AXIS D6310 Air Quality Sensor

Benutzerhandbuch

Inhalt

Installation 4
Funktionsweise 5
....5
Das Gerät im Netzwerk ermitteln 5
Unterstützte Browser 5
Weboberfläche des Geräts öffnen 5
Erstellen Sie ein Administratorenkonto 5
Sichere Kennwörter 6
Stellen Sie sicher, dass die Gerätesoftware nicht manipuliert wurde 6
Positionierung des Geräts 6
Erfassungsbereich des Sensors 6
Ihr Gerät konfigurieren 7
Luftqualitätsmonitor konfigurieren 7
Dashboard des Luftqualitätssensors konfigurieren 7
Luftqualitätssensor einstellen 8
Sensordatenstatistik herunterladen 9
Kalibrierung für den ersten Betrieb des Geräts 9
MQTT-Daten veröffentlichen 9
Richten Sie den MQTT-Broker ein 9
MQTT-Daten mit variablen Metadaten veröffentlichen 10
MQTT-Daten mithilfe von Ereignisdaten veröffentlichen 11
Ein Profil konfigurieren 12
Ein Profil mit benutzerdefinierter Audiodatei für die Sirene konfigurieren 12
Ein Profil importieren oder exportieren 13
Direktes SIP (P2P) einrichten 13
SIP über einen Server (PBX) einrichten 14
Zwei-Wege-Kommunikation herstellen 14
Einrichten von Regeln für Ereignisse 15
Lösen Sie eine Aktion aus 15
Video-Aufzeichnung bei Erkennung von Vapen 16
Bei Überschreitung des oberen CO2-Grenzwerts Audioansage wiedergeben 16
Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über den externen Bewegungsmelder (PIR-Sensor). 16
Profil starten, wenn ein Alarm ausgelöst wird 17
Profil über SIP starten 17
Mehrere Profile über SIP-Erweiterungen steuern 18
Zwei Profile mit unterschiedlichen Prioritäten ausführen 19
Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über HTTP Post, wenn eine Kamera ein Bewegungsmuster erkennt 19
Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über einen virtuellen Eingang, wenn eine Kamera ein Bewegungsmuster erkennt 20
Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über MQTT, wenn eine Kamera ein Bewegungsmuster erkennt 22
Senden einer E-Mail, wenn ein Lautsprechertest fehlschlägt 23
Bei Auslösen eines Alarms benutzerdefinierten Clip wiedergeben 24
Audio mit DTMF anhalten 25
Audio für eingehende SIP-Anrufe einrichten 25
Weboberfläche 27
Technische Daten 28
Produktübersicht 28
....28
Status-LED 29
Tasten 29
Steuertaste 29

Mikrofonschalter 29
Anschlüsse 29
Netzwerk-Steckverbinder 29
E/A-Anschluss 29
Anschlusstyp RS-485/RS-422 30
Namen von Lichtmustern 31
Sirenenmuster-Namen 31
Gerät reinigen 33
Fehlerbehebung 34
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen 34
Technische Fragen, Hinweise und Lösungen 34
Leistungsaspekte 36
Support 36
Cybersicherheit 37
Schwachstellen-Management 37
Sicherheitsbenachrichtigungen 37
Sicherer Produktlebenszyklus 37

Installation

Wichtig

- Halten Sie einen Mindestabstand von 1,5 Metern zu Bereichen mit großen Lüftungsöffnungen oder Verschmutzungsquellen ein. Dazu gehören Lüftungsöffnungen, Türen, Fenster, Kochstellen usw.
- Installieren Sie das Gerät an einem Standort, der einen freien Luftstrom ermöglicht.
- Installieren Sie das Gerät an der Decke in einer Höhe von 2,4–2,7 Metern über dem Boden, um eine effektive Vaping- oder Rauchdetektion zu gewährleisten.
- Installieren Sie das Gerät für eine effektive Überwachung der Luftqualität und der Umwelt in einer Höhe von 0,9 bis 1,8 Metern über dem Boden.

Ausführliche Anweisungen zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung.

Funktionsweise

⚠ WARNUNG

Blinkende oder flackernde Lichter können Krampfanfälle bei Personen mit lichtempfindlicher Epilepsie auslösen.

Das Gerät im Netzwerk ermitteln

Mit AXIS IP Utility und AXIS Device Manager die Axis Geräte im Netzwerk ermitteln und ihnen unter Windows® IP-Adressen zuweisen. Beide Anwendungen sind kostenlos und können von *axis.com/support* heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zum Zuweisen von IP-Adressen finden Sie unter *Zuweisen von IP-Adressen und Zugreifen auf das Gerät*.

Unterstützte Browser

Das Gerät kann mit den folgenden Browsern verwendet werden:

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Andere Betriebssysteme	*	*	*	*

✓: Empfohlen

*: Wird mit Einschränkungen unterstützt

Weboberfläche des Geräts öffnen

1. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die IP-Adresse oder den Host-Namen des Axis Geräts in die Adresszeile des Browsers ein.
   Wenn Sie die IP-Adresse nicht gehen, ermitteln Sie das Gerät im Netzwerk mithilfe von AXIS IP Utility oder AXIS Device.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Wenn Sie zum ersten Mal auf das Gerät zugreifen, müssen Sie ein Administratorkonto erstellen. Siehe *Erstellen Sie ein Administratorenkonto, on page 5*.

Eine Beschreibung aller Funktionen und Einstellungen in der Weboberfläche von Geräten mit AXIS OS finden Sie in der *Hilfe zur AXIS OS-Weboberfläche*.

Erstellen Sie ein Administratorenkonto

Beim ersten Anmelden an Ihrem Gerät muss ein Administratorkonto erstellt werden.

1. Geben Sie einen Kontonamen ein.
2. Geben Sie ein Passwort ein. Siehe *Sichere Kennwörter, on page 6*.
3. Geben Sie das Kennwort erneut ein.
4. Stimmen Sie der Lizenzvereinbarung zu.
5. Klicken Sie auf **Konto hinzufügen**.

Wichtig

Das Gerät verfügt über kein Standardkonto. Wenn Sie das Kennwort für Ihr Administratorkonto verloren haben, müssen Sie das Gerät zurücksetzen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, on page 34*.

Sichere Kennwörter

Wichtig

Verwenden Sie HTTPS (das standardmäßig aktiviert ist), um Ihr Kennwort oder andere sensible Einstellungen über das Netzwerk festzulegen. HTTPS ermöglicht sichere und verschlüsselte Netzwerkverbindungen und schützt so sensible Daten wie beispielsweise Kennwörter.

Das Gerätekennwort ist der Hauptschutz für Ihre Daten und Dienste. Produkte von Axis geben keine Kennwortrichtlinien vor, da die Produkte unter den verschiedensten Bedingungen eingesetzt werden.

Doch zum Schutz Ihrer Daten empfehlen wir dringend:

- Ein Kennwort zu verwenden, das aus mindestens acht Zeichen besteht, und das bevorzugt von einem Kennwortgenerator erzeugt wurde.
- Das Kennwort geheimzuhalten.
- Ändern Sie das Kennwort regelmäßig und mindestens einmal jährlich.

Stellen Sie sicher, dass die Gerätesoftware nicht manipuliert wurde.

So stellen Sie sicher, dass das Gerät über seine ursprüngliche AXIS OS-Version verfügt, bzw. übernehmen nach einem Sicherheitsangriff die volle Kontrolle über das Gerät:

1. Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, on page 34*. Nach dem Zurücksetzen gewährleistet Secure Boot den Status des Geräts.
2. Konfigurieren und installieren Sie das Gerät.

Positionierung des Geräts

Die Positionierung Ihres Geräts hängt von Ihrem Anwendungsfall ab. Installieren Sie Ihr Gerät möglichst nah an Ihrem ausgewählten Bereich und berücksichtigen Sie dabei die folgenden Aspekte:

Parameter	Montageort	Höhe	Zu vermeiden
Vapen und Zigarettenrauch	Decke	2,4–2,7 m (7,9–8,9 ft)	Ecken
PM, VOC, NO_x, CO_2	Wand	0,9–1,8 m (3–6 ft)	Ecken, Wärmequellen
Feuchtigkeit	Decke oder Wand	Beliebig	Fenster, Luftzug, Wärmequellen, Ecken
Temperatur	Decke oder Wand	Beliebig	Wärme- und Kältequellen, Ecken

Erfassungsbereich des Sensors

Der Erfassungsbereich erstreckt sich zylinderförmig vom Sensor. Der Erfassungsradius für Luftqualitätsparameter beträgt 2 m (6,5 ft), wobei der tatsächliche Gesamterfassungsbereich von Umgebungsfaktoren wie der Luftströmung und der Raumaufteilung abhängig ist.

Der Erfassungsbereich eines Sensors zur Erfassung von Rauchen oder Vapen beträgt 12,6 m^2 (135 ft^2).

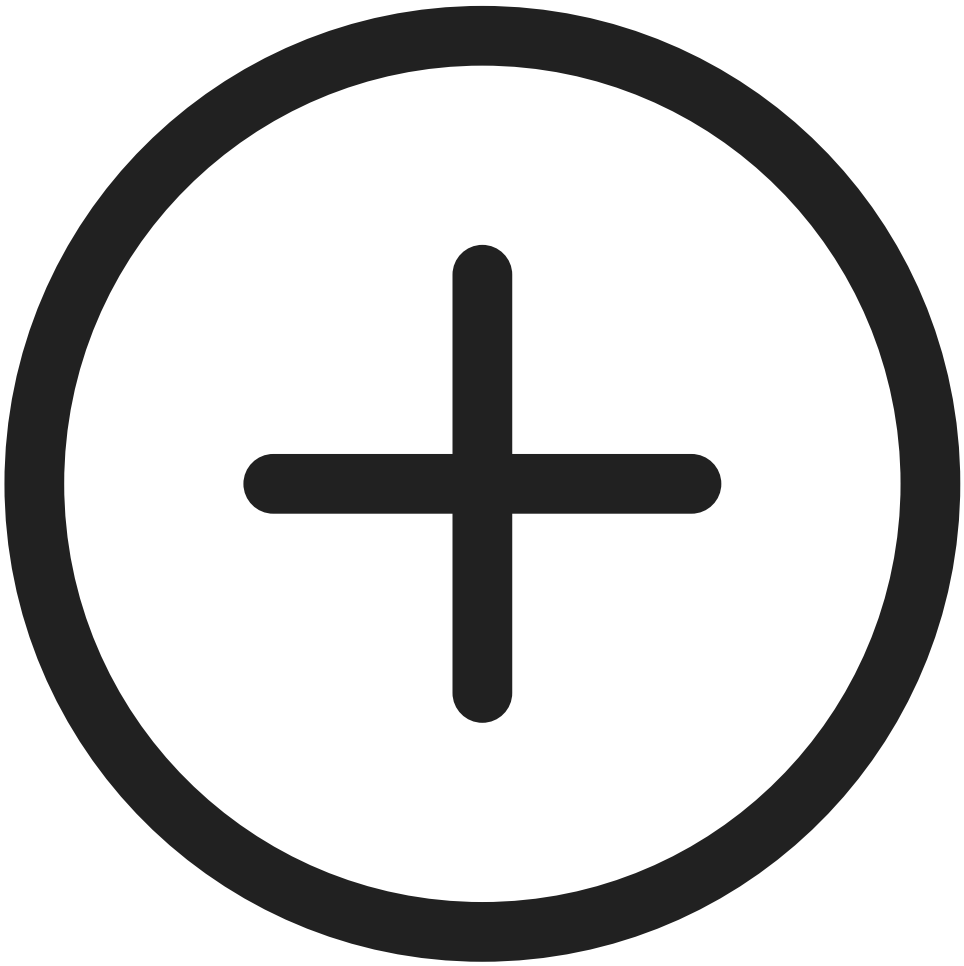
Ihr Gerät konfigurieren

Luftqualitätsmonitor konfigurieren

Dashboard des Luftqualitätssensors konfigurieren

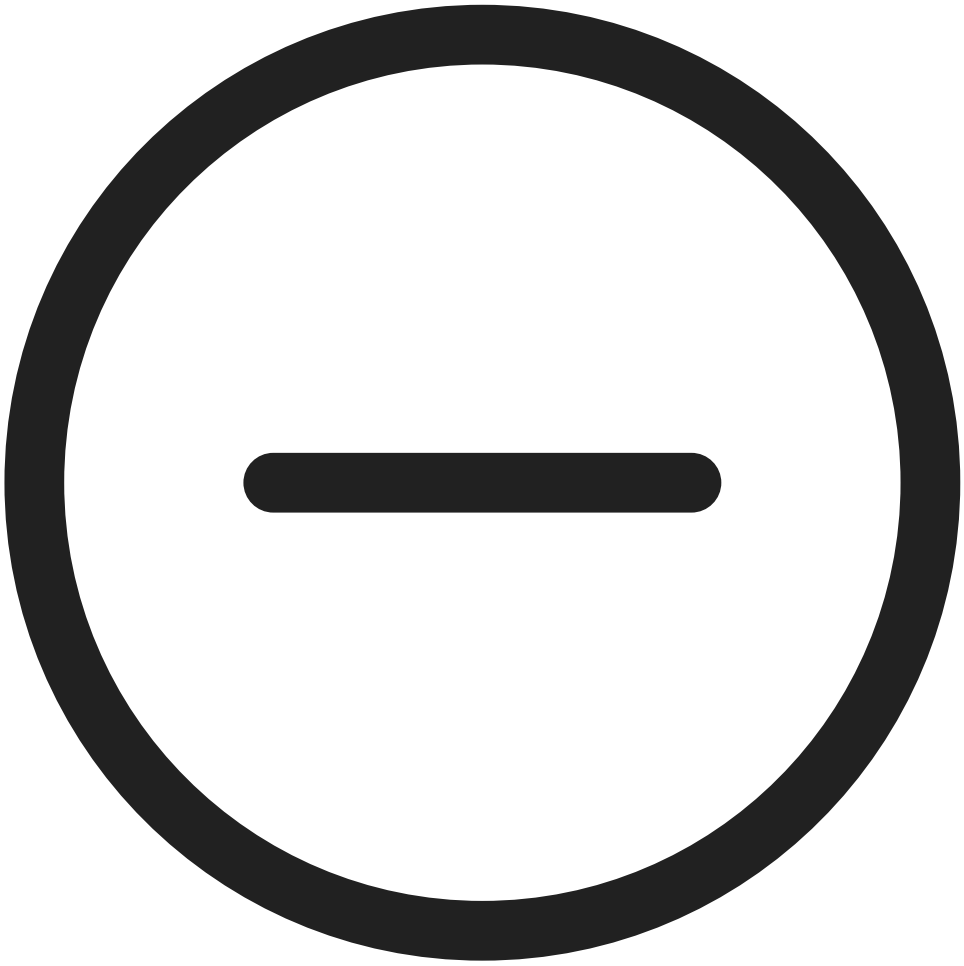
Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor)** > **Dashboard**:

- Um den Namen des Dashboards zu bearbeiten, klicken Sie auf neben dem Namen des Dashboards.
- Um Daten auf dem Dashboard anzuzeigen, klicken Sie auf **Edit (Bearbeiten)** >



.

- Um Daten auf dem Dashboard auszublenden, klicken Sie auf **Edit (Bearbeiten)** >



.

Hinweis

Auf dem Dashboard werden jeweils maximal 12 Parameter angezeigt. Wenn Ihr Dashboard voll ist, müssen Sie einen aktiven Parameter ausblenden, bevor Sie einen weiteren anzeigen können.

Luftqualitätssensor einstellen

Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor)** > **Settings (Einstellung)**.

- Legen Sie Grenzwerte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2, NOx, PM1.0, PM2.5, PM4.0, PM10.0, VOC, AQI, Feuchtigkeitsindex und Hitzeindex fest. Siehe *Einstellungen*.
- Legen Sie die Erfassungsempfindlichkeit für Vapen fest. Siehe *Einstellungen*.
- Legen Sie die Vorhaltezeit fest. Siehe *Speichereinstellungen*.
- Legen Sie die variable Übertragungshäufigkeit für Metadaten fest. Siehe *Variabel übertragene Metadaten*.
- Legen Sie den Validierungszeitraum fest. Siehe *Validierungszeitraum*.
- Aktivieren Sie Modbus. Siehe *Modbus*.

Sensordatenstatistik herunterladen

Sie können Sensorstatistiken für bis zu 365 Tage in eine CSV-Datei exportieren, um sie in Anwendungen wie Microsoft® Excel zu verwenden.

1. Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor)** > **Statistics (Statistik)** > **Sensor Data Statistics (Sensordatenstatistik)**.
2. Wählen Sie einen Datumsbereich:
   - **Custom range (Benutzerdefinierter Bereich)**: Wählen Sie in den Listen **From (Von)** und **To (Bis)** das Start- und Enddatum (bis zu 365 Tage) aus.
   - **Predefined range (Vordefinierter Bereich)**: Wählen Sie in der Liste **Predefined date range (Vordefinierter Datumsbereich)** einen verfügbaren Zeitraum aus.

   Hinweis

   Wenn sowohl ein benutzerdefinierter als auch ein vordefinierter Bereich ausgewählt sind, hat der benutzerdefinierte Bereich Vorrang.

   Hinweis

   Der maximale Download-Bereich wird durch die in *Storage settings (Speichereinstellungen)* konfigurierte Speicherdauer begrenzt.
3. Wählen Sie in der Liste **Source (Quelle)** die gewünschte Quelle aus. Um Daten für alle Quellen zu exportieren, klicken Sie auf **Download all data (Alle Daten herunterladen)**.
4. Klicken Sie auf **Download data (Daten herunterladen)**, um die ausgewählten Statistiken zu exportieren.

Kalibrierung für den ersten Betrieb des Geräts

Hinweis

- Die vollständige CO2-Genauigkeit wird bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts nach 2 Tagen erreicht.
- Der AQI (Luftqualitätsindex) benötigt 12 Stunden, um bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts funktionsfähig zu sein. Der AQI-Wert zeigt **Calculating (Berechnung)** an, bis genügend Daten vorliegen. Die Kalibrierungszeit ist bei jedem Neustart des Geräts erforderlich.
- Die volle Genauigkeit des VOC-Wertes erreicht das Gerät nach einer Betriebsstunde. Die Kalibrierungszeit ist bei jedem Neustart des Geräts erforderlich.
- Die volle Genauigkeit des NOx-Wertes erreicht das Gerät nach sechs Betriebsstunden. Die Kalibrierungszeit ist bei jedem Neustart des Geräts erforderlich.

MQTT-Daten veröffentlichen

Richten Sie den MQTT-Broker ein

1. Wechseln Sie zu **System (System)** > **MQTT**.
2. Geben Sie Informationen zum Broker ein:
   - **Host**: IP-Adresse
   - **Benutzername** und **Kennwort**
   - **Device topic prefix (Themenpräfix des Geräts)**: Hier werden die MQTT-Daten veröffentlicht. Standardmäßig ist das Thema `axis/MAC-address`.
3. Schalten Sie den MQTT-Client ein. Der Text sollte sich wie folgt ändern: **Status: Connected (Status: Verbunden)**.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Sie können Daten über MQTT entweder mithilfe von variablen Metadaten oder Ereignisdaten veröffentlichen.

MQTT-Daten mit variablen Metadaten veröffentlichen

Aktivieren Sie variable Metadaten:

1. Gehen Sie zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmessgerät)** > **Settings (Einstellungen)** >**Variable metadata (Variabel übertragene Metadaten)**.
2. Aktivieren Sie die Option **Variable metadata (Variabel übertragene Metadaten)**.
3. Legen Sie die Häufigkeit der Datenübertragung fest.

Veröffentlichen Sie die MQTT-Daten:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **MQTT publication (MQTT-Veröffentlichung)** auf **Add condition (Bedingung hinzufügen)**.
2. Geben Sie im Dialogfeld **Add condition (Bedingung hinzufügen)** Folgendes ein:
   - **Condition (Bedingung)**: Air quality cloud monitoring active (Cloudbasierte Luftqualitätsüberwachung aktiv)
   - **MQTT topic (MQTT-Thema)**: `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/VariableMetadata`
   - **Payload topic (Nutzlast-Thema)**: `axis:AirQualityMonitor/VariableMetadata`
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Hinweis

Falls Ihnen nicht **Air quality cloud monitoring active (Cloudbasierte Luftqualitätsüberwachung aktiv)** angezeigt wird, müssen Sie die variabel übertragenen Metadaten unter **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor)** > **Settings (Einstellungen)** aktivieren.

Die Bedingung führt zur Veröffentlichung aller Sensorparameter in dem von Ihnen gewählten Intervall für die variabel übertragenen Metadaten in einem Format wie dem folgenden:


```
( "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",
```


Die generierten Metadatenfelder umfassen:

Feld	Beschreibung
`topic`	Das Nutzlast-Thema, das die Bedingung ausgelöst hat.
`timestamp`	Zeitstempel, zu dem die Daten erstellt wurden.
`serial`	MAC-Adresse des Geräts. Die Seriennummer wird nur angezeigt, wenn Sie die Option **Include serial number (Seriennummer hinzufügen)** auf der Registerkarte **MQTT publication (MQTT-Veröffentlichung)** aktivieren.
`message`	Ein JSON-Objekt, das Informationen über die Bedingung enthält.
`message.source`	n. v.
`message.source.sensor_name`	Name des Geräts, das die Bedingung ausgelöst hat.
`message.key`	n. v.

message.data	Ein JSON-Objekt, das die Dateninformationen enthält.
message.data.NOx	Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxidkonzentration in Echtzeit.
message.data.Humidity	Echtzeit-Informationen zur Luftfeuchtigkeit.
message.data.Temperature	Echtzeit-Temperatur in °C oder °F.
message.data.PM1.0	Echtzeit-Feinstaubkonzentration PM1,0.
message.data.PM2.5	Echtzeit-Feinstaubkonzentration PM2,5.
message.data.PM4.0	Echtzeit-Feinstaubkonzentration PM4,0.
message.data.PM10.0	Echtzeit-Feinstaubkonzentration PM10,0.
message.data.AQI	Echtzeit-Luftqualitätsindex auf der Grundlage der Daten vom Luftqualitätssensor.
message.data.CO2	Echtzeit-Kohlendioxidkonzentration.
message.data.VOC	Echtzeit-Index für flüchtige organische Verbindungen.
message.data.Humidex	Echtzeit-Luftfeuchteindex (Humidex) auf der Grundlage der Feuchtigkeits- und Temperaturdaten.
message.data.Heat_index	Echtzeit-Hitzeindex auf der Grundlage der Feuchtigkeits- und Temperaturdaten.

MQTT-Daten mithilfe von Ereignisdaten veröffentlichen

Zur Übermittlung von Ereignisdaten zu Parametergrenzwerten:

1. Gehen Sie zu **System** > **MQTT** > **MQTT publication (MQTT-Veröffentlichung)**.
2. Klicken Sie auf **+ Add condition (+ Bedingung hinzufügen)**.
3. Geben Sie im Dialogfeld **Add condition (Bedingung hinzufügen)** Folgendes ein:
   - **Condition (Bedingung)**: Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Air quality outside acceptable range (Luftqualität außerhalb des zulässigen Bereichs)
   - **MQTT topic (MQTT-Thema)**: `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Alarm`
   - **Payload topic (Nutzlast-Thema)**: `axis:AirQualityMonitor/Alarm`
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Bei Erfüllung der Bedingung werden die Ereignisdaten für das von Ihnen gewählte Intervall in einem Format wie dem folgenden veröffentlicht:

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

Wenn „active" (aktiv) den Wert 0 hat, liegen die Parameter innerhalb des zulässigen Bereichs. Wenn „active" (Aktiv) den Wert 1 hat, liegen ein oder mehrere Parameter außerhalb des zulässigen Bereichs.

Zur Übermittlung von Ereignisdaten bei Rauchen und Vapen:

1. Gehen Sie zu **System** > **MQTT** > **MQTT publication (MQTT-Veröffentlichung)**.
2. Klicken Sie auf **+ Add condition (+ Bedingung hinzufügen)**.

3. Geben Sie im Dialogfeld **Add condition (Bedingung hinzufügen)** Folgendes ein:
   - **Condition (Bedingung)**: Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Vaping or smoking detected (Rauchen oder Vapen erkannt)
   - **MQTT topic (MQTT-Thema)**: `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Vaping`
   - **Payload topic (Nutzlast-Thema)**: `axis:AirQualityMonitor/Vaping`
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Bei Erfüllung der Bedingung werden die Ereignisdaten für das von Ihnen gewählte Intervall in einem Format wie dem folgenden veröffentlicht:


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


Wenn „active" (aktiv) den Wert 0 hat, erkennt der Sensor weder Rauchen noch Vapen. Wenn „active" (aktiv) den Wert 1 hat, erkennt der Sensor Rauchen oder Vapen.

Ein Profil konfigurieren

Ein Profil ist eine Sammlung von festgelegten Konfigurationen. Es können bis zu 30 Profile mit unterschiedlichen Prioritäten und Mustern erstellt werden.

So legen Sie ein neues Standardszenario fest:

1. Wechseln Sie zu **Profiles (Profile)**, und klicken Sie auf + **Create (Anlegen)**.
2. Geben Sie einen **Namen** und eine **Beschreibung** ein.
3. Wählen Sie die Einstellungen für **Licht** und **Sirene** für Ihr Profil.
4. Stellen Sie mit **Priority (Priorität)** den Signalisierungsvorrang (Licht oder Sirene) fest, und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Um ein Profil zu bearbeiten, klicken Sie auf ⋮ und wählen **Edit (Bearbeiten)**.

Ein Profil mit benutzerdefinierter Audiodatei für die Sirene konfigurieren

Sie können ein Profil mit einer benutzerdefinierten Audiodatei konfigurieren. Sie können Audiodateien mit einer Größe von bis zu 100 MB auf dem Gerät speichern. Verwenden Sie für größere Audiodateien eine SD-Karte, wenn das Gerät über einen SD-Karteneinschub verfügt.

Eine Audiodatei hochladen:

1. Wechseln Sie zu **Media (Medien)** und klicken Sie dann auf + **Add (Hinzufügen)**.
2. Nutzen Sie die Funktion zum Durchsuchen, um die Datei auf Ihrem Computer auszuwählen.
3. Gehen Sie auf **Storage location (Speicherort)**.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So verwenden Sie die Audiodatei in einem Profil:

1. Gehen Sie zu **Profiles (Profile)** und erstellen Sie ein Profil. Weitere Informationen finden Sie unter *Ein Profil konfigurieren, on page 12*.
2. Bei einer Konfiguration mit **Siren (Sirene)** wählen Sie die hochgeladene Audiodatei als **Pattern (Muster)** aus.

Ein Profil importieren oder exportieren

Wenn Sie ein Profil mit vordefinierten Konfigurationen verwenden möchten, können Sie es importieren:

1. Wechseln Sie zu **Profiles (Profile)**, und klicken Sie auf + **Import (Importieren)**.
2. Suchen Sie nach der Datei oder legen Sie die zu importierende Datei per Drag and Drop ab.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Um ein oder mehrere Profile zu kopieren und auf andere Geräte zu speichern, können Sie diese exportieren:

1. Wählen Sie die Profile aus.
2. Klicken Sie auf **Exportieren**.
3. Suchen Sie nach den json-Dateien.

Direktes SIP (P2P) einrichten

Verwenden Sie Peer-to-Peer, wenn die Kommunikation zwischen wenigen Benutzeragenten innerhalb desselben IP-Netzwerks erfolgt und keine zusätzlichen Funktionen erforderlich sind, die von einem PBX-Server bereitgestellt werden können.

Weitere Informationen zu den SIP-Einstellungsoptionen finden Sie unter *SIP*.

1. Wechseln Sie zu **System** > **SIP** > **SIP settings** (System > SIP > SIP-Einstellungen), und wählen Sie **Enable SIP (SIP aktivieren)**.
2. Um auf dem Axis Gerät eingehende Anrufe zu erlauben, wählen Sie **Allow incoming calls (Eingehende Anrufe erlauben)** aus.
3. Legen Sie unter **Call handling (Anrufbehandlung)** die Zeitüberschreitung und Dauer des Anrufs fest.
4. Geben Sie unter **Ports** die Portnummern ein.
   - **SIP port (SIP-Port)** – Der für die SIP-Kommunikation genutzte Netzwerk-Port. Der Datenverkehr über diesen Port ist nicht verschlüsselt. Der Standardport ist 5060. Geben Sie eine andere Portnummer ein, falls erforderlich.
   - **TLS port (TLS-Port)** – Der für verschlüsselte SIP-Kommunikation genutzte Netzwerk-Port. Der Datenverkehr über diesen Port wird mittels Transport Layer Security (TLS) verschlüsselt. Der Standardport ist 5061. Geben Sie eine andere Portnummer ein, falls erforderlich.
   - **RTP start port** – Den Port für den ersten RTP-Mediastream eines SIP-Anrufs eingeben. Der Standard-Startport für die Medienübertragung ist 4000. Einige Firewalls blockieren ggf. den RTP-Datenaustausch über bestimmte Portnummern. Eine Portnummer muss zwischen 1024 und 65535 liegen.
5. Wählen Sie unter **NAT Traversal** die Protokolle, die für NAT Traversal aktiviert werden sollen.

Hinweis

NAT Traversal verwenden, wenn das Axis Gerät über einen NAT-Router oder eine Firewall mit dem Netzwerk verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie unter *NAT-Traversal*.

6. Wählen Sie unter **Audio** mindestens einen Audiocodec mit der für SIP-Anrufe gewünschten Audioqualität. Ändern Sie die Prioritätsreihenfolge per Drag & Drop.
7. Wählen Sie unter **Additional (Erweitert)** weitere Optionen aus.
   - **UDP-to-TCP switching (Zwischen UDP und TCP wechseln)** – Wählen Sie diese Option, um vorübergehend vom Übertragungsprotokoll UDP (User Datagram Protocol) auf TCP (Transmission Control Protocol) zu wechseln. Mit einem Wechsel wird Fragmentierung vermieden und der Wechsel kann stattfinden sofern eine Anfrage innerhalb von 200 Bytes der maximalen Übertragungseinheit (MTU) liegt oder größer als 1300 Byte ist.
   - **Allow via rewrite (Umschreiben erlauben)** – Wählen Sie diese Option, um die lokale IP-Adresse anstelle der öffentlichen IP-Adresse des Routers zu senden.

- **Allow via rewrite (Umschreiben des Kontakts erlauben)** – Wählen Sie diese Option, um die lokale IP-Adresse anstelle der öffentlichen IP-Adresse des Routers zu senden.
- **Register with server every (Häufigkeit der Registrierung am Server)** – Legen Sie fest, wie oft sich das Gerät beim SIP-Server für die vorhandenen SIP-Konten registrieren soll.
- **DTMF payload type (DTMF-Nutzlasttyp)** – Ändert den Standard-Nutzlasttyp für DTMF.

8. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

SIP über einen Server (PBX) einrichten

Verwenden Sie einen PBX-Server, wenn Benutzeragenten innerhalb und außerhalb des IP-Netzwerks kommunizieren sollen. Je nach PBX-Anbieter können dem Setup zusätzliche Funktionen hinzugefügt werden.

Weitere Informationen zu den SIP-Einstellungsoptionen finden Sie unter *SIP*.

1. Fordern Sie folgende Informationen von Ihrem PBX-Anbieter an:

- Benutzer-ID
- Domäne
- Kennwort
- Authentifizierungs-ID
- Anrufer-ID
- Registrator
- RTP-Startport

2. Um ein neues Konto hinzuzufügen, wechseln Sie zu **System** > **SIP** > **SIP accounts (SIP-Konten)** und klicken Sie auf **+ Account (+ Konto)**.
3. Geben Sie die von Ihrem PBX-Anbieter erhaltenen Informationen ein.
4. Wählen Sie **Registered (Registriert)** aus.
5. Transportmodus auswählen.
6. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
7. Die SIP-Einstellungen auf die gleiche Weise wie für Peer-to-Peer einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter *SIP*.

Zwei-Wege-Kommunikation herstellen

Sie können den AXIS D6310 Air Quality Sensor als Zwischenstation nutzen, um Anrufe an die AXIS C6110 Network Paging Console weiterzuleiten.

Zur Herstellung der Zwei-Wege-Kommunikation zwischen dem AXIS D6310 Air Quality Sensor und der AXIS C6110 Network Paging Console:

1. Öffnen Sie das Gehäuse des AXIS D6310 Air Quality Sensors. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung.
2. Schalten Sie den Mikrofonschalter ein. Information zur Lage des Mikrofons finden Sie in *Produktübersicht, on page 28*.
3. Gehen Sie auf der Weboberfläche des AXIS D6310 Air Quality Sensor zu **Video** > **Stream** > **Audio** und aktivieren Sie die Option **Include (Einschließen)**.
4. Gehen Sie zu **Audio** > **Device settings (Geräteeinstellungen)** und aktivieren Sie die Option **Enable input (Eingang aktivieren)**. Sie können den Eingang nur aktivieren, wenn Sie das Mikrofon des Geräts eingeschaltet haben.
5. Gehen Sie zu **Audio** > **AXIS Audio Manager Edge** auf und klicken Sie auf **Create audio site (Audiostandort erstellen)**. Schließen Sie bei Bedarf den Setup-Assistenten für AXIS Audio Manager Edge ab.

6. Gehen Sie auf der Weboberfläche von AXIS Audio Manager Edge zu **Paging recipients (Ansageempfänger)** und klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.
7. Geben Sie im Fenster **Create paging recipient (Ansageempfänger erstellen)** die folgenden Informationen ein:
   - **Name**: Name des Ansageempfängers
   - **Communication type (Kommunikationsart)**: Zwei-Wege
   - **Protocol (Protokoll)**: VAPIX
   - **Gerät**: AXIS D6310
8. Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.
9. Gehen Sie auf der Weboberfläche der AXIS C6110 Network Paging Console zu **Communication (Kommunikation)** > **Recipients (Empfänger)** und klicken Sie auf **+ Add device (+ Gerät hinzufügen)**.
10. Fügen Sie Ihren AXIS D6310 Air Quality Sensor als Gerät hinzu. Geben Sie im Fenster **Add device (Gerät hinzufügen)** die folgenden Informationen ein:
    - **Name**: D6310
    - **Location (Standort)**: Optional
    - **Protocol (Protokoll)**: VAPIX
    - **IP**: Die IP-Adresse Ihres Luftqualitätssensors. Auf *faq.axis.com* erfahren Sie, wie Sie die IP-Adresse Ihres Geräts ermitteln können.
    - **Username (Benutzername)** und **Password (Kennwort)**
11. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
12. Gehen Sie zu **Display (Anzeige)** > **Configuration (Konfiguration)** > **Actions (Aktionen)** und klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.
13. Geben Sie im Fenster **Add action (Aktion hinzufügen)** die folgenden Informationen ein:
    - **Action (Aktion)**: Zwei-Wege
    - **Empfänger**: D6310
14. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
15. Gehen Sie zu **Display (Anzeige)** > **Configuration (Konfiguration)** > **Buttons (Schaltflächen)** und klicken Sie auf **+ Button 1 (+ Schaltfläche 1)**.
16. Klicken Sie auf **Assign action (Aktion zuweisen)**.
17. Wählen Sie **D6310** aus und klicken Sie auf **Assign action (Aktion zuweisen)**.
18. Drücken Sie an Ihrer AXIS C6110 Network Paging Console die Taste **D6310**, um eine Zwei-Wege-Kommunikation zu aktivieren.

Einrichten von Regeln für Ereignisse

Weitere Informationen finden Sie unter *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

Lösen Sie eine Aktion aus

1. Gehen Sie zu **System** > **Events (Ereignisse)** und klicken Sie auf **+ Add a rule (+Regel hinzufügen)**. Die Regel legt fest, wann das Gerät bestimmte Aktionen durchführt. Regeln können als geplant, wiederkehrend oder manuell ausgelöst eingerichtet werden.
2. Unter **Name** einen Dateinamen eingeben.
3. Wählen Sie die **Bedingung**, die erfüllt sein muss, damit die Aktion ausgelöst wird. Wenn für die Regel mehrere Bedingungen definiert werden, müssen zum Auslösen der Aktion alle Bedingungen erfüllt sein.
4. Wählen Sie, welche **Aktion** bei erfüllten Bedingungen durchgeführt werden soll.

Video-Aufzeichnung bei Erkennung von Vapen

Das folgende Beispiel erklärt, wie Sie einen Luftqualitätssensor so einstellen, dass er Videos im Netzwerk-Speicher aufzeichnet, wenn der Luftqualitätssensor Vaping detektiert.

1. Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **System** > **Storage (Speicher)**, um zu überprüfen, ob der Netzwerk-Speicher konfiguriert ist.
2. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
   - **Condition (Bedingung)**: Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Vaping or smoking detected (Rauchen oder Vapen erkannt).
   - **Action (Aktion)**: Recordings (Aufzeichnungen) > Record video (Video aufzeichnen).
   - **Speicher:** Netzwerk-Speicher. Wenn die Speicherung auf dem Netzwerk-Speicher nicht möglich ist, gehen Sie zu **System** > **Storage (Speicher)**, um diese Funktion zu aktivieren.
   - **Kamera**: Wählen Sie einen Sichtbereich der Kamera aus.
   - **Stream profile (Streamprofil)**: Wählen Sie ein Videostreamprofil aus oder **Erstellen Sie ein Videostreamprofil**.
   - **Vorpuffer** und **Nachpuffer**: Stellen Sie die gewünschten Werte ein.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Bei Überschreitung des oberen CO2-Grenzwerts Audioansage wiedergeben

In diesem Beispiel wird erläutert, wie Sie eine Audioansage wiedergeben, wenn der Luftqualitätssensor eine CO2-Konzentration über dem festgelegten Grenzwert feststellt.

Erstellen Sie ein Regel:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **System** > **Events (Ereignisse)** > **Rules (Regeln)** und klicken Sie auf **+ Add a rule (+ Regel hinzufügen)**.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
   - **Bedingungen**: Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Air quality outside acceptable range (Luftqualität außerhalb des zulässigen Bereichs).
   - **Sensor**: CO2.
   - **Action (Aktion)**: Audio clips (Audioansagen) > Play audio clip (Audioansage abspielen).
   - **Clip (Ansage)**: Wählen Sie eine Audioansage aus.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Alarmbereich für CO2 festlegen:

- Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor)** > **Settings (Einstellungen)** > **Threshold (Grenzwert)**.
- Geben Sie die Werte für **Min** und**Max** ein, um den CO2-Bereich festzulegen.

Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über den externen Bewegungsmelder (PIR-Sensor).

Dieses Beispiel erklärt, wie Sie ein Licht- und Sirenenprofil über einen externen Bewegungsmelder (PIR-Sensor) aktivieren können. Die Positionen der Leuchten (Signal-LEDs) und der Sirene finden Sie unter *Produktübersicht, on page 28*.

Licht- und Sirenenprofil erstellen:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts zu **Profiles (Profile)** und klicken Sie auf **+ Create (+ Erstellen)**.

2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Profil 1.
   - **Beschreibung**: Fügen Sie die Profilbeschreibung hinzu.
   - **Light (Licht)**: Wählen Sie **Pattern (Muster)**, **Speed (Geschwindigkeit)**, **Intensity (Intensität)**, **Color (Farbe)** und **Duration (Dauer)**.
   - **Siren (Sirene)**: Wählen Sie **Pattern (Muster)**, **Intensity (Intensität)** und **Duration (Dauer)**.

   Hinweis

   Profile mit höheren Zahlen haben eine höhere Priorität.

   - **Priority (Priorität)**: Wählen Sie **Light priority (Lichtpriorität)** und **Siren priority (Sirenenpriorität)**.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Ereignis erstellen:

1. Gehen Sie zu **System** > **Events (Ereignisse)** > **Rules (Regeln)** und klicken Sie auf **+ Add a rule (+ Regel hinzufügen)**.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Signal-LEDs und Sirene aktivieren.
   - **Condition (Bedingung)**: PIR-Sensor.
   - **Action (Aktion)**: Licht- und Sirenenprofil ausführen.
   - **Profile (Profil)**: Profil 1.
   - **Action (Aktion)**: Start (Starten).
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Profil starten, wenn ein Alarm ausgelöst wird

In diesem Beispiel wird erklärt, wie ein Alarm ausgelöst wird, wenn das digitale Eingangssignal geändert wurde.

Die Eingangsrichtung für den Port festlegen:

1. Gehen Sie zu **System** > **Zubehör** > **E/A-Ports**.
2. Gehen Sie zu **Port 1** > **Normal state (Normalzustand)** und klicken Sie auf **Circuit closed (Schaltkreis geschlossen)**.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **I/O** > **Digital input is active (Digitaler Eingang ist aktiv)**.
4. Wählen Sie **Port 1**:
5. Wählen Sie in der Liste der Aktionen **Run light and siren profile while the rule is active (Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen)** aus.
6. Wählen Sie das Videostreamprofil aus, das Sie starten möchten.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Profil über SIP starten

In diesem Beispiel wird erläutert, wie Sie einen Alarm über SIP auslösen.

SIP aktivieren:

1. Gehen Sie zu **System** > **SIP** > **SIP settings (SIP-Einstellungen**.

2. Wählen Sie **SIP aktivieren** und **Eingehende Anrufe zulassen**.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **Anruf** > **Status**.
4. Wählen Sie in der Statusliste **Aktiv**.
5. Wählen Sie in der Liste der Aktionen **Run light and siren profile while the rule is active (Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen)** aus.
6. Wählen Sie das Videostreamprofil aus, das Sie starten möchten.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Mehrere Profile über SIP-Erweiterungen steuern

SIP aktivieren:

1. Gehen Sie zu **System** > **SIP** > **SIP settings (SIP-Einstellungen**.
2. Wählen Sie **SIP aktivieren** und **Eingehende Anrufe zulassen**.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Erstellen Sie eine Regel zum Starten eines Profils:

1. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie in der Bedingungsliste die Bedingung **Call** > **State change** (Anruf > Statusänderung) aus.
4. Wählen Sie in der Ursachenliste den Grund **Accepted by device (Per Gerät akzeptiert)**.
5. Wählen Sie unter **Call direction (Anrufrichtung)** die Option **Incoming (Eingehend)**.
6. Geben Sie für **Local SIP URI <sip:[Ext]@[IP address]>** ein, wobei [Ext] die für das Profil verwendete Erweiterung und [IP address] die IP-Adresse des Geräts ist. Beispiel: **sip:1001@192.168.0.90**.
7. Wählen Sie in der Aktionsliste **Light and Siren (Licht und Sirene)** > **Run light and siren profile (Licht- und Sirenenprofil ausführen)** aus.
8. Wählen Sie das Videostreamprofil aus, das Sie starten möchten.
9. Wählen Sie die Aktion **Start (Starten)** aus.
10. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Erstellen Sie eine Regel zum Stoppen eines Profils:

1. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie in der Bedingungsliste die Bedingung **Call** > **State change** (Anruf > Statusänderung) aus.
4. Wählen Sie in der Ursachenliste den Grund **Terminated (Beendet)** aus.
5. Wählen Sie unter **Call direction (Anrufrichtung)** die Option **Incoming (Eingehend)**.
6. Geben Sie für **Local SIP URI** die Anweisung **sip:[Ext]@[IP address]** ein, wobei [Ext] die für das Profil verwendete Erweiterung und [IP adress] die IP-Adresse des Geräts ist. Beispiel: **sip:1001@192.168.0.90**.
7. Wählen Sie in der Aktionsliste **Light and Siren (Licht und Sirene)** > **Run light and siren profile (Licht- und Sirenenprofil ausführen)** aus.
8. Wählen Sie das Profil aus, das Sie stoppen möchten.

9. Wählen Sie die Aktion **Stop (Stoppen)** aus.
10. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Wiederholen Sie für jedes Profil, das Sie über SIP steuern möchten, die Schritte zur Erstellung von Start- und Stoppregeln.

Zwei Profile mit unterschiedlichen Prioritäten ausführen

Wenn Sie zwei Profile mit unterschiedlichen Prioritäten ausführen, unterbricht das Profil mit einer höheren Prioritätszahl das Profil mit einer niedrigeren Prioritätszahl.

Hinweis

Wenn Sie zwei Profile mit der gleichen Priorität ausführen, bricht das letzte Profil das vorherige ab.

In diesem Beispiel wird erläutert, wie das Gerät so eingerichtet wird, dass ein Profil mit Priorität 4 vor einem anderen Profil mit Priorität 3 angezeigt wird, wenn es durch den digitalen E/A-Anschluss ausgelöst wird.

Profile erstellen:

1. Erstellen Sie ein Profil mit Priorität 3.
2. Erstellen Sie ein anderes Profil mit Priorität 4.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **I/O** > **Digital input is active (Digitaler Eingang ist aktiv)**.
4. Wählen Sie einen Port.
5. Wählen Sie in der Liste der Aktionen **Run light and siren profile while the rule is active (Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen)** aus.
6. Wählen Sie das Profil mit der höchsten Prioritätszahl aus.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
8. Gehen Sie zu **Profile** und starten Sie das Profil mit der niedrigsten Prioritätszahl.

Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über HTTP Post, wenn eine Kamera ein Bewegungsmuster erkennt.

Dieses Beispiel erklärt, wie Sie eine Kamera an den Luftqualitätssensor anschließen und ein Licht- und Sirenenprofil im Luftqualitätssensor aktivieren können, sobald die Anwendung AXIS Motion Guard, installiert in der Kamera, ein Bewegungsmuster erkennt.

Vorbereitungen:

- Erstellen Sie im Luftqualitätssensor einen neuen Benutzer mit der Rolle „Bediener" oder „Administrator".
- Erstellen Sie ein Profil im Luftqualitätssensor mit dem Namen: "Light and siren profile" (Licht- und Sirenenprofil).
- Richten Sie AXIS Motion Guard in der Kamera ein und erstellen Sie ein Profil mit dem Namen: "Camera profile" (Kameraprofil).
- Stellen Sie sicher, dass AXIS Device Assistant mit Firmware-Version 10.8.0 oder höher verwendet wird.

Erstellen eines Empfängers in der Kamera:

1. Rufen Sie in der Geräteschnittstelle der Kamera **System > Events > Recipients (System > Ereignisse > Empfänger)** auf und fügen Sie einen Empfänger hinzu.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Luftqualitätssensor
   - **Typ**: **HTTP**

- **URL**: http://<IP-Adresse>/axis-cgi/siren_and_light.cgi
  Ersetzen Sie <IPadresse> durch die Adresse des Luftqualitätssensors.
- Benutzername und Kennwort des neu erstellten Benutzers des Luftqualitätssensors.

3. Klicken Sie **Test (Testen)** an, um sicherzustellen, dass alle Daten gültig sind.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Zwei Regeln in der Kamera erstellen:

1. **Rules (Regeln)** aufrufen und eine Regel hinzufügen.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Luftqualitätssensor mit Bewegung aktivieren
   - **Condition (Bedingung)**: **Applications (Anwendungen) > Motion Guard: Camera profile (Motion Guard: Kameraprofil)**
   - **Action (Aktion**: **Notifications (Benachrichtigungen) > Send notification through HTTP (Benachrichtigung über HTTP senden)**
   - **Recipient (Empfänger)**: **Luftqualitätssensor**.
     Die Informationen müssen mit den zuvor unter **Events > Recipients > Name (Ereignisse > Empfänger > Name)** eingegebenen Informationen übereinstimmen.
   - **Method (Methode)**: **: Post**
   - **Body (Text)**:

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

Geben Sie unter „**Profile (Profil) : <>**" die gleichen Informationen ein, die Sie beim Erstellen des Profils im Luftqualitätssensor eingegeben haben, in diesem Fall: "Light and siren profile" (Licht- und Sirenenprofil).

3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
4. Fügen Sie eine weitere Regel mit folgenden Informationen hinzu:
   - **Name**: Luftqualitätssensor mit Bewegung deaktivieren
   - **Condition (Bedingung)**: **Applications (Anwendungen) > Motion Guard: Camera profile (Motion Guard: Kameraprofil)**
   - Wählen Sie **Diese Bedingung umkehren**.
   - **Action (Aktion**: **Notifications (Benachrichtigungen) > Send notification through HTTP (Benachrichtigung über HTTP senden)**
   - **Recipient (Empfänger)**: **Luftqualitätssensor**
     Die Informationen müssen mit den zuvor unter **Events > Recipients > Name (Ereignisse > Empfänger > Name)** eingegebenen Informationen übereinstimmen.
   - **Method (Methode)**: **: Post**
   - **Body (Text)**:

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

Geben Sie unter „**Profile (Profil) : <>**" die gleichen Informationen ein, die Sie beim Erstellen des Profils im Luftqualitätssensor eingegeben haben, in diesem Fall: "Light and siren profile" (Licht- und Sirenenprofil).

5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über einen virtuellen Eingang, wenn eine Kamera ein Bewegungsmuster erkennt.

Dieses Beispiel erklärt, wie Sie eine Kamera an den Luftqualitätssensor anschließen und ein Licht- und Sirenenprofil im Luftqualitätssensor aktivieren können, sobald die Anwendung AXIS Motion Guard, installiert in der Kamera, ein Bewegungsmuster erkennt.

Vorbereitungen:

- Erstellen Sie im Luftqualitätssensor ein neues Konto mit Bediener- oder Administratorrechten.
- Erstellen Sie ein Profil im Luftqualitätssensor. Siehe *Profile*.
- Richten Sie AXIS Motion Guard in der Kamera ein und erstellen Sie ein Profil mit dem Namen „Kameraprofil".

Erstellen Sie in der Kamera zwei Empfänger:

1. Rufen Sie in der Geräteschnittstelle der Kamera **System > Events > Recipients (System > Ereignisse > Empfänger)** auf und fügen Sie einen Empfänger hinzu.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Virtuellen Port aktivieren
   - **Typ**: **HTTP**
   - **URL**: http://<IPaddress>/axis-cgi/virtualinput/activate.cgi
     Ersetzen Sie <IPadresse> durch die Adresse des Luftqualitätssensors.
   - Konto und Kennwort des neu erstellten Kontos des Luftqualitätssensors.
3. Klicken Sie **Test (Testen)** an, um sicherzustellen, dass alle Daten gültig sind.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
5. Fügen Sie einen zweiten Empfänger mit den folgenden Informationen hinzu:
   - **Name**: Virtuellen Port deaktivieren
   - **Typ**: **HTTP**
   - **URL**: http://<IPaddress>/axis-cgi/virtualinput/deactivate.cgi
     Ersetzen Sie <IPadresse> durch die Adresse des Luftqualitätssensors.
   - Konto und Kennwort des neu erstellten Kontos des Luftqualitätssensors.
6. Klicken Sie **Test (Testen)** an, um sicherzustellen, dass alle Daten gültig sind.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Zwei Regeln in der Kamera erstellen:

1. **Rules (Regeln)** aufrufen und eine Regel hinzufügen.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Virtuellen E/A1 aktivieren
   - **Condition (Bedingung)**: **Applications (Anwendungen) > Motion Guard: Camera profile (Motion Guard: Kameraprofil)**
   - **Action (Aktion**: **Notifications (Benachrichtigungen) > Send notification through HTTP (Benachrichtigung über HTTP senden)**
   - **Recipient (Empfänger)**: **Activate virtual port (Virtuellen Port aktivieren)**
   - **Query-String-Suffix**: schemaversion=1&port=1
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
4. Fügen Sie eine weitere Regel mit folgenden Informationen hinzu:
   - **Name**: Virtuellen E/A1 deaktivieren
   - **Condition (Bedingung)**: **Applications (Anwendungen) > Motion Guard: Camera profile (Motion Guard: Kameraprofil)**
   - Wählen Sie **Diese Bedingung umkehren**.
   - **Action (Aktion**: **Notifications (Benachrichtigungen) > Send notification through HTTP (Benachrichtigung über HTTP senden)**
   - **Recipient (Empfänger)**: **Deactivate virtual port (Virtuellen Port deaktivieren)**
   - **Query-String-Suffix**: schemaversion=1&port=1
5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Erstellen Sie eine Regel im Luftqualitätssensor:

1. Wechseln Sie in der Weboberfläche des Luftqualitätssensors zu **System > Events (Ereignisse)**, und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Auslöser am virtuellen Eingang 1
   - **Condition (Bedingung)**: **I/O (E/A) > Virtual input is active (Virtual input is active)**
   - **Port:1**
   - **Action (Aktion)**: **Light and siren (Licht und Sirene) > Run light profile while the rule is active (Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen)**
   - **Profile (Profil)**: Wählen Sie das neu erstellte Profil aus.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Aktivieren Sie ein Licht- und Sirenenprofil über MQTT, wenn eine Kamera ein Bewegungsmuster erkennt.

Dieses Beispiel erklärt, wie Sie eine Kamera an den Luftqualitätssensor anschließen und ein Licht- und Sirenenprofil im Luftqualitätssensor aktivieren können, sobald die Kamera ein Bewegungsmuster erkennt.

Vorbereitungen:

- Erstellen Sie ein Profil im Luftqualitätssensor.
- Richten Sie einen MQTT-Broker ein und rufen Sie die IP-Adresse, den Benutzernamen und das Kennwort des Brokers ab.
- Stellen Sie sicher, dass die Anwendung für die Bewegungserfassung konfiguriert ist und auf der Kamera ausgeführt wird.

Richten Sie den MQTT-Client in der Kamera ein:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche der Kamera zu **System > MQTT > MQTT Client > Broker** und geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Host**: IP-Adresse des Brokers
   - **Client-ID**: Zum Beispiel Kamera 1
   - **Protocol (Protokoll)**: Das Protokoll, auf das der Broker festgelegt ist
   - **Port**: Die vom Broker verwendete Portnummer
   - **Benutzername** und **Kennwort** des Brokers
2. Klicken Sie auf **Gehe zu** und **Verbinden**.

Erstellen Sie in der Kamera zwei Regeln für die Veröffentlichung über MQTT:

1. Gehen Sie auf **System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln)** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Bewegung erkannt
   - **Condition (Bedingung)**: **Applications (Anwendungen) > Motion Alarm**
   - **Aktion**: **MQTT > MQTT-Meldung zu Veröffentlichung senden**
   - **Topic (Thema)**: Bewegung
   - **Nutzlast**: On (Ein)
   - **QoS**: 0, 1 oder 2
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
4. Fügen Sie eine weitere Regel mit folgenden Informationen hinzu:
   - **Name**: Keine Bewegung
   - **Condition (Bedingung)**: **Applications (Anwendungen) > Motion Alarm**
     - Wählen Sie **Diese Bedingung umkehren**.

- **Aktion**: **MQTT > MQTT-Meldung zu Veröffentlichung senden**
- **Topic (Thema)**: Bewegung
- **Nutzlast**: Aus
- **QoS**: 0, 1 oder 2

5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Richten Sie den MQTT-Client im Luftqualitätssensor ein:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche des Luftqualitätssensors zu **System > MQTT > MQTT Client > Broker** und geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Host**: IP-Adresse des Brokers
   - **Client-ID**: Sirene 1
   - **Protocol (Protokoll)**: Das Protokoll, auf das der Broker festgelegt ist
   - **Port**: Die vom Broker verwendete Portnummer
   - **Benutzername** und **Kennwort**
2. Klicken Sie auf **Gehe zu** und **Verbinden**.
3. Gehen Sie zu **MQTT-Abonnements** und fügen Sie ein Abonnement hinzu.
   Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Abonnementfilter**: Bewegung
   - **Abonnementart**: Statusbehaftet
   - **QoS**: 0, 1 oder 2
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Erstellen Sie eine Regel im Luftqualitätssensor für MQTT-Abonnements:

1. Gehen Sie auf **System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln)** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
   - **Name**: Bewegung erkannt
   - **Condition (Bedingung)**: **MQTT > Stateful (Statusbehaftet)**:
   - **Subscription filter (Abonnementfilter)**: **Motion (Bewegung)**
   - **Nutzlast**: On (Ein)
   - **Action (Aktion)**: **Light and siren (Licht und Sirene) > Run light profile while the rule is active (Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen)**
   - **Profile (Profil)**: Wählen Sie das Profil aus, das aktiv sein soll.
3. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Senden einer E-Mail, wenn ein Lautsprechertest fehlschlägt

In diesem Beispiel wird das Audiogerät so konfiguriert, dass eine E-Mail an einen definierten Empfänger gesendet wird, wenn ein Lautsprechertest fehlschlägt. Der Lautsprechertest ist so konfiguriert, dass er täglich um 18 Uhr ausgeführt wird.

1. Einen Zeitplan für den Lautsprechertest erstellen:
   1.1. Gehen Sie zu Geräteschnittstelle > **System** > **Events (Ereignisse)** > **Schedules (Zeitpläne)**.
   1.2. Erstellen Sie einen Zeitplan, der täglich um 18 Uhr beginnt und um 18:01 Uhr endet. Nennen Sie ihn „Täglich um 18 Uhr"
2. Einen E-Mail-Empfänger erstellen:
   2.1. Wechseln Sie zu Geräteschnittstelle > **System** > **Events (Ereignisse)** > **Recipients (Empfänger)**.
   2.2. Klicken Sie auf **Add recipient (Empfänger hinzufügen)**.
   2.3. Nennen Sie den Empfänger „Lautsprechertest-Empfänger

2.4. Wählen Sie unter **Typ** die Option **Email (E-Mail)**.

2.5. Geben Sie unter **Send email to (E-Mail senden)** die E-Mail-Adressen der Empfänger ein. Trennen Sie mehrere Adressen mit Kommas.

2.6. Geben Sie die Details für das E-Mail-Konto des Absenders ein.

2.7. Klicken Sie auf **Test**, um eine Test-E-Mail zu senden.

Hinweis

Einige E-Mail-Dienste verwenden Sicherheitsfilter, die verhindern, dass Benutzer eine große Anzahl von Anhängen erhalten oder anzeigen, zeitgeplante E-Mails erhalten und anderes. Prüfen Sie die Sicherheitsrichtlinien des E-Mail-Anbieters, um Sendeprobleme und gesperrte E-Mail-Konten zu vermeiden.

2.8. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

3. Einen automatischen Lautsprechertest einrichten:

3.1. Wechseln Sie zu Geräteschnittstelle > **System** > **Events (Ereignisse)** > **Rules (Regeln)**.

3.2. Klicken Sie auf **Add a rule (Regel hinzufügen)**:

3.3. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.

3.4. Wählen Sie unter **Condition (Bedingung)** die Option **Schedule (Zeitplan)** und einen Eintrag in der Auslöseliste.

3.5. Wählen Sie unter **Schedule (Zeitplan)** Ihren Zeitplan aus („Täglich um 18 Uhr“).

3.6. Wählen Sie unter **Action (Aktion)** die Option **Run automatic speaker test (Automatischen Lautsprechertest ausführen)**.

3.7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

4. Legen Sie die Bedingung für das Senden einer E-Mail fest, wenn der Lautsprechertest fehlschlägt:

4.1. Wechseln Sie zu Geräteschnittstelle > **System** > **Events (Ereignisse)** > **Rules (Regeln)**.

4.2. Klicken Sie auf **Add a rule (Regel hinzufügen)**:

4.3. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.

4.4. Wählen Sie unter **Condition (Bedingung)** die Option **Speaker test result (Lautsprechertestergebnis)**.

4.5. Wählen Sie unter **Speaker test status (Lautsprechertestzustand)**die Option **Didn't pass the test (Test nicht bestanden)**.

4.6. Wählen Sie unter **Aktion** die Option **Send notification to email (Benachrichtigung per E-Mail senden**.

4.7. Wählen Sie unter **Recipient (Empfänger)** Ihren Empfänger aus („Empfänger des Lautsprechertests“)

4.8. Einen Betreff und eine Nachricht eingeben und auf **Speichern** klicken.

Bei Auslösen eines Alarms benutzerdefinierten Clip wiedergeben

In diesem Beispiel wird erläutert, wie Sie die Wiedergabe einer benutzerdefinierten Audiodatei auslösen lassen können, wenn sich das digitale Eingangssignal ändert.

Eine Audiodatei hochladen:

1. Wechseln Sie zu **Media (Medien)** und klicken Sie dann auf + **Add (Hinzufügen)**.
2. Klicken Sie auf „Browse“ (Durchsuchen), um die Audiodatei auf Ihrem Computer zu suchen und auszuwählen.
3. Gehen Sie auf **Storage location (Speicherort)**.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Erstellen Sie ein Profil mit der Audiodatei:

1. Wechseln Sie zu **Profiles (Profile)**, und klicken Sie auf + **Create (Anlegen)**.
2. Geben Sie unter **Name** einen Namen ein und wählen Sie ein Lichtmuster für das Profil.
3. Wählen Sie im Abschnitt „Sirene" (Sirene) die hochgeladene Audiodatei aus.
4. Legen Sie Werte für **Intensity (Intensität)** und **Duration (Dauer)** fest.
5. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Die Eingangsrichtung für den Port festlegen:
1. Gehen Sie zu **System** > **Zubehör** > **E/A-Ports**.
2. Gehen Sie zu **Port 1** > **Normal state (Normalzustand)** und klicken Sie auf **Circuit closed (Schaltkreis geschlossen)**.

Eine Regel erstellen:
1. Gehen Sie zu **System** > **Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **I/O > Digital input is active (Digitaler Eingang ist aktiv)**.
4. Wählen Sie **Port 1**:
5. Wählen Sie in der Liste mit den Aktionen **Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen**.
6. Wählen Sie das Profil mit der hochgeladenen Audiodatei aus.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Audio mit DTMF anhalten

Dieses Beispiel erläutert:
- DTMF auf einem Gerät konfiguriert werden kann.
- Ein Ereignis eingerichtet werden kann, um die Audiofunktion anzuhalten, wenn ein DTMF-Befehl an das Gerät gesendet wird.

1. Gehen Sie zu **System** > **SIP** > **SIP settings (SIP-Einstellungen**.
2. Stellen Sie sicher, dass **Enable SIP (SIP aktivieren)** eingeschaltet ist.
   Wenn Sie dies aktivieren müssen, klicken Sie anschließend auf **Speichern**.
3. Wechseln Sie zu **SIP accounts (SIP-Konten)**.
4. Klicken Sie neben dem SIP-Konto auf ⋮ > **Edit (Bearbeiten)**.
5. Klicken Sie unter **DTMF** auf **+ DTMF sequence (+ DTMF-Sequenz)**.
6. Geben Sie unter **Sequence (Sequenz)** „1" ein.
7. Geben Sie unter **Description (Beschreibung)** „Audio anhalten" ein.
8. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
9. Wechseln Sie zu **System** > **Events (Ereignisse)** > **Rules (Regeln)** und klicken Sie auf **+ Add a rule (+ Regel hinzufügen)**.
10. Geben Sie unter **Name** „DTMF – Audio anhalten" ein.
11. Wählen Sie unter **Condition (Bedingung)** die Option **DTMF**.
12. Wählen Sie unter **DTMF Event ID (DTMF-Ereignis-ID)** die Option **stop audio (Audio anhalten)**.
13. Wählen Sie unter **Action (Aktion)** die Option **Stop playing audio clip (Audioclip anhalten)**.
14. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Audio für eingehende SIP-Anrufe einrichten

Für eingehende SIP-Anrufe können Sie eine Regel erstellen, die einen bestimmten Audioclip abspielt.

Daneben können Sie zudem eine zusätzliche Regel zur automatischen Annahme des SIP-Anrufs nach Abspielen des Audioclips erstellen. Dies kann nützlich sein, um bei Bedarf andere Personen im Bereich eines Audiogeräts zu alarmieren und eine Kommunikationsverbindung zur Alarmzentrale herzustellen. Hierzu erfolgt ein SIP-Anruf an das jeweilige Audiogerät, das einen Audioclip abspielt, um die Personen seinem Einzugsbereich zu warnen. Nach Abspielen des Audioclips nimmt das Audiogerät den SIP-Anruf automatisch an und stellt eine Kommunikationsverbindung zwischen der Alarmzentrale und den Personen im Einzugsbereich des Audiogeräts her.

SIP-Einstellungen aktivieren:

1. Rufen Sie die Geräteschnittstelle des Lautsprechers auf, indem Sie seine IP-Adresse in einen Webbrowser eingeben.
2. Gehen Sie zu **System** > **SIP** > **SIP settings (SIP-Einstellungen)** und wählen Sie **Enable SIP (SIP aktivieren)** aus.
3. Um auf dem Axis Gerät eingehende Anrufe zu erlauben, wählen Sie **Allow incoming calls (Eingehende Anrufe erlauben)** aus.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
5. Wechseln Sie zu **SIP accounts (SIP-Konten)**.
6. Klicken Sie neben dem SIP-Konto auf ⋮ > **Edit (Bearbeiten)**.
7. Deaktivieren Sie die Option **Answer automatically (Automatische Annahme)**.

Audiowiedergabe bei eingehendem SIP-Anruf:

1. Gehen Sie auf **Settings (Einstellungen) > System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln)** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie in der Bedingungsliste die Option **State (Zustand)** aus.
4. Wählen Sie in der Zustandsliste die Option **Ringing (Klingelton)** aus.
5. Wählen Sie in der Liste der Aktionen **Play audio clip (Audioclip abspielen)** aus.
6. Wählen Sie aus der Liste der Audioclips den Clip aus, den Sie abspielen möchten.
7. Wählen Sie aus, wie oft der Audioclip abgespielt werden soll. „0" bedeutet „nur einmal".
8. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

SIP-Anruf nach Abspielen des Audioclips automatisch annehmen:

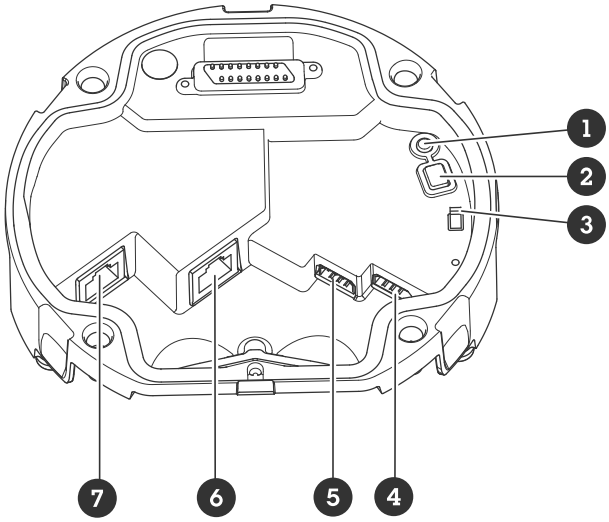
1. Gehen Sie auf **Settings (Einstellungen) > System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln)** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie in der Bedingungsliste die Option **Audio clip playing (Wiedergabe von Audioclips)** aus.
4. Aktivieren Sie die Option **Use this condition as a trigger (Diese Bedingung als Auslöser verwenden).**
5. Aktivieren Sie die Option **Invert this condition (Diese Bedingung umkehren)**
6. Klicken Sie auf **+ Add a condition (+ Bedingung hinzufügen)**, um dem Ereignis eine zweite Bedingung hinzuzufügen.
7. Wählen Sie in der Bedingungsliste die Option **State (Zustand)** aus.
8. Wählen Sie in der Zustandsliste die Option **Ringing (Klingelton)** aus.
9. Wählen Sie in der Aktionsliste die Option **Answer call (Anruf annehmen)** aus.
10. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Weboberfläche

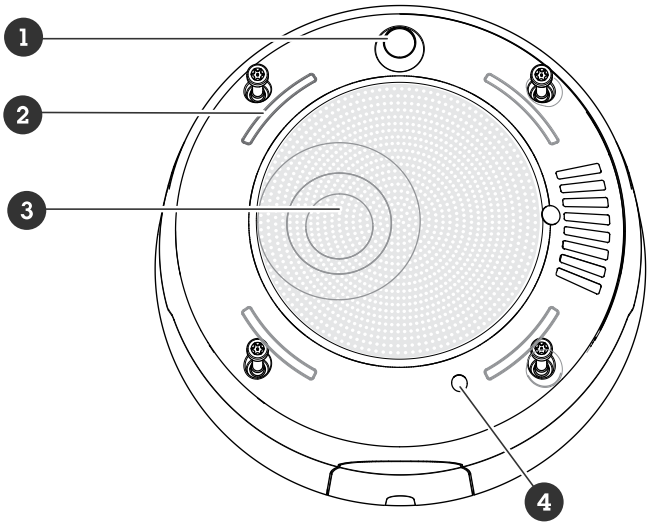
Informationen zu allen Funktionen und Einstellungen, die in der Weboberfläche von Geräten mit AXIS OS verfügbar sind, finden Sie in der *Hilfe zur AXIS OS-Weboberfläche*.

Technische Daten

Produktübersicht



1 *Status-LED*
2 *Steuertaste*
3 *Mikrofonschalter*
4 *E/A-Anschluss*
5 *RS-485-Anschluss*
6 *Netzwerk-Anschluss (PoE-Ausgang)*
7 *Netzwerk-Anschluss (PoE IN)*



1 *PIR-Sensor*
2 *Signal-LEDs*
3 *Lautsprecher*
4 *Internes Mikrofon*

Status-LED

Status-LED	Anzeige
Aus	Leuchtet im Normalbetrieb nicht.
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb nach Abschluss des Startvorgangs 10 Sekunden lang.
Gelb	Leuchtet beim Start konstant. Blinkt während Gerätesoftwareaktualisierung und Wiederherstellung der Werkseinstellungen.
Gelb/rot	Blinkt, wenn die Netzwerkverbindung nicht verfügbar ist oder unterbrochen wurde.

Tasten

Steuertaste

Die Steuertaste hat folgende Funktionen:

- Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, on page 34*.

Mikrofonschalter

Informationen zur Position des Mikrofonschalters finden Sie unter *Produktübersicht, on page 28*.

Mit dem Mikrofonschalter wird das Mikrofon mechanisch auf **ON (EIN)** oder **OFF (AUS)**geschaltet. Die Werkseinstellung ist **OFF (AUS)**.

Anschlüsse

Netzwerk-Steckverbinder

Eingang: RJ-45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE).

Ausgang: RJ-45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE).

E/A-Anschluss

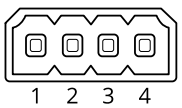
Über den E/A-Anschluss werden externe Geräte in Verbindung mit Manipulationsalarmen, Bewegungserkennung, Ereignisauslösung, Alarmbenachrichtigungen und anderen Funktionen angeschlossen. Zusätzlich zum Gleichstrombezugspunkt 0 V DC und der Stromversorgung (12-VDC-Ausgang) stellt der E/A-Anschluss folgende Schnittstellen bereit:

Digitaler Eingang – Zum Anschließen von Geräten, die zwischen geöffnetem und geschlossenem Schaltkreis wechseln können wie etwa PIR-Sensoren, Tür- und Fensterkontakte sowie Glasbruchmelder.

Überwachter Eingang – Ermöglicht das Erfassen von Manipulation an einem digitalen Eingang.

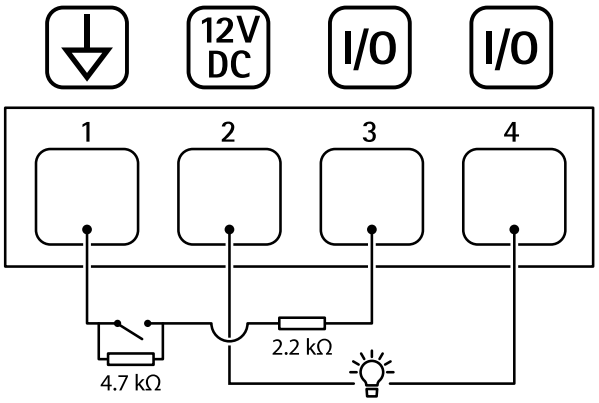
Digitalausgang – Zum Anschluss externer Geräte wie Relais und LEDs. Die angeschlossenen Geräte können über das VAPIX® Application Programming Interface, über ein Ereignis oder über die Weboberfläche des Geräts aktiviert werden.

4-poliger Anschlussblock



Funktion	Kontakt	Hinweise	Technische Daten
Erdung Gleichstrom	1		0 V Gleichstrom
Gleichstromausgang	2	⚠ Kann für die Stromversorgung von Zusatzausrüstung verwendet werden. Hinweis: Dieser Kontakt kann nur als Stromausgang verwendet werden.	12 V Gleichstrom Max. Stromstärke = 25 mA
Konfigurierbar (Ein- oder Ausgang)	3-4	Digitaler Eingang oder überwachter Eingang – Zum Aktivieren an Kontakt 1 anschließen, zum Deaktivieren nicht anschließen. Um überwachten Eingang zu nutzen, Abschlusswiderstände anschließen. Informationen zum Anschließen der Widerstände bietet der Schaltplan.	0 bis max. 30 V Gleichstrom
		Digitaler Ausgang – Interne Verbindung mit Kontakt 1 (Erdschluss Gleichstrom), wenn aktiviert; unverbunden, wenn deaktiviert. Bei Verwendung mit einer induktiven Last wie etwa einem Relais muss zum Schutz vor Spannungssprüngen eine Diode parallel zur Last geschaltet werden.	0 bis max. 30 V Gleichstrom, Open Drain, 100 mA

Beispiel:

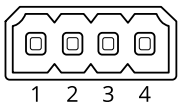


1 *Erdung Gleichstrom*
2 *Gleichstromausgang 12 V, max. 25 mA*
3 *Als überwachter Eingang konfigurierter E/A*
4 *E/A als Ausgang konfiguriert*

Anschlusstyp RS-485/RS-422

Zwei 2-polige Anschlussblöcke für serielle Schnittstellen vom Typ RS485/RS422. Der serielle Anschluss kann in den folgenden Anschlussmodi konfiguriert werden:

- zweiadriger RS485-Halbduplex-Anschluss
- vieradriger RS485-Vollduplex-Anschluss
- zweiadriger RS422-Simplex-Anschluss
- vieradriger RS422-Vollduplex-Anschluss (Punkt-zu-Punkt-Verbindung)



Funktion	Kontakt	Hinweise
RS485/RS422 RX/TX A	1	(RX) RS485/RS422 für Vollduplex (RX/TX) Für Halbduplex RS485
RS485/RS422 RX/TX B	2	
RS485/RS422 TX A	3	(TX) RS485/RS422 für Vollduplex
RS485/RS422 TX B	4	

Namen von Lichtmustern

Aus
Konstant
Alternierend
Pulse (Impuls):
Eskaliert in 3 Schritten
Blinken
3 x Blinken
4 x Blinken
3 x schwaches Blinken
4 x schwaches Blinken
1 x Blitzlicht
3 x Blitzlicht

Sirenenmuster-Namen

Aus
Alarm: Alarm mit hoher Tonlage
Alarm: Alarm mit niedriger Tonlage
Alarm: Vogel
Alarm: Schiffshorns
Alarm: Fahrzeugalarm
Alarm: Autoalarm schnell
Alarm: Klassische Uhr
Alarm: Erstbegleiter
Alarm: Horror
Alarm: Industrie
Alarm: Einzelner Signalton
Alarm: Weicher Vierfachton
Alarm: Weicher dreifacher Signalton
Alarm: Dreifach hohe Tonlage

Benachrichtigung über: Akzeptiert
Benachrichtigung über: Wird angerufen
Benachrichtigung über: Abgelehnt
Benachrichtigung über: Fertig
Benachrichtigung über: Eintrag
Benachrichtigung über: Fehlgeschlagen
Benachrichtigung über: Eilt
Benachrichtigung über: Nachricht
Benachrichtigung über: Weiter
Benachrichtigung über: Offen
Siren (Sirene): Alternierend
Siren (Sirene): Springend
Siren (Sirene): Evac.
Siren (Sirene): Fallender Ton
Siren (Sirene): Home weich

Gerät reinigen

Sie können Ihr Gerät mit lauwarmem Wasser reinigen.

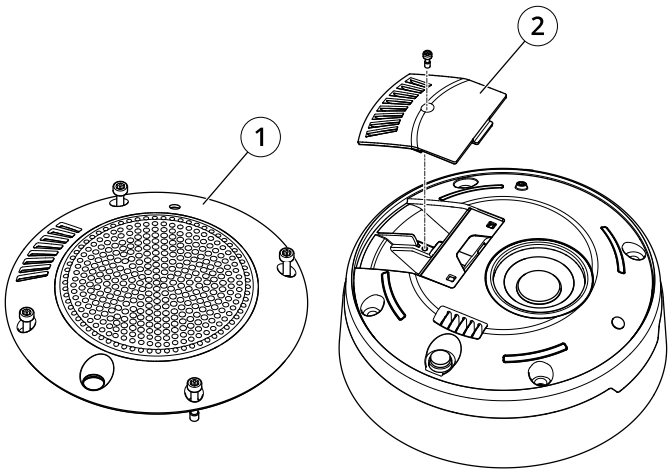
HINWEIS

- Aggressive Chemikalien können das Gerät beschädigen. Verwenden Sie zur Reinigung Ihres Geräts keine chemischen Substanzen wie Fensterreiniger oder Aceton.

1. Verwenden Sie eine Druckluft-Dose zum Entfernen von Staub und Schmutz von dem Gerät.
2. Reinigen Sie das Gerät ggf. mit einem weichen, mit lauwarmem Wasser angefeuchteten Mikrofasertuch.
3. Trocknen Sie das Gerät mit einem sauberen, nicht scheuernden Tuch ab, um Flecken zu vermeiden.

Hinweis

- Entfernen Sie die Abdeckung (1) und den Zugang (2).
- Verwenden Sie eine Bürste, um den Staub zu entfernen.



1 Abdeckung
2 Tür

Fehlerbehebung

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Wichtig

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen muss mit Umsicht geschehen. Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen einschließlich der IP-Adresse zurückgesetzt.

Um das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

Die Parameter können auch über die Weboberfläche des Geräts auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Gehen Sie auf **Wartung** > **Werkseinstellungen** und klicken Sie auf **Standardeinstellungen**.

Technische Fragen, Hinweise und Lösungen

Falls Sie hier nicht das Gesuchte finden, bitte den Bereich „Fehlerbehebung" unter *axis.com/support* aufrufen.

Probleme beim Aktualisieren von AXIS OS	
Fehler bei der AXIS OS-Aktualisierung	Nach fehlgeschlagener Aktualisierung lädt das Gerät erneut die Vorversion. Die häufigste Fehlerursache ist, wenn eine falsche AXIS OS-Datei hochgeladen wurde. Überprüfen, ob der Name der AXIS OS-Datei dem Gerät entspricht und erneut versuchen.
Probleme nach der AXIS OS-Aktualisierung	Bei nach dem Aktualisieren auftretenden Problemen die Installation über die **Wartungsseite** auf die Vorversion zurücksetzen.

Probleme beim Einrichten der IP-Adresse	
Das Gerät befindet sich in einem anderen Subnetz	Wenn sich die IP-Adresse des Geräts und die IP-Adresse des zum Zugriff auf das Gerät verwendeten Computers in unterschiedlichen Subnetzen befinden, kann die IP-Adresse nicht eingestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine IP-Adresse zu erhalten.
Die IP-Adresse wird von einem anderen Gerät verwendet	Trennen Sie das Axis Gerät vom Netzwerk. Führen Sie einen Ping-Befehl aus (geben Sie in einem Befehls-/DOS-Fenster `ping` und die IP-Adresse des Geräts ein): • Erscheint daraufhin `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`, heißt das, dass die IP-Adresse möglicherweise bereits von einem anderen Gerät im Netzwerk verwendet wird. Bitten Sie den Netzwerkadministrator um eine neue IP-Adresse, und installieren Sie das Gerät erneut. • `Request timed out` bedeutet, dass die IP-Adresse mit dem Axis Gerät verwendet werden kann. Prüfen Sie alle Kabel und installieren Sie das Gerät erneut.
Möglicher IP-Adressenkonflikt mit einem anderen Gerät im selben Subnetz.	Die statische IP-Adresse des Axis Geräts wird verwendet, bevor der DHCP-Server eine dynamische Adresse festlegt. Wenn daher ein anderes Gerät standardmäßig dieselbe statische IP-Adresse verwendet, treten beim Zugreifen auf das Gerät möglicherweise Probleme auf.

Vom Browser aus ist kein Zugriff auf das Gerät möglich	
Anmeldung nicht möglich	Stellen Sie bei aktiviertem HTTPS sicher, dass beim Anmelden das korrekte Protokoll (HTTP oder HTTPS) verwendet wird. Möglicherweise müssen Sie manuell `http` oder `https` in das Adressfeld des Browsers eingeben.

	Wenn das Kennwort für das Haupt-Konto vergessen wurde, muss das Gerät auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, on page 34*.
Die IP-Adresse wurde von DHCP geändert	Von einem DHCP-Server zugeteilte IP-Adressen sind dynamisch und können sich ändern. Wenn die IP-Adresse geändert wurde, das Gerät mit AXIS IP Utility oder AXIS Camera Management im Netzwerk zu ermitteln. Das Gerät anhand seiner Modellnummer, Seriennummer oder anhand des DNS-Namens (sofern der Name konfiguriert wurde) ermitteln. Bei Bedarf kann eine statische IP-Adresse manuell zugewiesen werden. Anweisungen dazu finden Sie auf *axis.com/support*.
Zertifikatfehler beim Verwenden von IEEE 802.1X	Damit die Authentifizierung ordnungsgemäß funktioniert, müssen die Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Axis Geräts mit einem NTP-Server synchronisiert werden. Gehen Sie auf **System > Date and time (System > Datum und Uhrzeit)**.

Auf das Gerät kann lokal, nicht jedoch extern zugegriffen werden

Für den externen Zugriff auf das Gerät wird die Verwendung einer der folgenden Anwendungen für Windows® empfohlen:

- AXIS Camera Station Edge: Kostenlos, ideal für kleine Systeme mit grundlegenden Überwachungsanforderungen.
- AXIS Camera Station 5: Kostenlose 30-Tage-Testversion, ideal für kleine bis mittelgroße Systeme.
- AXIS Camera Station Pro: Kostenlose 90-Tage-Testversion, ideal für kleine bis mittelgroße Systeme.

Auf *axis.com/vms* finden Sie Anweisungen und die Download-Datei.

Verbindung über Port 8883 mit MQTT über SSL kann nicht hergestellt werden

Die Firewall blockiert den Datenverkehr über Port 8883, da er als ungesichert eingestuft wird.	In einigen Fällen stellt der Server/Broker möglicherweise keinen bestimmten Port für die MQTT-Kommunikation bereit. Möglicherweise kann MQTT über einen Port verwendet werden, der normalerweise für HTTP/HTTPS-Datenverkehr verwendet wird. • Wenn der Server/Broker WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS) unterstützt (in der Regel auf Port 443, verwenden Sie stattdessen dieses Protokoll. Prüfen Sie mit dem Betreiber des Servers/Brokers, ob WS/WSS unterstützt wird und welcher Port und welcher Basispfad verwendet werden soll. • Wenn der Server/Broker ALPN unterstützt, kann die Verwendung von MQTT über einen offenen Port, z. B. 443, ausgehandelt werden. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Server-/Brokeranbieter, ob ALPN unterstützt wird und welches ALPN-Protokoll und welchen Port Sie verwenden müssen.

Das Gerät wird nach dem Anschließen an ein anderes Produkt nicht mehr gestartet.

Falsche PoE-Klasse	Stellen Sie sicher, dass eine PoE-Stromversorgung der Klasse 4 verwendet wird, wenn das Gerät an ein anderes Produkt angeschlossen ist.

Die Sensordaten sind nicht genau.

Die Sensordaten sind ungenau.	Der AQI (Luftqualitätsindex), CO2, VOC und NOx benötigen Zeit, um wirksam zu sein. Siehe *Kalibrierung für den ersten Betrieb des Geräts, on page 9*.

Leistungsaspekte

Die wichtigsten Umstände, die Sie berücksichtigen müssen, sind die folgenden:

- Intensive Netzwerknutzung aufgrund mangelhafter Infrastruktur beeinflusst die Bandbreite.

Support

Weitere Hilfe erhalten Sie hier: *axis.com/support*.

Cybersicherheit

Cybersicherheit trägt zu einem erfolgreichen Produktlebenszyklus bei, bei dem Risiken auf ein Minimum reduziert werden. Ausführliche Informationen und Dokumente zu unserer Cybersicherheitsstrategie finden Sie auf *axis.com/about-axis/cybersecurity*. Befolgen Sie die nachstehenden Richtlinien zur Cybersicherheit, um Sicherheitsbenachrichtigungen von Axis zu erhalten und Ihr Produkt für eine sichere Benutzung und Außerbetriebnahme zu konfigurieren.

Unter *Axis Trust Center* finden Sie Informationen darüber, wie Axis die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften, Transparenz, Datenschutz und den Schutz der Privatsphäre implementiert.

Schwachstellen-Management

Axis ist eine *Common Vulnerability and Exposures (CVE) Numbering Authority (CNA)*. Um das Risiko einer Gefährdung für Sie so gering wie möglich zu halten, halten wir uns bei der Erkennung und Behebung von Sicherheitslücken in unseren Geräten, unserer Software und unseren Diensten an die Branchenstandards. Weitere Informationen zu unseren Richtlinien zur Verwaltung von Sicherheitslücken oder zur Meldung einer Schwachstelle finden Sie unter *axis.com/vulnerability-management*.

Sicherheitsbenachrichtigungen

Sicherheitsbenachrichtigungs-E-Mails von Axis können Sie auf *axis.com/security-notification-service* abonnieren. Wir informieren Sie über Schwachstellen, geben entsprechende Sicherheitshinweise und benachrichtigen Sie zu anderen sicherheitsrelevanten Themen für Ihr Axis Produkt.

Sicherer Produktlebenszyklus

Axis minimiert Risiken über die gesamte Lebensdauer unserer Produkte hinweg durch eine sichere Verwaltung des Lebenszyklus. Nutzen Sie unsere Sicherheitsrichtlinien unter *help.axis.com*, um Ihre Axis Produkte sicherer zu konfigurieren und zum Betrieb zu nutzen und um Informationen zu folgenden Themen zu erhalten:

Sichere Erstnutzung – Axis Produkte sind standardmäßig mit einem hohen Sicherheitsniveau in der Konfiguration vorkonfiguriert, um von Anfang an eine sichere Inbetriebnahme und verschlüsselte Kommunikation zu gewährleisten.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und häufige Fehler bei der Konfiguration – Unsere Anleitungen enthalten Informationen zur bestimmungsgemäßen Verwendung von Axis Produkten, einschließlich häufiger sicherheitsrelevanter Fehlbedienungen und Fehler bei der Konfiguration, die vermieden werden sollten.

Sicherheitslücken und Transparenz in der Lieferkette verwalten – Mit jeder Softwareversion wird auf *axis.com* eine Software-Bestellliste (SBOM) veröffentlicht, um Sicherheitslücken offenzulegen und die Transparenz in der Lieferkette zu verbessern.

Stilllegung und die sichere Löschung von Daten – Um ein Produkt am Ende seines Lebenszyklus sicher außer Betrieb zu nehmen, setzen Sie es auf die Werkseinstellungen zurück. Dadurch werden Ihre Konfigurationen, gespeicherten Daten und vertraulichen Informationen gelöscht.

T10222990_de

2026-09 (M9.3)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB