

Dbanie o czystsze powietrze w pomieszczeniach

z korzyścią dla ludzi, urządzeń i środowiska



CZUJNIKI ŚRODOWISKOWE
OD AXIS

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

Znaczenie jakości powietrza w pomieszczeniach

Większość życia spędzamy w pomieszczeniach, w których wdychane powietrze może mieć ogromny wpływ na nasze zdrowie, samopoczucie i produktywność. Mimo swojego znaczenia jakość powietrza w pomieszczeniach często jest traktowana po macoszemu. Niska jakość powietrza w pomieszczeniach może mieć istotne konsekwencje, od łagodnego dyskomfortu i alergii po poważne problemy zdrowotne, takie jak choroby układu oddechowego i układu krążenia. Ponadto może ona negatywnie wpływać na funkcje poznawcze, nastrój i ogólną jakość życia.



Czujniki jakości powietrza źródłem cennej wiedzy

W ostatnich latach wzrosła świadomość dotycząca znaczenia jakości powietrza w pomieszczeniach, częściowo wynikająca z postępu technologicznego i większego zapotrzebowania na zdrowsze budynki. Jednym z najważniejszych narzędzi pomagających zaspokoić tę potrzebę są czujniki jakości powietrza, czyli rodzaj czujników środowiskowych, który wykrywa i mierzy różne zanieczyszczenia i parametry, dostarczając cennej wiedzy na temat jakości powietrza w pomieszczeniu.

To niezwykle ważne, aby powietrze, którym oddychamy, było czyste i zdrowe, a czujniki jakości powietrza mogą pomóc firmom i instytucjom w dbaniu o dobrą jakość powietrza w pomieszczeniach.

Co mierzą czujniki jakości powietrza Axis

Czujniki jakości powietrza mierzą szeroki zakres zanieczyszczeń i parametrów wpływających na jakość powietrza w pomieszczeniach. Axis oferuje czujniki jakości powietrza umożliwiające detekcję i pomiar następujących substancji i parametrów:

Zanieczyszczenia i parametry		Opis	Skutki zdrowotne
	Cząstki stałe (PM)	Cząstki stałe (particulate matter – PM) to określenie oznaczające drobne cząstki, które unoszą się w powietrzu, takie jak kurz, pyłki i dym.	Narażenie na wysoki poziom PM może powodować problemy z oddychaniem, nasilać objawy astmy i zwiększać ryzyko chorób serca.
	Tlenki azotu (NOx)	Tlenki azotu są bezbarwnymi, bezwonnymi gazami wytwarzanymi przez silniki spalinowe, procesy przemysłowe i źródła naturalne.	Narażenie na NOx może prowadzić do problemów z oddychaniem oraz bólów i zawrotów głowy.
	Dwutlenek węgla (CO ₂)	CO ₂ jest naturalnie występującym gazem obecnym w wydychanym powietrzu, ale jego podwyższony poziom może wskazywać na słabą wentylację.	Wysoki poziom CO ₂ może prowadzić do senności, bólów głowy i pogorszenia funkcji poznawczych.
	Lotne związki organiczne (LZO)	LZO to substancje chemiczne uwalniane przez farby, środki czyszczące, meble i inne przedmioty występujące w gospodarstwach domowych.	Narażenie na LZO może wywoływać alergie, podrażniać oczy i skórę oraz przyczyniać się do problemów z oddychaniem.
	Dym z e-papierosów i wyrobów tytoniowych	E-papierosy i wyroby tytoniowe.	Palenie e-papierosów i wyrobów tytoniowych stwarza poważne zagrożenia zdrowotne, obejmujące problemy z układem oddechowym i układem krążenia oraz zwiększone ryzyko zachorowania na raka, a także problemy neurologiczne i powikłania reprodukcyjne. Istotnym problemem jest też tzw. palenie bierne, które stwarza ryzyko dla innych osób, zwłaszcza tych szczególnie narażonych, takich jak dzieci i osoby z wcześniej istniejącymi schorzeniami.
	Temperatura	Temperaturę zazwyczaj mierzy się w stopniach Celsjusza (°C) lub Fahrenheita (°F).	Temperatura wpływa na komfort, produktywność i zdrowie ludzi.
	Wilgotność względna (RH)	Wilgotność względna to procentowa zawartość pary wodnej w powietrzu w porównaniu z maksymalną ilością, jaką powietrze może pomieścić w danej temperaturze. Wilgotność względna jest dokładniejszą miarą poziomu wilgotności, ponieważ uwzględnia zarówno ilość pary wodnej, jak i zdolność powietrza do jej utrzymania w określonej temperaturze.	Wilgotność wpływa na rozwój pleśni, liczebność roztoczy i komfort ludzi. Mała wilgotność może prowadzić do wysuszania błon śluzowych, natomiast duża wilgotność – sprzyjać rozwojowi pleśni i bakterii.

Dzięki mierzeniu tych parametrów czujniki jakości powietrza zapewniają kompleksowy wgląd w jakość powietrza w pomieszczeniach, ułatwiając identyfikację obszarów wymagających poprawy i podejmowanie proaktywnych działań w trosce o zdrowe środowisko wewnętrzne.

Szerokie przeznaczenie...

Czujniki jakości powietrza wspierają działania z zakresu BHP i ochrony środowiska, polepszają efektywność operacyjną oraz dostarczają wiedzy biznesowej. Ponieważ dbanie o zdrowe środowisko wewnętrzne jest ważne dla ludzi i naszej planety, czujniki te znajdują zastosowanie w różnych segmentach, od nieruchomości komercyjnych i sklepów detalicznych po centra danych, edukację i ochronę zdrowia.

BHP i ochrona środowiska

Czujniki jakości powietrza wykrywają niebezpieczne gazy, cząstki stałe i inne zanieczyszczenia, umożliwiając wczesne emitowanie ostrzeżeń i szybkie podejmowanie działań zapobiegających ekspozycji i ograniczających ryzyko. Przekłada się to na zdrowsze środowisko wewnętrzne i wyższy komfort użytkowników.

Efektywność operacyjna

Monitorowanie w czasie rzeczywistym umożliwia szybkie podejmowanie działań poprzez automatyczne alarmy i korekty. Pozwala także zoptymalizować efektywność energetyczną i poprawić wykorzystanie przestrzeni.

Analizy biznesowe

Wykorzystywanie danych o jakości powietrza do analiz biznesowych polega na gromadzeniu, analizowaniu i interpretowaniu długookresowych danych pochodzących z czujników w celu wspierania strategicznych decyzji zwiększających korzyści biznesowe.

...z korzyścią dla ludzi, urządzeń i środowiska

Zapewnienie jakości powietrza w pomieszczeniach

Monitorowanie jakości powietrza w pomieszczeniach pomaga wykrywać problemy i nieprawidłowości, które mogłyby pozostać niezauważone przez użytkowników. Czujniki śledzą kluczowe parametry, takie jak poziom CO₂, oraz wyzwalają automatyczne lub ręczne alarmy i zdarzenia, gdy odczyty przekroczą ustawiony limit. Mogą na przykład informować użytkowników o zbyt niskiej jakości powietrza lub korygować działanie wentylacji w celu przywrócenia jego optymalnej jakości.

Dbanie o dobre środowisko wewnętrzne

Monitorowanie temperatury i wilgotności względnej pomaga w wykrywaniu nieprawidłowości, wydłuża czas eksploatacji sprzętu i ułatwia dbanie o stabilne środowisko. W przypadku wykrycia wartości spoza ustawionego zakresu generowany jest alarm, dzięki czemu wiadomo, kiedy trzeba np. podregulować wentylację.

Analiza danych historycznych i metadanych na potrzeby świadomych decyzji

Czujniki gromadzą dane historyczne i dostarczają metadanych, pomagając w identyfikacji wzorców i podejmowaniu rozsądnych decyzji dotyczących na przykład wentylacji i sposobu zagospodarowania przestrzeni.

Osiąganie celów zrównoważonego rozwoju

Instalacja czujników jakości powietrza umożliwia gromadzenie danych wspierających realizację celów z zakresu zrównoważonego rozwoju.

Zgodność z przepisami

Instalacja czujników jakości powietrza pozwala dokumentować i wykazywać właściwe zarządzanie jakością powietrza w pomieszczeniach.

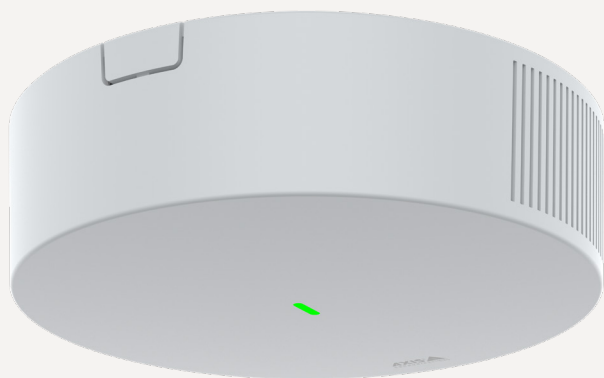
Detekcja palenia e-papierosów i tytoniu

Czujniki mogą wykrywać niedozwolone palenie e-papierosów lub wyrobów tytoniowych i inicjować odpowiednie reakcje, pomagając w egzekwowaniu zasad i dbaniu o dobrą jakość powietrza. Przykładowo czujnik może wyemitować alarm dźwiękowy lub wizualny, uruchomić nagrywanie wideo albo powiadomić personel.



Nasze rozwiązania

Oferta czujników środowiskowych Axis obejmuje czujniki jakości powietrza w pomieszczeniach, które monitorują wiele parametrów jakości powietrza, w tym produkty palenia e-papierosów i tytoniu. Umożliwiają one skuteczne i właściwe reagowanie na problemy związane z jakością powietrza oraz proaktywne zarządzanie i optymalizowanie jakości powietrza w pomieszczeniach.



AXIS D6210 Air Quality Sensor

Czujnik AXIS D6210 ułatwia zarządzanie jakością powietrza w pomieszczeniach. Współpracuje on z wybranymi urządzeniami IP Axis i wykrywa palenie e-papierosów oraz tytoniu, a także różne zanieczyszczenia i parametry jakości powietrza. [Technologia portcast](#) upraszcza połączenie ze zgodnymi urządzeniami Axis, co także ułatwia dodawanie tego czujnika do istniejących systemów bez potrzeby stosowania dodatkowych adresów IP, portów przełącznika czy zasilaczy.



AXIS D6310 Air Quality Sensor

Czujnik AXIS D6310 to kompleksowe, autonomiczne urządzenie, które wykrywa palenie e-papierosów i tytoniu oraz różne zanieczyszczenia i parametry jakości powietrza. Udostępnia też inne funkcje, takie jak dwukierunkowa transmisja audio z aplikacją AXIS Audio Analytics, czujnik PIR do wykrywania obecności, cztery wielokolorowe diody LED do alarmów wizualnych oraz technologia PoE passthrough umożliwiająca podłączenie innego urządzenia sieciowego IP.

Zaprojektowane z myślą o ochronie prywatności

Czujniki jakości powietrza Axis chronią prywatność oraz ułatwiają przestrzeganie przepisów dotyczących prywatności w miejscach, w których jej ochrona jest koniecznością, takich jak łazienki i przebieralnie. Czujnik z technologią portcast wymaga urządzenia głównego, takiego jak kamera lub syrena stroboskopowa. Jeśli jest używana kamera, można łatwo włączyć maskowanie w celu ochrony prywatności, a ponadto kamerę można zainstalować w odległości do 100 m od czujnika. Czujnik autonomiczny nie wymaga innego urządzenia, a wbudowany mikrofon i funkcję analizy dźwięku opartą na sztucznej inteligencji można całkowicie wyłączyć, zapewniając stałą ochronę prywatności.

Oferta na miarę potrzeb



	AXIS D6210 Air Quality Sensor	AXIS D6310 Air Quality Sensor
Urządzenie autonomiczne vs. technologia portcast	Urządzenie oparte na technologii portcast (wymaga głównego urządzenia sieciowego IP)	Autonomiczne urządzenie sieciowe IP (z systemem AXIS OS)
Pomiary	- PM (cząstki stałe) 1,0; 2,5; 4; 10 - RH (wilgotność względna) - Temperatura (w stopniach Celsjusza i Fahrenheita) - LZO (lotne związki organiczne) - Indeks NOx (tlenki azotu) - Zakres ppm CO₂ (1–40 000)	- PM (cząstki stałe) 1,0; 2,5; 4; 10 - RH (wilgotność względna) - Temperatura (w stopniach Celsjusza i Fahrenheita) - LZO (lotne związki organiczne) - Indeks NOx (tlenki azotu) - Zakres ppm CO₂ (1–40 000)
Detekcja	Palenie papierosów elektronicznych i tytoniu	Palenie papierosów elektronicznych i tytoniu
LED	Jedna dioda LED (kolory czerwony, pomarańczowy, zielony, niebieski). Ostrzeżenia wizualne na podstawie detekcji.	Cztery diody LED (kolory czerwony, żółty, zielony, niebieski). Ostrzeżenia wizualne na podstawie detekcji.
Wyjście zasilania	-	Passthrough klasy 3. Łatwe podłączenie innego urządzenia IP w celu obniżenia całkowitego kosztu posiadania.
Wirtualny strumień	-	Tak. Łatwe przeglądanie danych w czasie rzeczywistym na dynamicznym pulpicie urządzenia.
Komunikacja dwukierunkowa	-	Tak
Głośnik	-	Wbudowany głośnik sieciowy - Odtwarzanie treści/alarmów/komunikatów audio - Nadawanie komunikatów głosowych na żywo na danym obszarze
Mikrofon	-	Wbudowany mikrofon, który można wyłączyć przełącznikiem fizycznym. Pozwala usłyszeć, co się dzieje na danym obszarze.
Narzędzia analityczne	-	AXIS Audio Analytics - Oparta na sztucznej inteligencji aplikacja do analizy audio, która dostarcza praktycznych informacji na podstawie zaawansowanej audio detekcji - Detekcja dźwięku na danym obszarze
PIR (pasywny czujnik podczerwieni)	-	Tak. Wykrywanie obecności.
Wandaloodporna	-	Tak. IK08, śruby antysabotażowe.

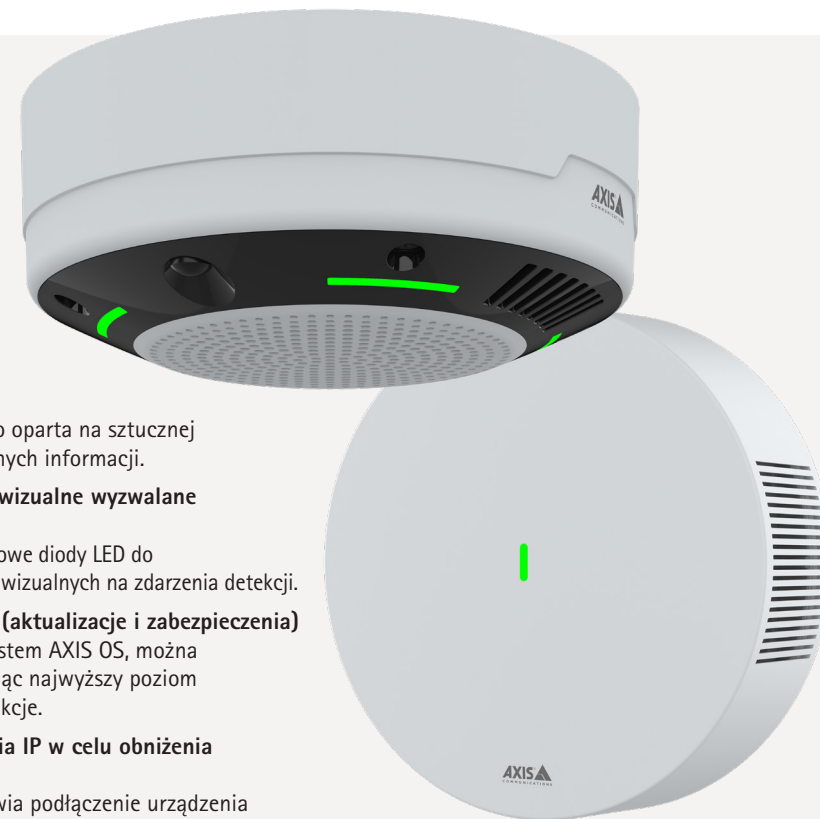
Dlaczego warto wybrać Axis?

AXIS D6210

- Łatwa integracja**
 Dzięki technologii Axis portcast czujnik AXIS D6210 jest łatwy w integracji, ponieważ korzysta z tego samego adresu IP i interfejsu, co urządzenie, do którego jest podłączony.
- Alarmy wizualne wyzwalane poprzez detekcję**
 Jedna wielokolorowa dioda LED do automatycznych reakcji wizualnych na zdarzenia detekcji.
- Instalacja typu Plug and Play**
 Technologia Axis portcast pozwala łatwo zainstalować czujnik AXIS D6210 przez zwykłe podłączenie go między urządzeniem głównym a źródłem zasilania.
- Łatwa modernizacja**
 Dzięki technologii Axis portcast czujnik AXIS D6210 można dodać do istniejącego systemu bez potrzeby stosowania dodatkowych adresów IP, portów przełączników czy zasilaczy.
- Łatwe zarządzanie**
 Czujnik AXIS D6210 jest łatwy w zarządzaniu, ponieważ korzysta z tego samego adresu IP co urządzenie główne, do którego jest podłączony.
- Ekonomiczne urządzenie**
 Wszystko to sprawia, że jest on stosunkowo ekonomicznym urządzeniem cechującym się łatwą instalacją.

AXIS D6310

- AXIS Audio Analytics**
 W zestawie aplikacja do analizy audio oparta na sztucznej inteligencji, która dostarcza praktycznych informacji.
- Automatyczne alarmy dźwiękowe i wizualne wyzwalane przez detekcję**
 Wbudowany głośnik i cztery wielokolorowe diody LED do automatycznych reakcji dźwiękowych i wizualnych na zdarzenia detekcji.
- Łatwe zarządzanie cyklem istnienia (aktualizacje i zabezpieczenia)**
 Ponieważ urządzenie wykorzystuje system AXIS OS, można je na bieżąco aktualizować, zachowując najwyższy poziom cyberbezpieczeństwa i najnowsze funkcje.
- Łatwe podłączanie innego urządzenia IP w celu obniżenia całkowitego kosztu posiadania**
 Technologia PoE passthrough umożliwia podłączenie urządzenia sieciowego IP klasy 3 (lub niższej), co oznacza o jeden kabel i o jeden port przełącznika mniej.
- Łatwe przeglądanie dynamicznego pulpitu urządzenia**
 Wirtualny strumień — treść pulpitu jest przesyłana strumieniowo np. do systemu VMS, VLC itp.
- Ochrona prywatności**
 Mikrofon można wyłączyć za pomocą fizycznego przełącznika, aby zapewnić ochronę prywatności.



Wspólne zalety

- Dostęp do danych bez dodatkowych opłat (brak opłaty licencyjnej)**
 Dane są przechowywane w urządzeniu — dostęp jest bezpłatny.
- Łatwa integracja z produktami z oferty Axis i innymi systemami**
 Otwarta platforma umożliwiająca łatwą integrację i dostęp do danych o jakości powietrza.



Dbanie o zdrowe środowisko wewnętrzne

Czujniki jakości powietrza Axis pomagają tworzyć zdrowsze, bardziej zrównoważone środowiska, które przynoszą korzyści ludziom, urządzeniom i planecie. Monitorując jakość powietrza w pomieszczeniach i odpowiednio nią zarządzając, można poprawić samopoczucie użytkowników, podnieść produktywność i zmniejszyć zużycie energii — jednocześnie wspierając realizację celów organizacji z zakresu zrównoważonego rozwoju.

POZNAJ CZUJNIKI ŚRODOWISKOWE AXIS

O firmie Axis Communications

Axis wspiera rozwój inteligentnego oraz bezpiecznego świata przez poprawę bezpieczeństwa, ochrony, efektywności działania i wiedzy biznesowej. Jako firma zajmująca się technologiami sieciowymi oraz lider branży, Axis oferuje rozwiązania z zakresu dozoru wizyjnego, kontroli dostępu, systemów domofonowych i systemów audio. Ich rozszerzeniem i uzupełnieniem są inteligentne aplikacje analityczne oraz wysokiej jakości szkolenia.

Axis zatrudnia około 5000 pracowników w ponad 50 krajach oraz współpracuje z partnerami z obszaru technologii i integracji systemów na całym świecie w celu dostarczania swoich rozwiązań klientom. Firma została założona w 1984 roku i ma swoją siedzibę w Lund w Szwecji.