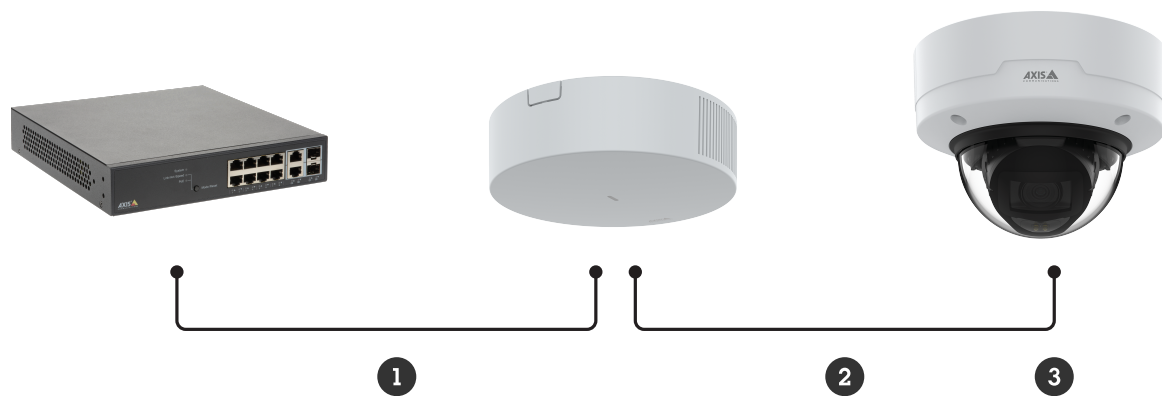


AXIS D6210 Air Quality Sensor

Spis treści

Informacje o rozwiązaniu.....	3
.....	3
Instalacja.....	4
Konfiguracja urządzenia	5
Informacje o urządzeniu.....	5
Konfigurowanie monitora jakości powietrza.....	5
Konfiguracja pulpitu nawigacyjnego czujnika jakości powietrza.....	5
Ustawienia czujnika jakości powietrza	6
Dane Publish MQTT.....	7
Skonfiguruj MQTT broker	7
Dane Publish MQTT wykorzystujące zmienne metadane	7
Dane Publish MQTT wykorzystujące dane zdarzeń	8
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń	9
Rejestrowanie wideo w trakcie alarmu.....	9
Załączenie sygnalizatora akustyczno-optycznego przez protokół MQTT w przypadku wystąpienia alarmu	10
Migający wskaźnik LED stanu na czujniku jakości powietrza w przypadku wystąpienia alarmu	11
Kalibracja przy pierwszym uruchomieniu urządzenia	12
Interfejs WWW.....	13
Specyfikacje.....	14
Przegląd produktów.....	14
AXIS D6210	14
Wskaźniki LED.....	14
Złącza.....	15
Złącze sieciowe	15
Rozwiązywanie problemów	16
Problemy techniczne, wskazówki i rozwiązania.....	16
Kontakt z pomocą techniczną.....	16

Informacje o rozwiązaniu



Instalacja

Ważne

- Zachowaj odległość co najmniej 1,5 m (4,9 stopy) od miejsc, w których znajdują się większe otwory wentylacyjne lub źródła zanieczyszczeń. Chodzi o kratki wentylacyjne, drzwi, okna, strefy przygotowywania posiłków itp.
- Zainstaluj urządzenie w miejscu umożliwiającym swobodny przepływ powietrza.
- W celu zapewnienia skutecznego wykrywania dymu tytoniowego lub z papierosów elektronicznych urządzenie należy zainstalować na suficie na wysokości 2,4 - 2,7 m (7,9 - 8,9 stóp) od podłogi.
- W celu zapewnienia skutecznego monitorowania jakości powietrza i otoczenia urządzenie należy zainstalować na wysokości 0,9 - 1,8 m (3,0 - 5,9 stóp) od podłogi.

Proces instalacji opisany jest szczegółowo w instrukcji instalacji.

Konfiguracja urządzenia

Informacje o urządzeniu

Po dołączeniu urządzenia do obsługiwanego urządzenia nadrzędnego w interfejsie internetowym urządzenia nadrzędnego pojawią się ustawienia dla karty **Air quality monitor** (Monitor jakości powietrza).

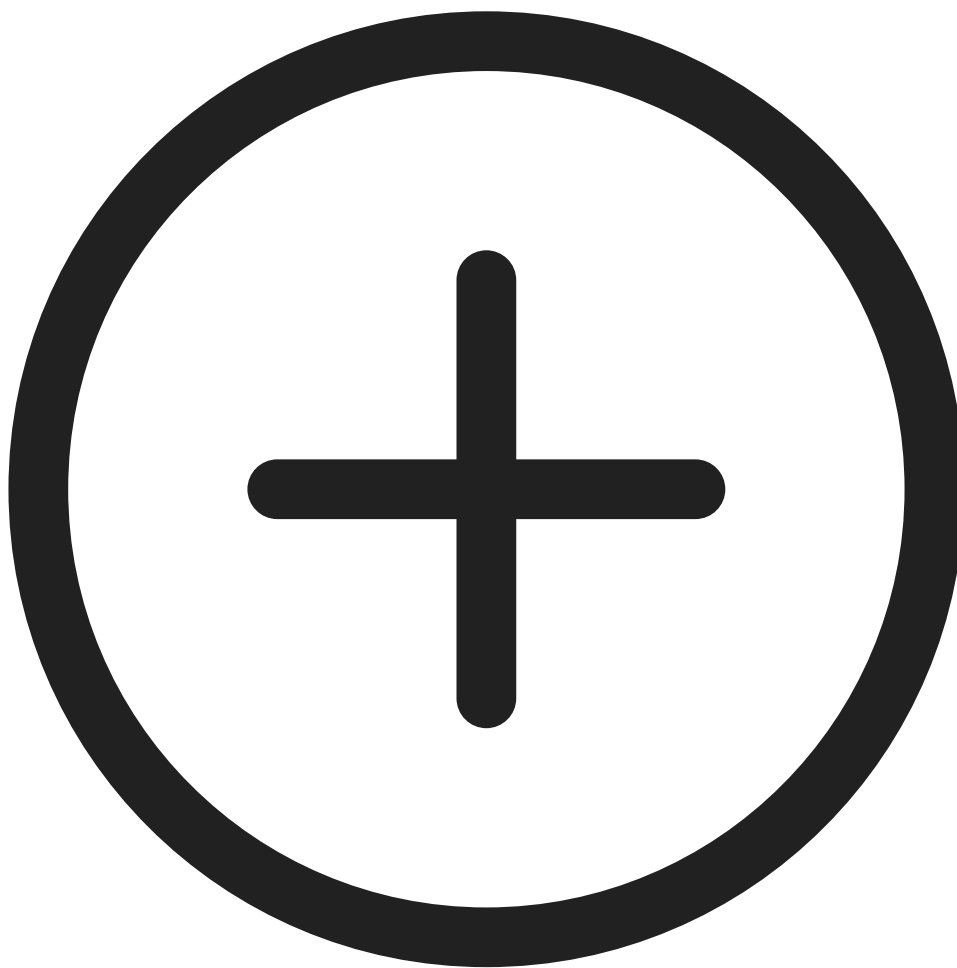
Wszystkimi ustawieniami opisanymi w niniejszej instrukcji można zarządzać w interfejsie internetowym urządzenia nadrzędnego (hosta).

Konfigurowanie monitora jakości powietrza

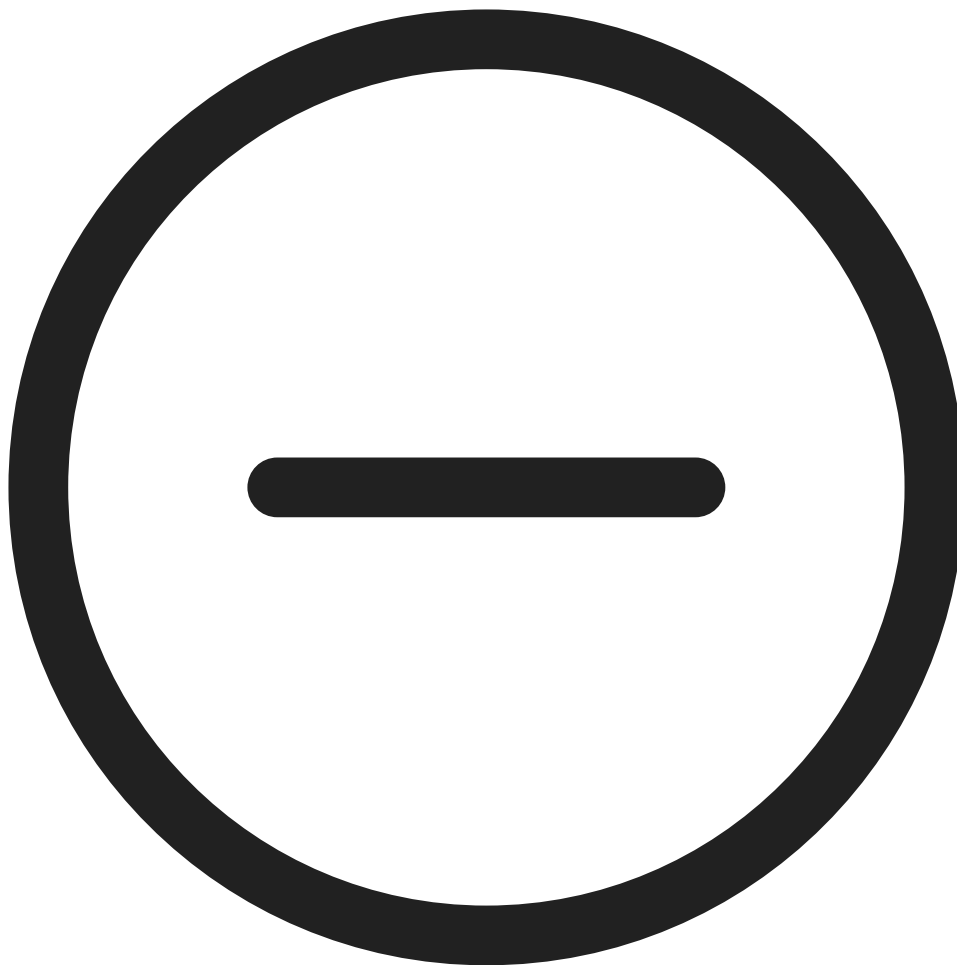
Konfiguracja pulpitu nawigacyjnego czujnika jakości powietrza

W interfejsie internetowym urządzenia przejdź do **Air quality monitor > Dashboard** (Monitor jakości powietrza > Pulpit nawigacyjny):

- Aby edytować nazwę pulpitu nawigacyjnego, kliknij  obok nazwy pulpitu.
- Aby wyświetlić dane na pulpicie nawigacyjnym, kliknij  **Edit (Edytuj) >**



- Aby ukryć dane na pulpicie nawigacyjnym, kliknij  Edit (Edytuj) >



Uwaga

Na pulpicie nawigacyjnym jednocześnie wyświetlanych jest tylko 12 parametrów. Jeżeli pulpit nawigacyjny jest zapełniony, ukryj parametr aktywny, abyś mógł wyświetlić nową zmienną.

Ustawienia czujnika jakości powietrza

W interfejsie internetowym urządzenia przejdź do **Air quality monitor > Settings** (Monitor jakości powietrza > Ustawienia).

- Ustaw wartości progowe temperatury, wilgotności, CO₂, NO_x, PM_{1.0}, PM_{2.5}, PM_{4.0}, PM_{10.0}, VOC (LZO), AQI, wskaźnika odczuwalnej temperatury (humidex) i wskaźnika temperatury. P. sekcja *Settings* (Ustawienia).
- Ustawienie czułości wykrywania palenia papierosów elektronicznych. P. sekcja *Settings* (Ustawienia).
- Ustawienie czasu przechowywania w pamięci masowej. P. sekcja *Ustawienia pamięci masowej*.
- Ustawienie częstotliwości zmiennych metadanych. P. sekcja *Zmienne metadane*.
- Ustawienie okresu weryfikacji. P. sekcja *Okres weryfikacji*.
- Włączenie protokołu Modbus. P. sekcja *Modbus*.

Dane Publish MQTT

Skonfiguruj MQTT broker

1. Przejdź do **System > MQTT**.
2. Wprowadź informacje brokera:
 - **Host:** adres IP
 - **Username (Nazwa użytkownika) i Password (Hasło)**
 - **Device topic prefix (Prefiks tematu urządzenia):** W tym miejscu publikowane będą dane MQTT. Domyślnym tematem będzie `axis/MAC-address`.
3. Włącz MQTT client. Tekst powinien zmienić się na **Status: Connected** (Stan: połączono).
4. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Dane możesz publikować za pomocą protokołu MQTT, wykorzystując albo zmienne metadane, albo dane zdarzeń.

Dane Publish MQTT wykorzystujące zmienne metadane

Włącz zmienne metadane:

1. Przejdź do **Air quality monitor > Settings > Variable metadata** (Monitor jakości powietrza > Ustawienia > Zmienne metadane).
2. Włącz **Variable metadata** (Zmienne metadane).
3. Ustaw częstotliwość transmisji danych.

Publikowanie danych MQTT:

1. Na karcie **MQTT publication** (Publikacja MQTT) kliknij **Add condition** (Dodaj warunek).
2. W oknie dialogowym **Add condition** (Dodaj warunek) wpisz:
 - **Condition (Warunek):** Chmurowe monitorowanie jakości powietrza aktywne
 - **MQTT topic:** `axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/VariableMetadata`
 - **Payload topic:** `axis:AirQualityMonitor/VariableMetadata`
3. Kliknij **Dodaj**.

Uwaga

Jeżeli nie widzisz pozycji **Air quality cloud monitoring active** (Chmurowe monitorowanie jakości powietrza aktywne), musisz włączyć zmienne metadane w sekcji **Air quality monitor > Settings** (Monitor jakości powietrza > Ustawienia).

Warunek ten będzie publikować wszystkie parametry czujników w wybranym odstępie czasu zmiennych metadanych w formacie podobnym do poniższego:

```
{ "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",
```

Wytworzone pola metadanych uwzględnia:

Pole	Opis
topic	Adres treści (Payload topic) w protokole MQTT, który spowodował wystąpienie tego warunku.

timestamp	Sygnaturę czasową wskazującą czas wytworzenia danych.
serial	Adres MAC urządzenia. Numer seryjny jest wyświetlany tylko przy włączonej pozycji Include serial number (Uwzględnij numer seryjny) na karcie MQTT publication (Publikacja MQTT).
message	Obiekt JSON zawierający informacje dotyczące warunku.
message.source	n/d
message.source.sensor_name	Nazwę urządzenia, które wytworzyło warunek.
message.key	n/d
message.data	Obiekt JSON zawierający informacje o danych.
message.data.NOx	Stężenie tlenku azotu i dwutlenku azotu mierzone w czasie rzeczywistym.
message.data.Humidity	Informacje o wilgotności w czasie rzeczywistym.
message.data.Temperature	Temperatura w czasie rzeczywistym w °C lub °F.
message.data.PM1.0	Stężenie cząstek stałych 1.0 w czasie rzeczywistym.
message.data.PM2.5	Stężenie cząstek stałych 2.5 w czasie rzeczywistym.
message.data.PM4.0	Stężenie cząstek stałych 4.0 w czasie rzeczywistym.
message.data.PM10.0	Stężenie cząstek stałych 10.0 w czasie rzeczywistym.
message.data.AQI	Wskaźnik jakości powietrza w czasie rzeczywistym oparty na danych z czujnika jakości powietrza.
message.data.CO2	Stężenie dwutlenku węgla w czasie rzeczywistym.
message.data.VOC	Wskaźnik lotnych związków organicznych w czasie rzeczywistym.
message.data.Humidex	Wskaźnik odczuwalnej temperatury (humidex) w czasie rzeczywistym oparty na wskazaniach wilgotności i temperatury.
message.data.Heat_index	Wskaźnik temperatury w czasie rzeczywistym oparty na wskazaniach wilgotności i temperatury.

Dane Publish MQTT wykorzystujące dane zdarzeń

Aby przesłać dane zdarzeń związanych z progami parametrów:

1. Przejdź do **System > MQTT > MQTT publication** (System > MQTT > Publikacja MQTT).
2. Kliknij **+ Add condition** (Dodaj warunek).
3. W oknie dialogowym **Add condition** (Dodaj warunek) wpisz:
 - **Condition** (Warunek): Air quality monitor > Air quality outside of acceptable range (Monitor jakości powietrza > Jakość powietrza poza dopuszczalnym zakresem)
 - **MQTT topic**: axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Alarm
 - **Payload topic** (Adres treści): axis:AirQualityMonitor/Alarm

4. Kliknij Dodaj.

Warunek opublikuje dane zdarzenia w wybranym przez Ciebie odstępie czasu w formacie podobnym do poniższego:

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

Jeżeli wartość „active” wynosi 0, parametry mieszczą się w dopuszczalnych zakresach. Jeżeli wartość „active” wynosi 1, co najmniej jeden parametr wykracza poza dopuszczalne zakresy.

Aby przesłać dane zdarzeń związanych z paleniem tytoniu i papierosów elektronicznych:

1. Przejdź do **System > MQTT > MQTT publication** (System > MQTT > Publikacja MQTT).
2. Kliknij **+ Add condition** (Dodaj warunek).
3. W oknie dialogowym **Add condition** (Dodaj warunek) wpisz:
 - **Condition** (Warunek): **Air quality monitor > Vaping or smoking detected** (Monitor jakości powietrza > Wykrycie palenia papierosów elektronicznych lub tytoniu)
 - **MQTT topic**: **axis/{serial}/event/tns:axis:AirQualityMonitor/Vaping**
 - **Payload topic** (Adres treści): **axis:AirQualityMonitor/Vaping**
4. Kliknij **Dodaj**.

Warunek opublikuje dane zdarzenia w wybranym przez Ciebie odstępie czasu w formacie podobnym do poniższego:

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

Jeżeli wartość „active” wynosi 0, czujnik nie wykrywa palenia tytoniu ani papierosów elektronicznych. Jeżeli wartość „active” wynosi 1, czujnik wykrywa palenie tytoniu lub papierosów elektronicznych.

Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń

Aby dowiedzieć się więcej, zob. *Get started with rules for events* (Reguły dotyczące zdarzeń).

Rejestrowanie wideo w trakcie alarmu

Poniższy przykład wyjaśnia sposób skonfigurowania kamery do zapisu obrazu na karcie SD, po wykryciu przez czujnik jakości powietrza dymu z papierosa elektronicznego.

1. W interfejsie internetowym kamery przejdź do **System > Storage** (System > Pamięć masowa), aby sprawdzić, czy jest zainstalowana karta SD.
2. Przejdź do **System > Events** (System > Zdarzenia) i wybierz **Add a rule** (Dodaj regułę).
3. Wprowadź następujące informacje:
 - **Name** (Nazwa): Wybierz nazwę reguły.
 - **Condition** (Warunek): **Air quality monitor > Vaping or smoking detected** (Monitor jakości powietrza > Wykrycie palenia papierosów elektronicznych lub tytoniu).
 - **Action** (Działanie) : **Recordings > Record video** (Nagrania > Zapisuj obraz).
 - **Storage** (Pamięć masowa): Wybierz kartę SD – **SD card** (Karta SD).
 - **Camera** (Kamera): Wybierz widok z kamery.
 - **Stream profile** (Profil strumieniowania): Wybierz profil strumieniowania lub **Create a stream profile** (Utwórz profil strumieniowania).

- Prebuffer (Bufor przed zdarzeniem) i Postbuffer (Bufor po zdarzeniu): Ustaw potrzebne wartości.
4. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Załączenie sygnalizatora akustyczno-optycznego przez protokół MQTT w przypadku wystąpienia alarmu

W tym przykładzie wyjaśniono sposób dołączenia kamery do sygnalizatora akustyczno-optycznego przez protokół MQTT, a następnie uaktywnienie profilu w sygnalizatorze przy wykryciu przez czujnik jakości powietrza temperatury poza dopuszczalnym zakresem.

Ważne

Gdy urządzenie jest dołączone do sygnalizatora akustyczno-optycznego, sprawdź, czy stosowane jest zasilanie PoE klasy 4.

Zanim zaczniesz:

- Utwórz profil w syrenie stroboskopowej.
- Skonfiguruj brokera MQTT i uzyskaj adres IP, nazwę użytkownika i hasło brokera.
- Konfigurowanie monitorowania jakości powietrza w kamerze.

Konfigurowanie klienta MQTT w kamerze:

1. W interfejsie internetowym kamery przejdź do **System > MQTT > MQTT client > Broker** (System > MQTT > Klient MQTT > Broker) i wprowadź następujące informacje:
 - **Host:** Adres IP brokera
 - **Client ID** (Identyfikator klienta): Na przykład Kamera 1
 - **Protocol** (Protokół): Protokół, na który jest ustawiony broker
 - **Port:** Numer portu używany przez brokera
 - **Username** (nazwa użytkownika) i **Password** (hasło) brokera
2. Kliknij **Save (Zapisz)** i **Connect (Połącz)**.

Tworzenie reguły w kamerze w celu publikacji MQTT:

1. Wybierz kolejno opcje **System > Events (Zdarzenia) > Rules (Reguły)**.
2. Kliknij **+ Add a rule (Dodaj regułę)**.
3. Wprowadź następujące informacje:
 - **Name** (Nazwa): Temperatura poza zakresem
 - **Condition** (Warunek): Air quality monitor > Air quality outside acceptable range (Monitor jakości powietrza > Jakość powietrza poza dopuszczalnym zakresem)
 - **Sensor** (Czujnik): Temperatura
 - **Action** (Działanie): MQTT > Send MQTT publish message (Wyślij wiadomość MQTT publish)
 - **Topic** (Temat): Temperatura poza zakresem
 - **Payload** (Treść): Wł.
 - **QoS:** 0, 1 lub 2
4. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Ustawienie zakresu temperatury:

1. W interfejsie internetowym kamery przejdź do **Air quality monitor > Settings > Threshold** (Monitor jakości powietrza > Ustawienia > Próg).
2. Wpisz wartości **Min** (Min.) i **Max** (Maks.), aby ustawić zakres temperatury. W obszarze **Temperature units** (Jednostki temperatury) możesz przełączać wskazania w stopniach Celsjusza na stopnie Fahrenheita.

Konfigurowanie klienta MQTT w sygnalizatorze akustyczno-optycznym:

1. W interfejsie internetowym sygnalizatora akustyczno-optycznego przejdź do **System > MQTT > MQTT client > Broker** (System > MQTT > Klient MQTT > Broker) i wprowadź następujące informacje:
 - **Host:** Adres IP brokera
 - **Client ID (Identyfikator klienta):** Syrena 1
 - **Protocol (Protokół):** Protokół, na który jest ustawiony broker
 - **Port:** Numer portu używany przez brokera
 - **Username (Nazwa użytkownika) i Password (Hasło)**
2. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
3. Włącz **Connect (Połącz)**.
4. Przejdź do **MQTT subscriptions** (Subskrypcje MQTT) i zaznacz **+ Add subscription** (Dodaj subskrypcję).
5. Wprowadź następujące informacje:
 - **Subscription filter** (Filtr subskrypcji): Temperatura poza zakresem
 - **Subscription type** (Rodzaj subskrypcji): Stateful (Ze stanem)
 - **QoS:** 0, 1 lub 2
6. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Tworzenie reguły w sygnalizatorze akustyczno-optycznym w odniesieniu do subskrypcji MQTT:

1. W interfejsie internetowym sygnalizatora akustyczno-optycznego przejdź do **System > Events > Rules** (System > Zdarzenia > Reguły).
2. Wybierz **+ Add a rule** (Dodaj regułę).
3. Wprowadź następujące informacje:
 - **Name** (Nazwa): Temperatura poza zakresem
 - **Condition** (Warunek): MQTT > Stateful (Ze stanem)
 - **Subscription filter** (Filtr subskrypcji): Temperatura poza zakresem
 - **Payload** (Treść): Wł.
 - **Action** (Działanie): Light and siren > Run light and siren profile while the rule is active (Sygnalizacja optyczna i akustyczna > Uruchom profil sygnalizacji optycznej i akustycznej, gdy reguła jest aktywna)
 - **Profile** (Profil): Wybierz profil, który ma być aktywny.
4. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Migający wskaźnik LED stanu na czujniku jakości powietrza w przypadku wystąpienia alarmu

W tym przykładzie wyjaśniono, jak włączyć migający wskaźnik LED stanu czujnika jakości powietrza, gdy stężenie CO₂ jest zbyt wysokie.

Utwórz regułę:

1. W interfejsie internetowym kamery przejdź do **System > Events > Rules > + Add a rule** (System > Zdarzenia > Reguły > Dodaj regułę), aby utworzyć regułę.
2. Wprowadź następujące informacje:
 - **Name** (Nazwa): Wpisz nazwę reguły.
 - **Conditions** (Warunki): Air quality monitor > Air quality outside acceptable range (Monitor jakości powietrza > Jakość powietrza poza dopuszczalnym zakresem)
 - **Sensors** (Czujniki): CO2
 - **Actions** (Działania): Miganie wskaźnika LED stanu interfejsu we / wy

- **Color (Kolor):** Czerwony
- **Duration (Czas trwania):** Preferowany czas trwania w formacie hh:mm:ss

3. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Ustawienie zakresu alarmowego dla CO2:

1. W interfejsie internetowym kamery przejdź do **Air quality monitor > Settings > Threshold (Monitor jakości powietrza > Ustawienia > Próg)**.
2. W obszarze CO2 wpisz wartości **Min (Min.)** i **Max (Maks.)**, aby ustawić zakres CO2.

Kalibracja przy pierwszym uruchomieniu urządzenia

Uwaga

- Pełną dokładność pomiaru stężenia CO2 uzyskuje się po 2 dniach od pierwszego uruchomienia urządzenia.
- Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia do ustalenia właściwych wskazań AQI (wskaźnika jakości powietrza) potrzeba 12 godzin. Wskaźnik AQI będzie wyświetlany na stronie **Calculating (Obliczenia)** do momentu uzyskania wystarczającej ilości danych. Przy każdym ponownym uruchomieniu urządzenia wymagana jest kalibracja.
- Pełną dokładność pomiaru LZO uzyskuje się po godzinie od momentu uruchomienia urządzenia. Przy każdym ponownym uruchomieniu urządzenia wymagana jest kalibracja.
- Pełną dokładność pomiaru NOx uzyskuje się po 6 godzinach od momentu uruchomienia urządzenia. Przy każdym ponownym uruchomieniu urządzenia wymagana jest kalibracja.

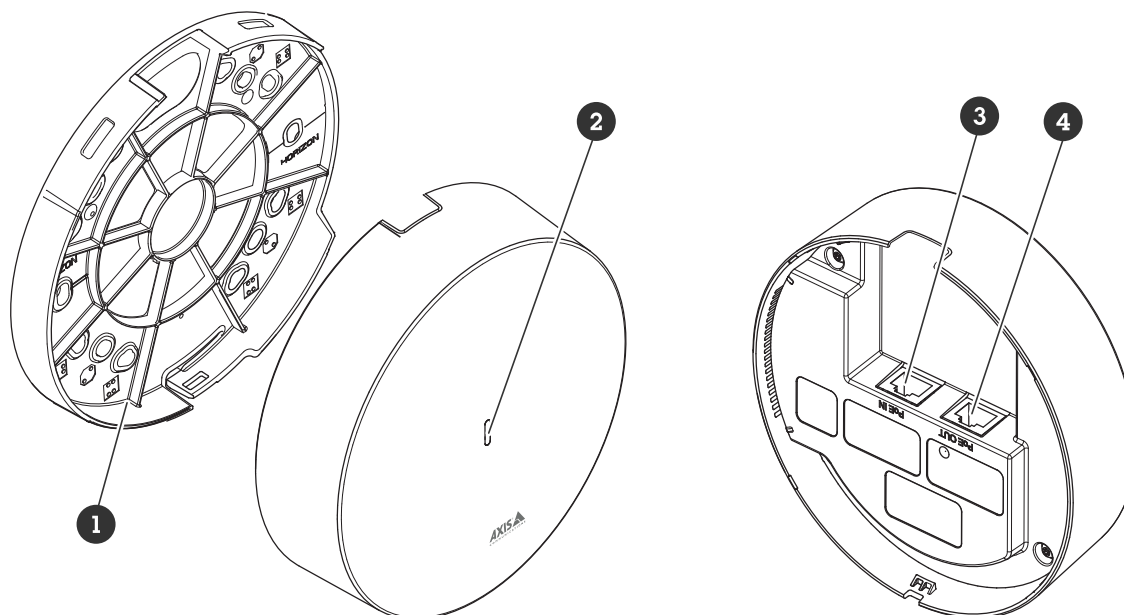
Interfejs WWW

Aby zapoznać się ze wszystkimi funkcjami i ustawieniami znajdującymi się w interfejsie internetowym urządzeń z systemem AXIS OS, przejdź do sekcji *Pomoc dotycząca interfejsu internetowego systemu AXIS OS*.

Specyfikacje

Przegląd produktów

AXIS D6210



- 1 Uchwyt montażowy
- 2 Dioda stanu
- 3 Wejście PoE
- 4 Wyjście PoE

Wskaźniki LED

Dioda stanu	Wskazanie
Wyłączona	Połączenie i normalne działanie.
Zielony	Stałe zielone światło przez 10 sekund przy normalnym działaniu po zakończeniu uruchamiania.
Bursztynowy	Stałe światło podczas uruchamiania. Miga podczas aktualizacji oprogramowania urządzenia.
Bursztynowy/ czerwony	Miga na bursztynowo/czerwono, gdy połączenie sieciowe jest niedostępne lub przerwane.
Czerwony	Miga na czerwono w przypadku niepowodzenia aktualizacji oprogramowania urządzenia.

Złącza

Złącze sieciowe

Wejście: złącze RJ45 Ethernet z zasilaniem Power over Ethernet (PoE).

Wyjście: złącze RJ45 Ethernet z zasilaniem Power over Ethernet (PoE).

Rozwiązywanie problemów

Problemy techniczne, wskazówki i rozwiązania

Jeśli nie możesz znaleźć tego, czego szukasz, przejdź na stronę poświęconą rozwiązywaniu problemów: axis.com/support.

Karta Air quality monitor (Monitor jakości powietrza) nie jest widoczna w interfejsie internetowym urządzenia nadrzędnego

Interfejs internetowy nie jest aktualizowany.	Odśwież okno przeglądarki. Jeżeli to nie pomoże, wyczyść pamięć podręczną przeglądarki.
Nieprawidłowa wersja oprogramowania układowego urządzenia nadrzędnego.	Sprawdź, czy w urządzeniu nadrzędnym jest zainstalowana najnowsza wersja oprogramowania układowego. Aby uzyskać więcej informacji o sprawdzaniu wersji oprogramowania układowego urządzenia nadrzędnego, zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia nadrzędnego.
Brak połączenia sieciowego.	Sprawdź wskaźniki LED urządzenia i porównaj z tabelą wskaźników LED w .
Kable sieciowe We i Wy są podłączone do nieprawidłowych złączy.	Zamień podłączenie kabli.
Urządzenie nadrzędne nie jest kompatybilne.	Przejdź na stronę produktu dot. danego urządzenia i sprawdź, czy urządzenie nadrzędne jest kompatybilne.

Karta monitora jakości powietrza jest widoczna, ale czujnik jakości powietrza nie działa

Urządzenie nadrzędne zostało odłączone od czujnika jakości powietrza.	Dołącz ponownie urządzenie nadrzędne do czujnika jakości powietrza i odśwież interfejs internetowy urządzenia nadrzędnego.
---	--

Urządzenie nadrzędne nie uruchamia się po dołączeniu go do produktu

Problem ze sprzętem	Kontakt z pomocą techniczną Axis.
Brak połączenia sieciowego.	Sprawdź wskaźniki LED urządzenia i porównaj z tabelą wskaźników LED w .
Kable sieciowe We i Wy są podłączone do nieprawidłowych złączy.	Zamień podłączenie kabli.

Kontakt z pomocą techniczną

Aby uzyskać pomoc, przejdź na stronę axis.com/support.

T10225114_pl

2026-07 (M7.7)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB