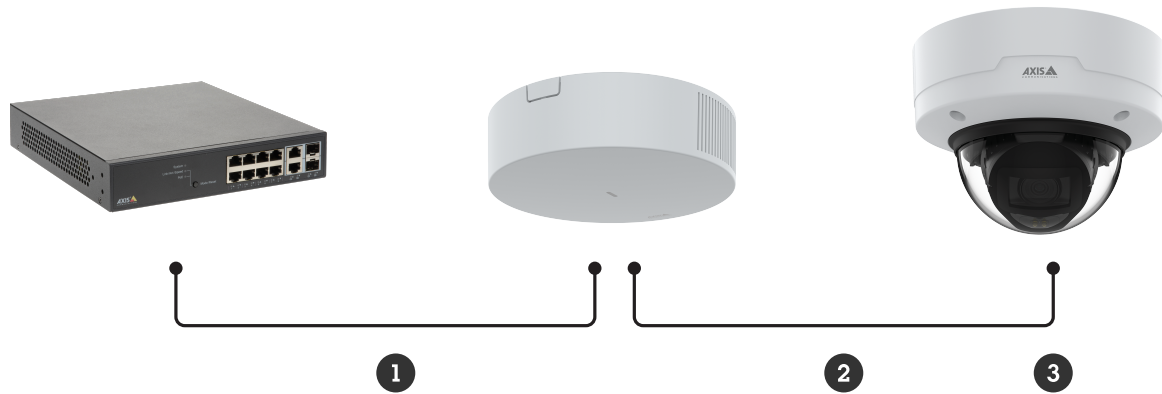


AXIS D6210 Air Quality Sensor

Inhalt

Lösungsübersicht	3
.....	3
Installation	4
Ihr Gerät konfigurieren	5
Über das Gerät.....	5
Luftqualitätsmonitor konfigurieren	5
Dashboard des Luftqualitätssensors konfigurieren	5
Luftqualitätssensor einstellen	6
MQTT-Daten veröffentlichen	7
Richten Sie den MQTT-Broker ein	7
MQTT-Daten mit variablen Metadaten veröffentlichen	7
MQTT-Daten mithilfe von Ereignisdaten veröffentlichen	8
Einrichten von Regeln für Ereignisse.....	9
Video bei Alarm aufzeichnen.....	9
Aktivieren der Blitzlichtsirene über MQTT bei einem Alarm.....	10
Blinkende Status-LED am Luftqualitätssensor, wenn ein Alarm auftritt	11
Kalibrierung für den ersten Betrieb des Geräts.....	12
Weboberfläche	13
Technische Daten.....	14
Produktübersicht.....	14
AXIS D6210	14
LED-Anzeigen	14
Anschlüsse	14
Netzwerkanschluss	14
Fehlerbehebung	15
Technische Probleme, Hinweise und Lösungen.....	15
Support.....	15

Lösungsübersicht



- 1 PoE-Eingang
- 2 PoE-Ausgang
- 3 Host-Gerät

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.

Ihr Gerät konfigurieren

Über das Gerät

Wenn Sie Ihr Gerät mit einem unterstützten Host-Gerät verbinden, wird die Registerkarte **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor)** auf der Weboberfläche des Host-Geräts angezeigt.

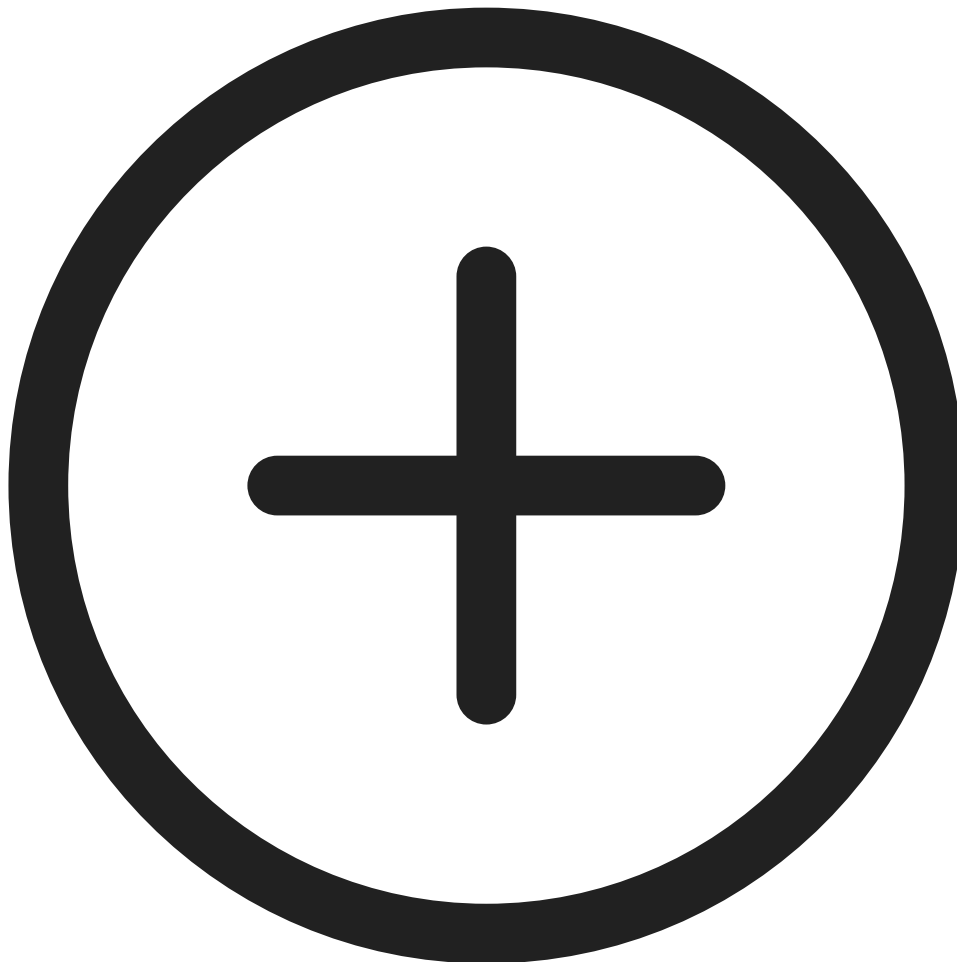
Sie können alle in diesem Handbuch beschriebenen Einstellungen über die Weboberfläche des Geräts verwalten.

Luftqualitätsmonitor konfigurieren

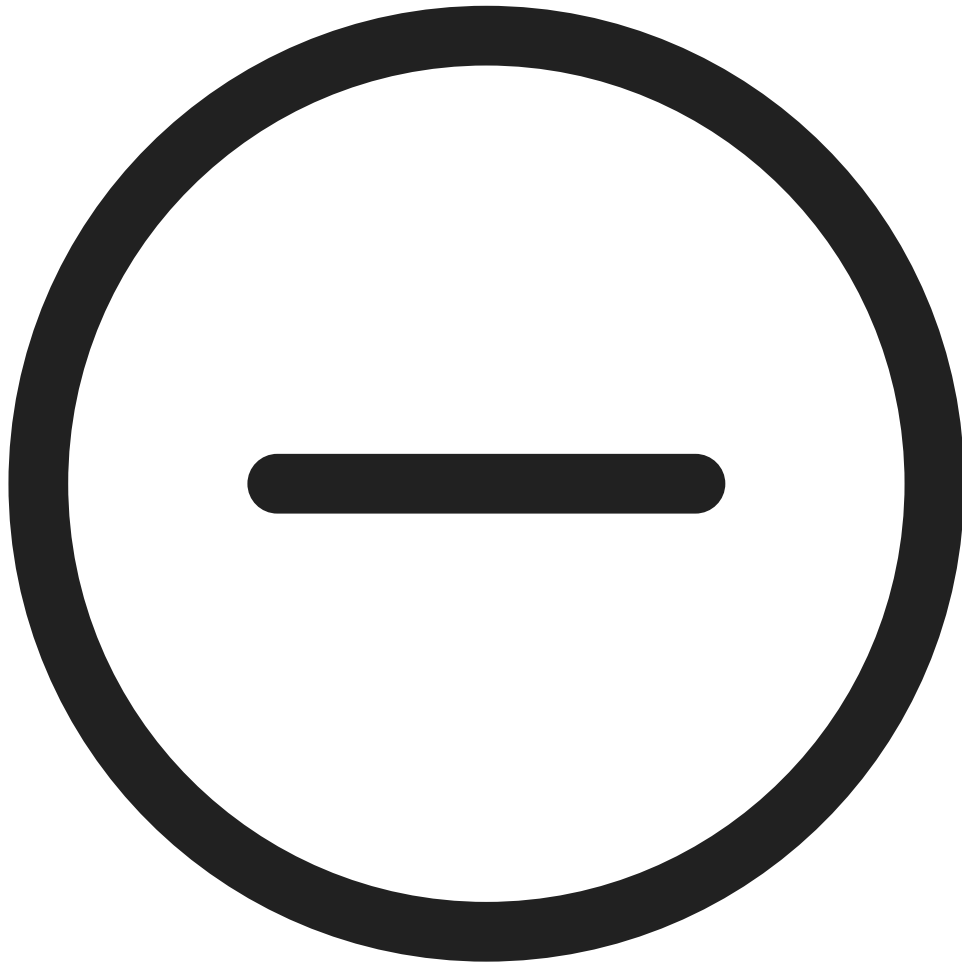
Dashboard des Luftqualitätssensors konfigurieren

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, NO_x, PM_{1.0}, PM_{2.5}, PM_{4.0}, PM_{10.0}, 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*.

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 (Thema Präfix Gerät):** 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:

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

Einrichten von Regeln für Ereignisse

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

Video bei Alarm aufzeichnen

Im folgenden Beispiel wird erklärt, wie man eine Kamera so einstellt, dass sie Videos auf einer SD-Speicherkarte aufzeichnet, wenn der Luftqualitätssensor ein Vaping detektiert.

1. Gehen Sie in der Weboberfläche der Kamera zu **System > Storage (Speicher)**, um zu überprüfen, ob die SD-Speicherkarte eingebunden wurde.
2. Gehen Sie zu **System > Events (Ereignisse)** und wählen Sie **Add a rule (Regel hinzufügen)** aus.
3. Geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Name:** Wählen Sie einen Namen für die Regel aus.
 - **Condition (Bedingung):** Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Vaping or smoking detected (Rauchen oder Vapen erkannt).
 - **Action (Aktion):** Recordings (Aufzeichnungen) > Record video (Video aufzeichnen).
 - **Storage (Speicher):** Wählen Sie IhreSD card (SD-Karte) aus.
 - **Camera (Kamera):** Wählen Sie einen Kamerasichtbereich aus.

- **Stream profile (Videostreamprofil):** Wählen Sie ein Videostreamprofil aus oder nutzen Sie die Option **Create a stream profile (Videostreamprofil erstellen)**.
 - **Prebuffer (Vorpuffer) und Postbuffer (Nachpuffer):** Stellen Sie die gewünschten Werte ein.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Aktivieren der Blitzlichtsirene über MQTT bei einem Alarm

In diesem Beispiel wird erklärt, wie Sie eine Kamera über MQTT mit der Blitzsirene verbinden und dann ein Profil in der Blitzsirene aktivieren, wenn der mit der Kamera verbundene Luftqualitätssensor eine Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs feststellt.

Wichtig

Stellen Sie sicher, dass eine PoE-Stromversorgung der Klasse 4 verwendet wird, wenn das Gerät mit einer Blitzsirene verbunden ist.

Vorbereitungen:

- Erstellen Sie in der Blitzsirene ein Profil.
- Richten Sie einen MQTT-Broker ein und rufen Sie die IP-Adresse, den Benutzernamen und das Kennwort des Brokers ab.
- Richten Sie die Luftqualitätsüberwachung in der Kamera ein.

MQTT-Client in der Kamera einrichten:

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

In der Kamera eine Regel für die Veröffentlichung über MQTT erstellen:

1. Wechseln Sie zu **System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln)**.
2. Klicken Sie auf **+ Add a rule (+ Regel hinzufügen)**:
3. Geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Name:** Temperatur außerhalb des Bereichs
 - **Condition (Bedingung):** Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Air quality outside acceptable range (Luftqualität außerhalb des zulässigen Bereichs)
 - **Sensor:** Temperatur
 - **Action (Aktion):** MQTT > Send MQTT publish message (MQTT-Meldung zu Veröffentlichung senden)
 - **Topic (Thema) :** Temperatur außerhalb des Bereichs
 - **Payload (Nutzlast):** Ein
 - **QoS:** 0, 1 oder 2
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Temperaturbereich festlegen:

1. Gehen Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Settings (Einstellungen) > Threshold (Grenzwert)**.

2. Geben Sie die Werte für **Min** und **Max** ein, um den Temperaturbereich festzulegen. Unter **Temperature units (Temperatureinheiten)** können Sie zwischen Celsius und Fahrenheit wechseln.

MQTT-Client in der Blitzsirene einrichten:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche der Blitzsirene zu **System > MQTT > MQTT client (MQTT-Client > Broker)** und geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Host:** IP-Adresse des Brokers
 - **Client-ID:** Sirene 1
 - **Protocol (Protokoll):** Das Protokoll, das für den Broker eingestellt ist
 - **Port:** Die vom Broker verwendete Portnummer
 - **Benutzername und Kennwort**
2. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.
3. Aktivieren Sie die Option **Connect (Verbinden)**.
4. Gehen Sie zu **MQTT subscriptions (MQTT-Abonnements)** und wählen Sie **+ Add subscription (+ Abonnement hinzufügen)** aus.
5. Geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Subscription filter (Abonnementfilter):** Temperature out of range (Temperatur außerhalb des Bereichs)
 - **Subscription type (Abonnementart):** Stateful (Statusbehaftet)
 - **QoS:** 0, 1 oder 2
6. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

In der Blitzsirene eine Regel für MQTT-Abonnements erstellen:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche der Blitzsirene zu **System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln)**.
2. Wählen Sie **+ Add a rule (+ Regel hinzufügen)** aus.
3. Geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Name:** Temperatur außerhalb des Bereichs
 - **Condition (Bedingung):** MQTT > Stateful (Statusbehaftet)
 - **Subscription filter (Abonnementfilter):** Temperature out of range (Temperatur außerhalb des Bereichs)
 - **Payload (Nutzlast):** Ein
 - **Action (Aktion):** Light and siren (Licht und Sirene) > Run light and siren profile while the rule is active (Bei aktiver Regel Licht- und Sirenenprofil ausführen)
 - **Profile (Profil):** Wählen Sie das Profil aus, das aktiv sein soll.
4. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Blinkende Status-LED am Luftqualitätssensor, wenn ein Alarm auftritt

In diesem Beispiel wird erläutert, wie die Status-LED des Luftqualitätssensors für eine zu hohe CO₂-Konzentration eingeschaltet wird.

Erstellen Sie ein Regel:

1. Gehen Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **System > Events (Ereignisse) > Rules (Regeln) > Add a rule (Regel hinzufügen)**, um eine Regel zu erstellen.
2. Geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Name:** Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
 - **Conditions (Bedingungen):** Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Air quality outside acceptable range (Luftqualität außerhalb des zulässigen Bereichs)

- **Sensors (Sensoren):** CO2
- **Actions (Aktionen):** LEDs > Flash I/O interface status LED (Blinken der Status-LED der E/A-Schnittstelle)
- **Color Farbe):** Red (Rot)
- **Duration (Dauer):** Gewünschte Dauer im Format hh:mm:ss

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

Alarmbereich für CO2 festlegen:

1. Gehen Sie auf der Weboberfläche der Kamera zu **Air quality monitor (Luftqualitätsmonitor) > Settings (Einstellungen) > Threshold (Grenzwert)**.
2. Geben Sie unter „CO2“ die Werte für **Min** und **Max** ein, um den CO2-Bereich festzulegen.

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.

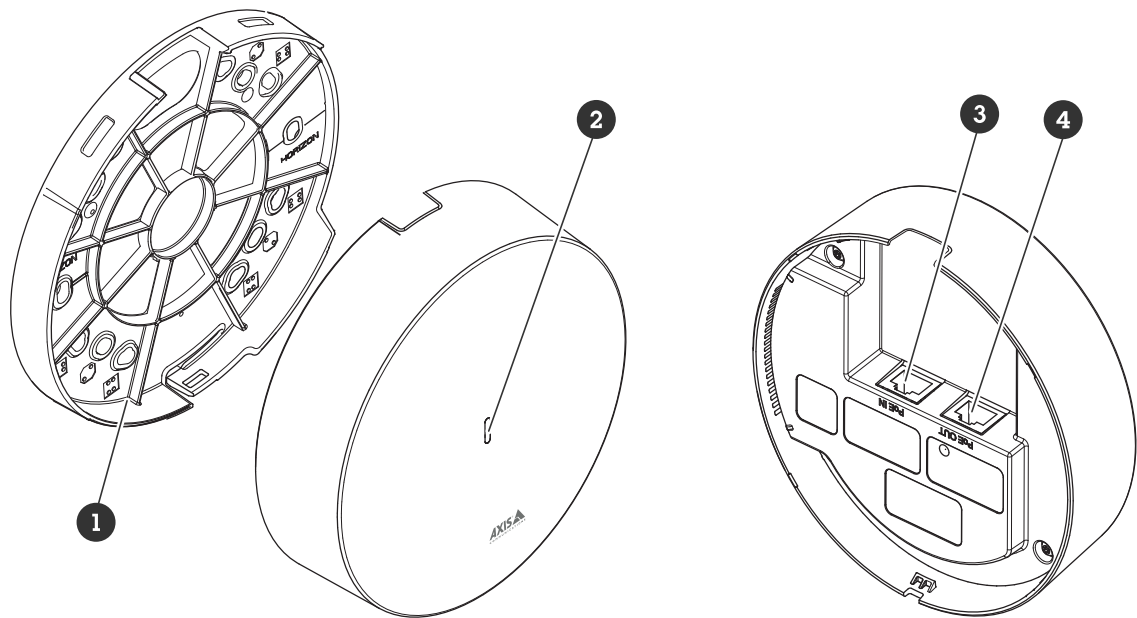
Weboberfläche

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

AXIS D6210



- 1 Montagehalterung
- 2 Status-LED
- 3 PoE-Eingang
- 4 PoE-Ausgang

LED-Anzeigen

Status-LED	Anzeige
Aus	Anschluss und Normalbetrieb.
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb nach Abschluss des Startvorgangs 10 Sekunden lang grün.
Gelb	Leuchtet beim Start. Blinkt bei der Aktualisierung der Gerätesoftware.
Gelb/rot	Blinkt orange/rot, wenn die Netzwerk-Verbindung nicht verfügbar ist oder unterbrochen wurde.
Rot	Blinkt rot bei einem Fehler bei der Aktualisierung der Gerätesoftware.

Anschlüsse

Netzwerkanschluss

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

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

Fehlerbehebung

Technische Probleme, Hinweise und Lösungen

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

Die Registerkarte „Air quality monitor“ (Luftqualitätsmonitor) ist auf der Weboberfläche des Host-Geräts nicht sichtbar.

Die Weboberfläche wird nicht aktualisiert.	Aktualisieren Sie das Browserfenster. Löschen Sie den Browsercache, wenn dies nicht hilft.
Falsche Firmware-Version des Host-Geräts.	Stellen Sie sicher, die aktuelle Firmwareversion auf dem Host-Gerät installiert ist. Weitere Informationen zur Überprüfung der Firmwareversion des Host-Geräts finden Sie im Benutzerhandbuch des Host-Geräts.
Die Netzwerkverbindung ist nicht verfügbar.	Überprüfen Sie die LED-Anzeigen des Produkts und vergleichen Sie diese mit der Tabelle mit den LED-Anzeigen unter .
Die Ein- und Ausgangsnetzwerkkabel sind mit den falschen Anschlüssen verbunden.	Vertauschen Sie die Ein- und Ausgangsnetzwerkkabel.
Das Host-Gerät ist nicht kompatibel.	Auf der Produktseite des Geräts finden Sie Informationen zur Kompatibilität Ihres Host-Geräts.

Die Registerkarte „Air quality monitor“ (Luftqualitätsmonitor) ist sichtbar, aber der Luftqualitätssensor funktioniert nicht.

Das Host-Gerät wurde vom Luftqualitätssensor getrennt.	Verbinden Sie das Host-Gerät erneut mit dem Luftqualitätssensor und aktualisieren Sie die Weboberfläche des Host-Geräts.
--	--

Das Host-Gerät wird nach dem Anschließen an das Produkt nicht mehr gestartet.

Hardwareproblem	Wenden Sie sich an den Axis Support.
Die Netzwerkverbindung ist nicht verfügbar.	Überprüfen Sie die LED-Anzeigen des Produkts und vergleichen Sie diese mit der Tabelle mit den LED-Anzeigen unter .
Die Ein- und Ausgangsnetzwerkkabel sind mit den falschen Anschlüssen verbunden.	Vertauschen Sie die Ein- und Ausgangsnetzwerkkabel.

Support

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

T10225114_de

2026-07 (M7.7)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB