

SEZA



SEZO AL

pomiar jakości powietrza outdoor (PM) i indoor (Lotne Związki Organiczne - LZO)

wysyłanie danych do platformy Orange Live Objects lub użytkownika za pośrednictwem LoRaWAN

pomiar parametrów środowiskowych jak temperatura, wilgotność powietrza i ciśnienie atmosferyczne

zasilanie z sieci AC230V, wystarczy podłączyć do zwykłego gniazdka elektrycznego

konfiguracja za pośrednictwem USB

czujnik PIR (podczerwieni)

możliwa konfiguracja progów alarmowych dla wszystkich mierzonych parametrów



PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE



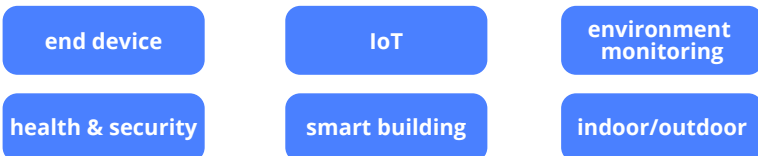
ZARZĄDZANIE OBIEKTAMI

SEZO AL zwiększa *bezpieczeństwo* rafinerii i firm zajmujących się produkcją chemiczną.

Kierownicy zakładów wykorzystują urządzenie **SEZO AL** do pomiaru wstrząsów i ruchów krytycznych komponentów i maszyn zakładu, dzięki wbudowanemu *akcelerometri*.

Urządzenie może być dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta - umożliwia ono bowiem *konfigurację progów alarmowych* wszystkich mierzonych parametrów (takich jak temperatura, wilgotność, światło, jakość powietrza, a także natężenie akustyczne).

Urządzenie może wysyłać dane do platformy Orange Live Objects poprzez LoRaWAN.



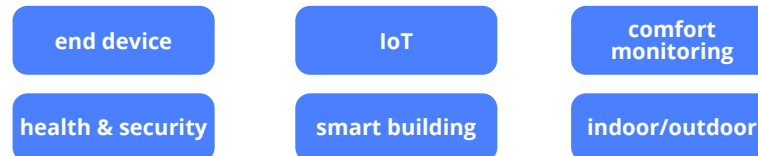
INSTYTUCJE PUBLICZNE

SEZO AL sprawia, że instytucje publiczne są bardziej *komfortowe i efektywne*.

Obiekty publiczne, takie jak biblioteki, muzea czy ratusze wykorzystują możliwości **SEZO AL**, takie jak monitorowanie temperatury, wilgotności, poziomu hałasu i oświetlenia, aby *uczynić przestrzeń bardziej komfortową i wydajną*. Progi dla mierzonych parametrów mogą być ustawiane indywidualnie poprzez *wbudowaną konfigurację progów alarmowych*.

Zintegrowany akcelerometr umożliwia pomiar wstrząsów i/lub ruchów (np. obiektów takich jak drzwi lub elementy wystawowe) i może potencjalnie skrócić czas reakcji ochrony obiektu (znaczna przewaga w stosunku do tradycyjnego monitoringu).

Urządzenie jest w stanie wysyłać dane do platformy Orange Live Objects poprzez LoRaWAN.



PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE



PLACÓWKI SZKOLNE

SEZO AL sprawia, że szkoły staną się bezpieczniejszym miejscem dla dzieci i pracowników.

Kierownictwo szkoły wykorzystują **SEZO AL**, aby wykryć i zapobiec narażeniu na unoszenie się pyłu na terenach przyszkolnych, a tym samym *czynią szkołę bezpieczniejszym miejscem zarówno dla dzieci, jak i dla personelu*. **SEZO AL** mierzy natężenie cząstek stałych takich jak PM10, PM2.5 i PM1. Umieszczone na szkolnych korytarzach lub wewnątrz sal lekcyjnych, **SEZO AL** pozwala na ciągłą kontrolę *skuteczności systemu wentylacji* w budynkach szkolnych.

Urządzenie jest zasilane AC 230V, dzięki czemu może być wygodnie użytkowane w różnych miejscach poprzez podłączenie do zwykłego gniazdka elektrycznego.

Urządzenie jest w stanie przesyłać dane za pośrednictwem LoRaWAN do platformy Orange Live Objects.

end device

IoT

schools

health & security

air quality

indoor/outdoor



PRZEMYSŁOWE ZAKŁADY PRODUKCYJNE

SEZO AL usprawnia procesy bezpieczeństwa w *przemysłowych zakładach produkcyjnych*.

Urządzenie jest w stanie wysyłać dane do platformy Orange Live Objects za pośrednictwem LoRaWAN i pobiera z otoczenia takie dane jak poziom zapylenia (PM1 / PM2.5 / PM10) czy poziom dźwięku. Urządzenie **SEZO AL** jest zasilane napięciem AC 230V.

Urządzenie posiada *zintegrowany czujnik PIR (podczerwieni)*, dzięki czemu może wykrywać obecność ludzi (np. dzięki czujnikom światła). Jest również wykorzystywane jako funkcja alarmowa, konfigurowana indywidualnie przez użytkownika. Czujki PIR są powszechnie stosowane w systemach alarmowych i automatycznych systemach oświetlenia.

Urządzenie posiada *konfigurację progu alarmowego* dla wszystkich mierzonych parametrów.

end device

IoT

industrial

health & security

indoor

outdoor

SEZO AL - SPECYFIKACJA TECHNICZNA

OPIS	<ul style="list-style-type: none">- Kompaktowe urządzenie telemetryczne dokonujące pomiarów środowiskowych, natężenia światła, poziomu hałasu oraz jakości powietrza oraz detektorem ruchu- Stosowane do monitorowania środowiska wewnątrz oraz na zewnątrz pomieszczeń- Technologia LoRaWAN do transmisji długodystansowej- Konfigurowane poprzez USB- Każde urządzenie jest dostarczane z indywidualnym raportem z testów- Zintegrowany z platformą Orange Live Objects
MIERZONE PARAMETRY	Stężenie pyłów zawieszonych, stężenie lotnych związków organicznych, temperatura, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne, natężenie światła, poziom hałasu oraz ruch (PIR)
TEMPERATURA PRACY	-30 ÷ 60°C
ZAKRESY I DOKŁADNOŚCI POMIAROWE	<ul style="list-style-type: none">- PM: 0 ÷ 500 µg/m³, ±10 µg/m³ @<100 µg/m³ (pomiar wyłączony poniżej -10°C i powyżej 95% RH)- IAQ (ang. Indoor Air Quality – Indeks Jakości Powietrza), zakres 0-500, typ ±15, rozdzielczość pomiaru 1- Temperatura: -30 ÷ 60°C, typ. ±0.5°C, max ±2°C- Wilgotność: 0 ÷ 100%, typ. ±4%, max. ±7% @25°C- Ciśnienie atmosferyczne: 300 ÷ 1100 hPa, typ ±1 hPa max ±3 hPa- Natężenie światła: 0 ÷ 1000 lx, typ. ±10%, max ±35% @500lx- Poziom hałasu: 40 ÷ 100 dB, ±6 dB w paśmie częstotliwości głosu- Wykrywanie ruchu PIR: zasięg min 5 m dla obiektu rozmiaru człowieka
PROTOKOŁY KOMUNIKACYJNE	LoRaWAN v1.0.3, klasa C urządzenia
CZĘSTOTLIWOŚĆ I MOC RADIA	868 MHz, max. 14 dBm
INTERWAŁ TRANSMISJI DANYCH	Domyślnie 15min (konfigurowalne) lub wywołana zdarzeniem
ZASILANIE	Wewnętrzny zasilacz sieciowy 100-240V 50Hz max. 1W, Europlug
OBUDOWA I MONTAŻ	IP55, poliwęglanowa, cztery otwory na śruby montażowe
WAGA	320 [g]
WYMIARY	Korpus: 100 x 89 x 49.7 [mm] Korpus z blachami montażowymi: 148 x 89 x 83 [mm]



WiRan

WiRan Sp. z o.o. jest firmą B2B świadczącą usługi badawczo-rozwojowe na rzecz krajowych i międzynarodowych klientów z sektora kosmicznego, morskiego, kolejowego, przemysłowego i IoT. Specjalizujemy się w technologiach RF i bezprzewodowych, tworzeniu części elektronicznych, szybkim prototypowaniu produktów, studiach wykonalności, certyfikacji i badaniach EMC. Założona w 2002 roku firma już niedługo będzie miała za sobą 20 lat działalności, opartej na wspieraniu naszych różnorodnych klientów od koncepcji, poprzez prototypowanie, aż po rozwój jakości produktów urządzeń elektronicznych. Nasze projekty można znaleźć m.in. w różnych punktach w Trójmieście i okolicy (systemy pomiaru jakości powietrza) a wkrótce także w przestrzeni kosmicznej (moduły komunikacji satelitarnej). Siedziba i laboratoria WiRan znajdują się w Gdyni.

SEZO

SEZO to pakiet produktów, które najlepiej można opisać jako rozwiązania IoT o dużym zasięgu, z możliwością dostosowania do potrzeb klienta. Produkty SEZO są oparte na technologii LoRaWAN™ i LTE-M / NB-IoT i mogą być dostosowywane przez klientów w zależności od ich potrzeb.