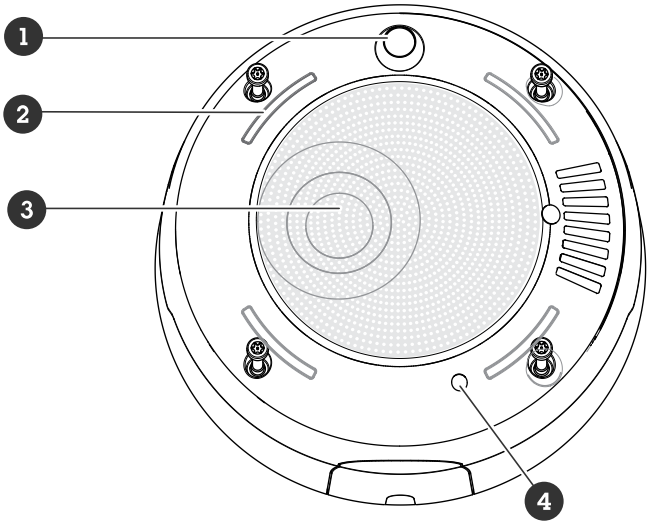
AXIS OS가 탑재된 장치의 웹 인터페이스에서 사용할 수 있는 모든 기능과 설정에 대해 알아보려면 *AXIS OS 웹 인터페이스 도움말*로 이동합니다.

사양

제품 오버뷰



1 *상태 LED 표시기*
2 *제어 버튼*
3 *마이크 스위치*
4 *I/O 커넥터*
5 *RS-485 커넥터*
6 *네트워크 커넥터(PoE 출력)*
7 *네트워크 커넥터(PoE 입력)*



1 *PIR 센서*
2 *신호 LED*
3 *스피커*
4 *내장 마이크*

상태 LED

상태 LED	표시
켜져 있지 않음	정상 작동 시 켜져 있지 않음
녹색	시작 완료 후 정상 작동 시 10초 동안 계속 표시됩니다.
주황색	시작하는 동안 켜진 상태로 유지됩니다. 장치 소프트웨어 업그레이드 중 또는 공장 출하 시 기본값으로 재설정 시 깜박입니다.
주황색/빨간색	네트워크 연결을 사용할 수 없거나 연결이 끊어진 경우 깜박입니다.

버튼

제어 버튼

제어 버튼의 용도는 다음과 같습니다.

- 제품을 공장 초기화 설정으로 재설정합니다. *공장 초기화 설정으로 재설정합니다, on page 34*를 참조하십시오.

마이크 스위치

마이크 스위치 위치는 *제품 오버뷰, on page 28*를 참조하십시오.

마이크 스위치는 기계적으로 마이크를 **켜기** 또는 **끄기**로 설정하는 데 사용됩니다. 이 스위치의 공장 출하 시 기본 설정은 **끄기**입니다.

커넥터

네트워크 커넥터

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

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

I/O 커넥터

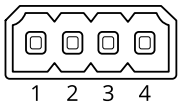
모션 디텍션, 이벤트 트리거, 알람 알림 등과 함께 외부 장치에 I/O 커넥터를 사용합니다. I/O 커넥터는 0 VDC 기준점 및 전원(12V DC 출력) 이외에 다음에 대한 인터페이스도 제공합니다.

디지털 입력 - PIR 센서, 도어/윈도우 감지기, 유리 파손 감지기 등의 개방 회로와 폐쇄 회로 사이를 전환할 수 있는 장치를 연결하는 데 사용합니다.

감시 입력 - 디지털 입력에 대한 탬퍼링을 감지할 수 있습니다.

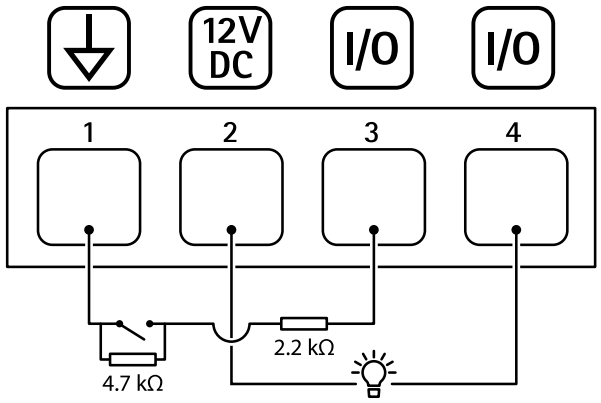
디지털 출력 - 릴레이 및 LED 등의 외부 장치와 연결하는 데 사용합니다. 연결된 장치는 VAPIX® Application Programming Interface로 이벤트를 통해 또는 장치의 웹 인터페이스에서 활성화할 수 있습니다.

4핀 단자대



기능	핀	비고	사양
DC 접지	1		0 VDC
DC 출력	2	⚠ 보조 장비에 전원을 공급할 때 사용 가능합니다. 비고: 이 핀은 정전된 경우에만 사용할 수 있습니다.	12 VDC 최대 부하 = 25 mA
구성 가능(입력 또는 출력)	3-4	디지털 입력 또는 관리된 입력 - 활성화하려면 핀 1에 연결하고 비활성화하려면 부동 상태(연결되지 않음)로 둡니다. 관리된 입력을 사용하려면 EOL 레지스터를 설치하십시오. 레지스터를 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 연결 다이어그램을 참조하십시오.	0 ~ 최대 30 VDC
		디지털 출력 - 활성화된 경우 핀 1에 연결되며(DC 접지) 비활성화된 경우 부동 상태(연결되지 않음)입니다. 릴레이와 같은 유도 부하와 함께 사용할 경우 전압 과도 현상을 방지하도록 다이오드를 부하와 병렬로 연결해야 합니다.	0 ~ 최대 30 VDC, 개방 드레인, 100mA

예:

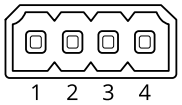


1 *DC 접지*
2 *DC 출력 12V, 최대 25mA*
3 *I/O가 관리된 입력으로 구성됨*
4 *I/O가 출력으로 구성됨*

RS485/RS422 커넥터

RS485/RS422 직렬 인터페이스용 2핀 단자대 2개입니다. 다음 항목을 지원하도록 시리얼 포트를 구성할 수 있습니다.

- 2-와이어 RS485 반이중
- 4-와이어 RS485 전이중
- 2개 와이어 RS422 단방향
- 4개 와이어 RS422 전이중 지점 간 통신



기능	핀	비고
RS485/RS422 RX/TX A	1	(RX) 전이중 RS485/RS422용 (RX/TX) 반이중 RS485용

RS485/RS422 RX/TX B	2	
RS485/RS422 TX A	3	(TX) 전이중 RS485/RS422
RS485/RS422 TX B	4	

조명 패턴 이름

Off
점등
대체
Pulse(펄스):
3단계 에스컬레이션
깜박임
3번 깜박임
4번 깜박임
3번 깜박임 페이드
4번 깜박임 페이드
플래시 1번
플래시 3번

사이렌 패턴 이름

Off
알람: 알람 고음
알람: 알람 저음
알람: 새
알람: 보트 경적
알람: 차량 알람
알람: 빠른 자동차 알람
알람: 클래식 시계
알람: 첫 번째 참석자
알람: 공포
알람: 산업체
알람: 단일 경고음
알람: 부드러운 쿼드 경고음
알람: 부드러운 삼중 경고음
알람: 트리플 고음

알림: 수락됨
알림: 콜 진행 중
알림: 거부됨(Denied)
알림: 완료
알림: 출입
알림: 실패
알림: 서두름
알림: 메시지
알림: 다음
알림: 개방적
Siren(사이렌): 대체
Siren(사이렌): 탄력
Siren(사이렌): 탈출
Siren(사이렌): 떨어지는 음
Siren(사이렌): 홈 소프트

장치 세척

미지근한 물로 장치를 세척할 수 있습니다.

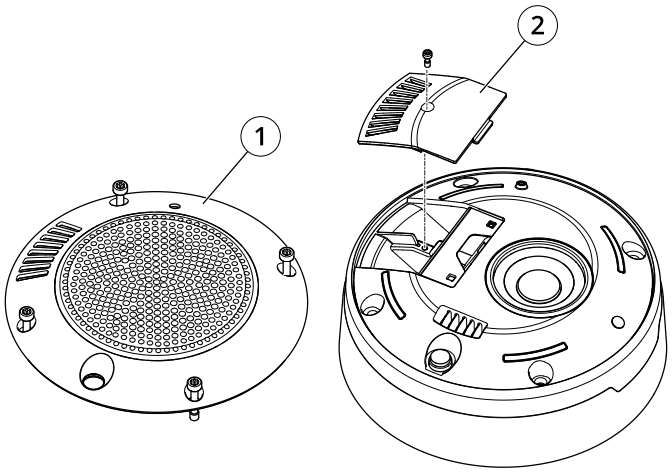
통지

- 자극적인 화학 물질로 인해 장치가 손상될 수 있습니다. 창문 세정제나 아세톤과 같은 화학 물질을 사용하여 장치를 세척하지 마십시오.

1. 압축된 공기통을 사용하여 장치에서 먼지와 느슨한 오물을 제거하십시오.
2. 필요한 경우 미지근한 물에 적신 부드러운 극세사 천으로 장치를 닦으십시오.
3. 얼룩이 생기지 않도록 깨끗한 비마모성 천으로 장치를 건조시키십시오.

비고

- 커버(1)와 도어(2)를 제거합니다.
- 브러시를 사용하여 먼지를 청소합니다.



1 커버
2 Door(도어)

문제 해결

공장 초기화 설정으로 재설정합니다

중요 사항

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 초기화 설정으로 재설정하려면 다음을 수행하십시오.

또한 장치의 웹 인터페이스를 통해 매개변수를 공장 출하 시 기본값으로 재설정할 수 있습니다. **Maintenance(유지 보수)** > **Factory default(공장 초기화 설정)**로 이동하고 **Default(기본)**를 클릭합니다.

기술적 문제, 단서 및 해결 방안

찾는 내용이 여기에 없는 경우에는 *axis.com/support*에서 장애 처리 섹션을 확인해 보십시오.

AXIS OS 업그레이드 문제

AXIS OS 업그레이드 실패	업그레이드에 실패하면 장치가 이전 버전을 다시 로드합니다. 가장 일반적인 원인은 잘못된 AXIS OS 파일이 업로드된 것입니다. 장치에 해당하는 AXIS OS 파일 이름을 확인하고 다시 시도하십시오.
AXIS OS 업그레이드 후 문제	업그레이드 후 문제가 발생하면 **Maintenance(유지보수)** 페이지에서 이전에 설치된 버전으로 롤백하십시오.

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 프롬프트/DOS 창에서 `ping` 및 장치의 IP 주소 입력). • `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`이라는 응답을 받는 경우, 이는 해당 IP 주소가 이미 네트워크의 다른 장치에서 사용 중일 수 있음을 의미합니다. 네트워크 관리자에게 새 IP 주소를 받아 장치를 다시 설치하십시오. • `Request timed out`이라는 메시지를 수신하는 경우, 이는 해당 IP 주소가 Axis 장치용으로 사용 가능하다는 것을 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.

장치를 브라우저에서 액세스할 수 없음

로그인할 수 없음	HTTPS가 활성화된 경우 로그인을 시도할 때 올바른 프로토콜(HTTP 또는 HTTPS)이 사용되는지 확인하십시오. 브라우저의 주소 필드에 `http` 또는 `https`를 수동으로 입력해야 할 수도 있습니다. root 계정의 패스워드를 분실한 경우에는 장치를 공장 출하 시 기본값으로 재설정해야 합니다. *공장 초기화 설정으로 재설정합니다, on page 34*를 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. **System(시스템) > Date and time(날짜 및 시간)**으로 이동합니다.

장치에 로컬로 액세스할 수 있지만 외부에서 액세스할 수 없음

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

- AXIS Camera Station Edge: 무료이며, 기본 감시가 필요한 소규모 시스템에 적합합니다.
- AXIS Camera Station 5: 30일 무료 평가판이며, 중규모 시스템에 적합합니다.
- AXIS Camera Station Pro: 90일 무료 평가판이며, 중규모 시스템에 적합합니다.

지침 및 다운로드는 *axis.com/vms*로 이동하십시오.

MQTT SSL 보안 포트 8883을 통해 연결할 수 없음

포트 8883을 사용하는 트래픽은 안전하지 않다고 간주되어 방화벽에서 차단됩니다.	경우에 따라 서버/브로커는 MQTT 통신에 필요한 특정 포트를 제공하지 않을 수도 있습니다. 그래도 HTTP/HTTPS 트래픽에 일반적으로 사용되는 포트를 통해 MQTT를 사용할 수 있습니다. • 서버/브로커에서 주로 포트 443으로 지정되는 WS/WSS(WebSocket/WebSocket Secure) 프로토콜이 지원되는 경우 이를 대신 사용하십시오. WS/WSS가 지원되는지와 어느 포트 및 베이스패스를 사용할지는 서버/브로커 공급자에게 확인하십시오. • 서버/브로커가 ALPN을 지원하는 경우, 443과 같은 개방형 포트를 통해 MQTT 사용을 협상할 수 있습니다. 서버/브로커 제공업체에 문의하여 ALPN이 지원되는지, 어떤 ALPN 프로토콜과 포트를 사용할지 확인합니다.

다른 제품에 연결한 후 호스트 장치가 시작되지 않음

잘못된 PoE 클래스	장치가 다른 제품에 연결된 경우 PoE 클래스 4 전원 공급 장치가 사용되는지 확인합니다.

센서 데이터가 정확하지 않음

센서 데이터가 부정확함	AQI(공기질 지수), CO2, VOC 및 NOx는 기능이 활성화되는 데 시간이 걸립니다. *장치의 첫 번째 실행을 위한 보정, on page 9*를 참조하십시오.

성능 고려 사항

고려해야 할 가장 중요한 요소:

- 좋지 않은 인프라로 인해 네트워크 점유율이 과중되면 대역폭에 영향을 줍니다.

지원 센터 문의

추가 도움이 필요하면 *axis.com/support*로 이동하십시오.

사이버 보안

사이버 보안은 위험을 최소화하여 성공적인 제품 수명 주기를 지원합니다. 당사의 사이버 보안 접근 방식에 대한 자세한 정보와 문서는*axis.com/about-axis/cybersecurity*에서 확인하실 수 있습니다. Axis로부터 제품 보안 알림을 수신하고, 제품의 안전한 수명 주기 및 폐기를 위해 제품을 구성하려면 아래의 사이버 보안 지침을 따르십시오.

*Axis Trust Center*에서 Axis가 보안 규정 준수, 투명성, 데이터 보호 및 개인정보 보호를 구현하는 방법에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.

취약성 관리

Axis는 *공통 취약점 및 노출(CVE) 번호 부여 기관(Common Vulnerability and Exposures (CVE) Numbering Authority: CNA)*입니다. 노출 위험을 최소화하기 위해 Axis는 장치, 소프트웨어 및 서비스의 취약점을 식별하고 해결할 때 업계 표준을 따릅니다. Axis의 취약점 관리 정책에 대한 정보 또는 취약점 보고는 *axis.com/vulnerability-management*를 참조하십시오.

보안 알림

*axis.com/security-notification-service*에서 Axis 보안 알림 이메일을 구독하세요. 귀하가 사용 중인 Axis 제품과 관련된 취약점, 관련 보안 권고 사항 및 기타 보안 관련 정보를 보내드리겠습니다.

보안 제품 수명 주기

Axis는 보안 수명 주기 관리를 통해 제품 수명 전반에 걸쳐 위험을 최소화합니다. *help.axis.com*의 보안 강화 가이드를 사용하여 Axis 제품을 더 안전하게 구성하고 운영하며 다음에 대한 정보를 확인하십시오.

안전한 최초 사용 - Axis 제품은 처음부터 안전한 초기화와 암호화된 통신이 가능하도록 높은 기본 보호 수준으로 사전 구성되어 있습니다.

용도 및 일반적인 구성 실수 - Axis 보안 강화 가이드는 Axis 제품의 올바른 사용 방법에 대한 정보를 제공하며, 여기에는 피해야 할 일반적인 보안 관련 오용 및 구성 실수가 포함됩니다.

취약점 관리 및 공급망 투명성 - 취약점을 공개하고 공급망 투명성을 개선하기 위해 모든 소프트웨어 릴리스마다 *axis.com*에 소프트웨어 구성품 명세서(SBOM)가 게시됩니다.

폐기 및 데이터의 안전한 삭제 - 제품이 수명 주기 종료에 도달했을 때 안전하게 폐기하려면 제품을 공장 초기화 설정으로 재설정하십시오. 그러면 구성, 저장된 데이터 및 민감한 정보가 지워집니다.

T10222990_ko

2026-09 (M9.3)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB