



# SECUR

**Systemy zabezpieczeń | SSWiN | Systemy alarmowe bezprzewodowe**

**SECUR GLOBAL**

Władysława Łokietka 6A lok. 12  
30-010 Kraków

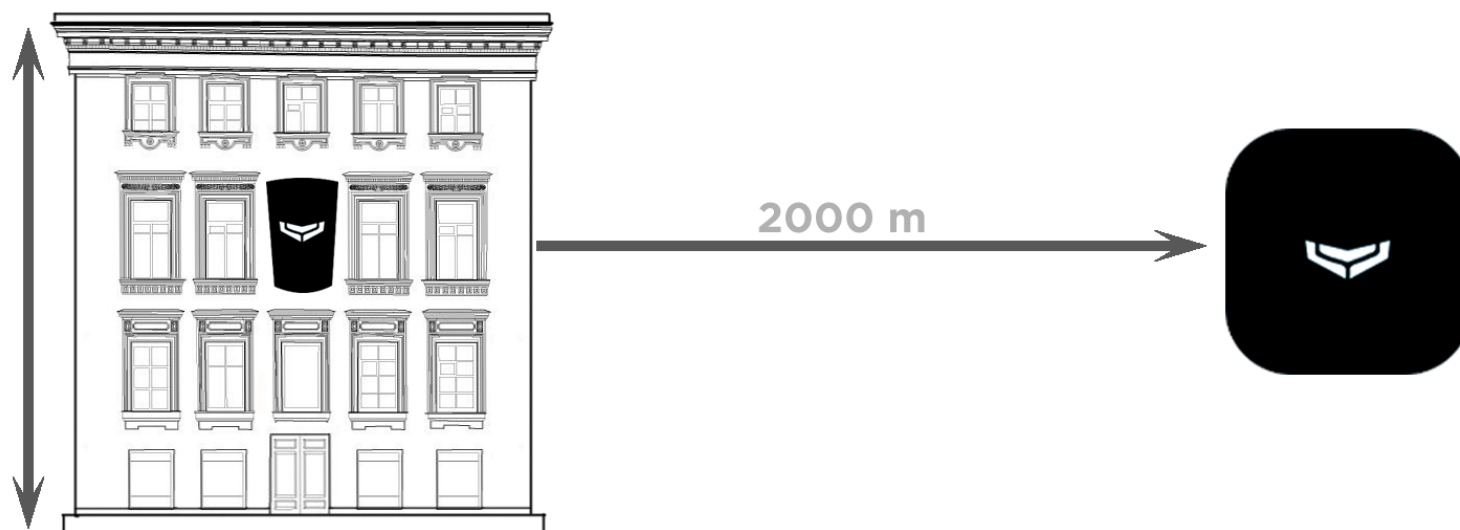
## Bez przewodów- bez kłopotów!

Ludzie wierzą w cokolwiek co oni rozumieją. Przewody wydają się rzeczą jasną: trzymamy je w rękach, dalej zostaną ukryte w ścianie. To przecież jest ochroną iluzoryczną. Przewodowe rozwiązania - to masa kłopotów. Instalacja wymaga dużo wysiłku i nerwów, a zarządzanie nie jest łatwe.

Projektując **Ajax**, staraliśmy stworzyć doskonały system alarmowy. Dla niedoskonałych przewodów miejsca w tym systemie się nie pozostało. Zastępuje je wypracowany przez nas protokół radiowy - **Jeweller**. Niezawodny, precyzyjny, energooszczędny! Dążyliśmy żeby nie był gorszy od systemu przewodowego pod względem niezawodności, a otrzymaliśmy nieoczekiwane skutki!

## Doskonały zasięg

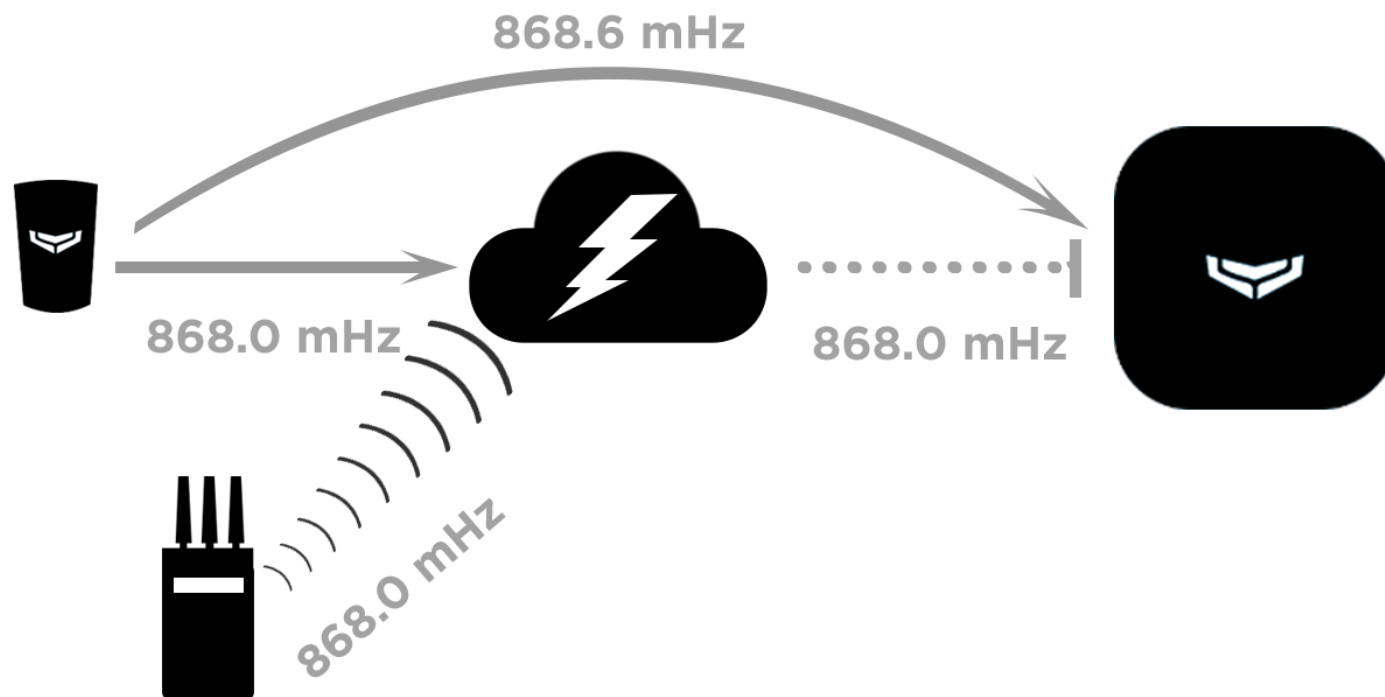
System Ajax® posiada duży zasięg łączności bezprzewodowej - działają w odległości do 2000 metrów w przestrzeni otwartej. W pomieszczeniach zamkniętych zapewnia nieprzerwany sygnał radiowy w 4-piętrowym budynku. Mimo że ściany są betonowe, sygnał zawsze będzie doprowadzony do Hubu.



Zasięg nadania sygnału Ajax® do 2000 m

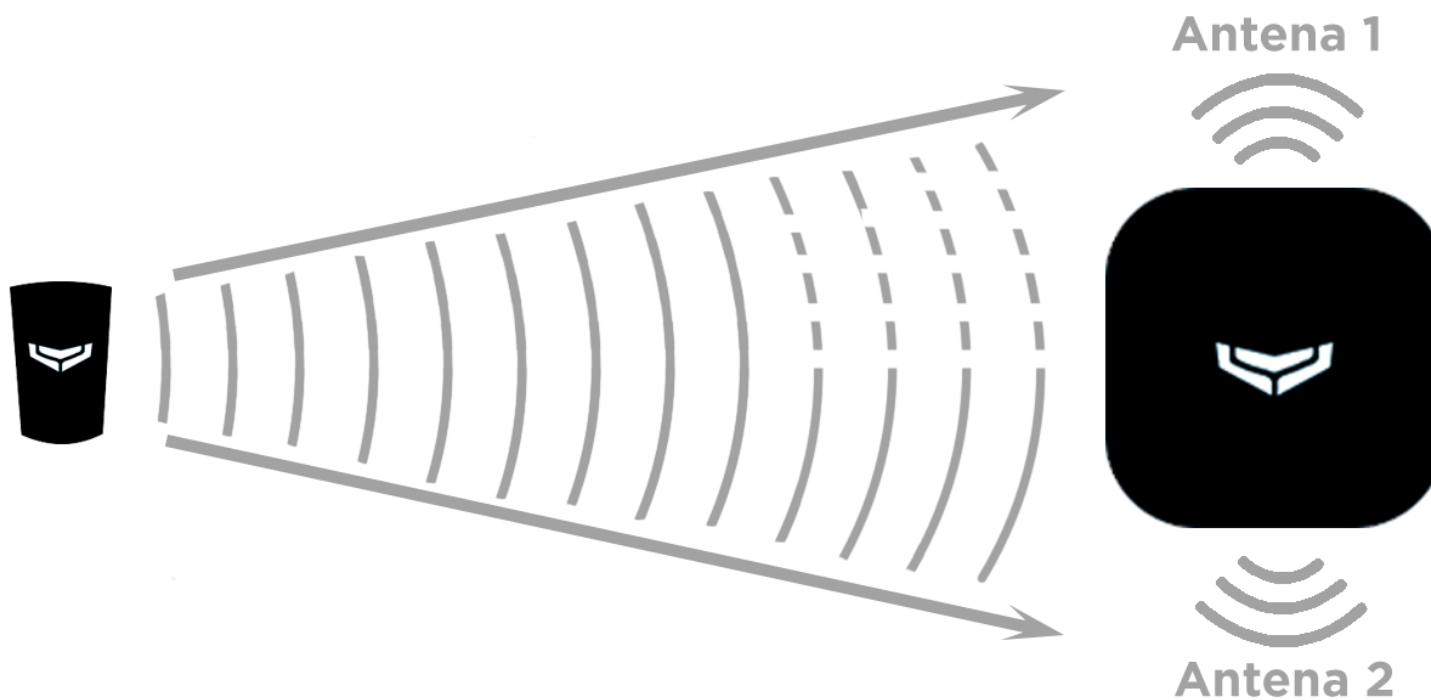
# Manewrowość

Pracy w pewnej częstotliwości nie wystarczy dla niezawodnego funkcjonowania SSWiN. Dlatego Ajax® może pracować w różnych częstotliwościach w paśmie: 868.0-868.6 mHz. W przypadku prób zagłuszenia sygnału radiowego odbywa się wymiana częstotliwości na bezpieczną. Jeśli atakujący zniszczył cały kanał radiowy - Hub nadeśle powiadomienie alarmowe.



# Jakość sygnału

Aby pozbyć się zniknięcia sygnału oraz zapewnić jego jakość, wbydowaliśmy w Hubie dwie anteny, które wykorzystując techniki dywersyfikacyjne dla lepszego odbioru sygnału, mogą w czasie rzeczywistym prowadzić analizę i wybierać optymalną czystą częstotliwość. Czujki Ajax® pozostają połączone nawet w ekstremalnych warunkach.



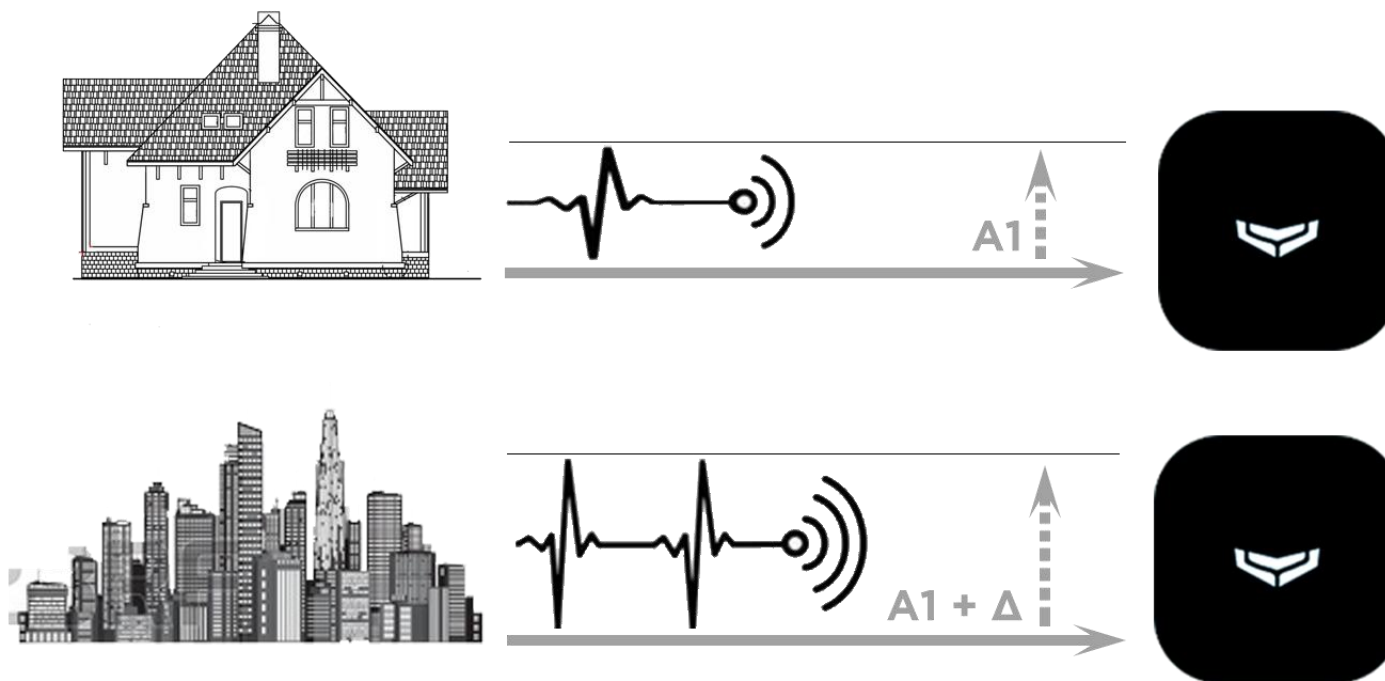
## Dwukierunkowa komunikacja

Ajax Hub zawsze wie, czy są "żywe" czujki czy nie. Dwukierunkowa komunikacja radiowa, pingowanie co 12 sekund, gwarantuje integralność całego systemu. Gdy jedna z czujek zostanie uszkodzona lub złamana, Ajax® od razu zidentyfikuje przyczynę i zgłosi zawiadomienie.



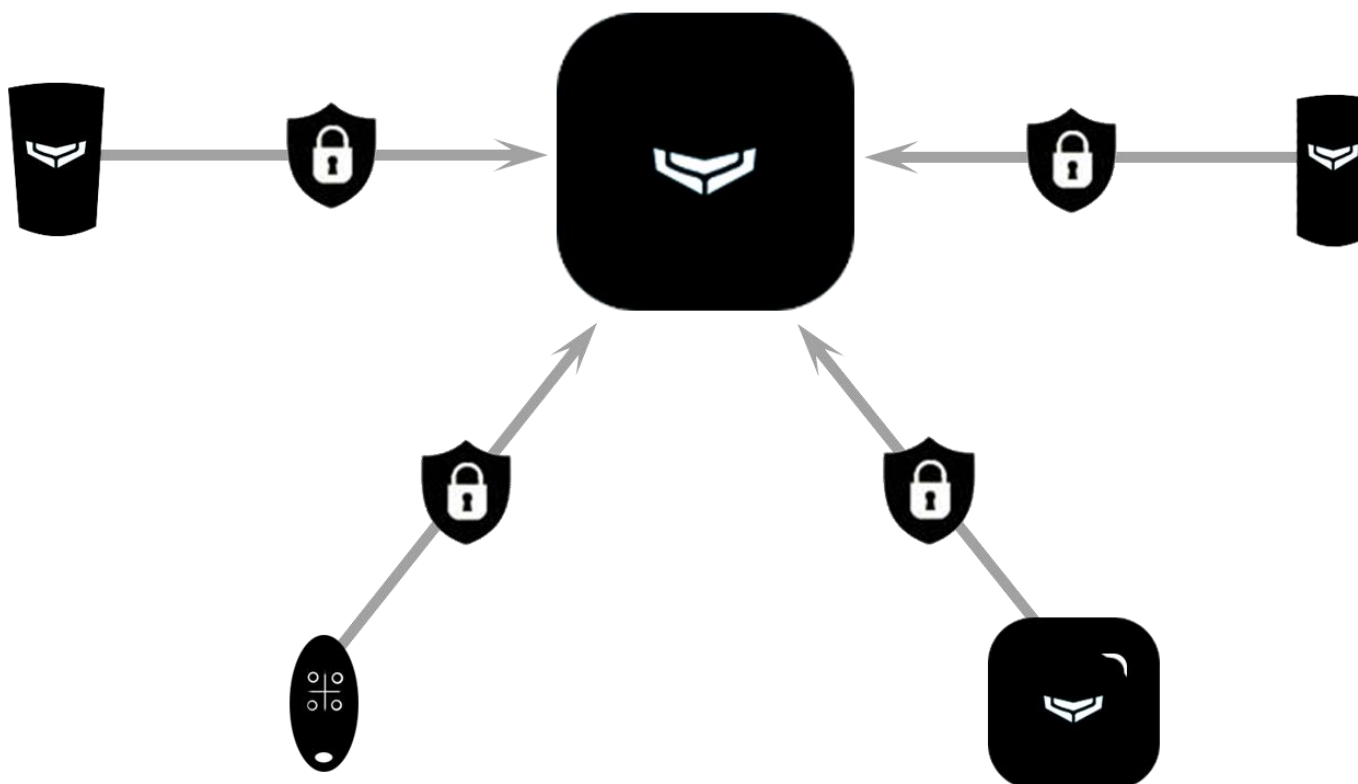
# Analiza szumów

Ludzie nie żyją w zamkniętych pudełkach, preferując domy i mieszkania z dużą ilością sprzętu, który tworzy hałas. W celu ochrony przed fałszerstwami, wyposażyliśmy Ajax® funkcją wykrywania poziomu szumów oraz oceny jakości sygnału. Urządzenie prowadzi analizę wzrostu poziomu szumów oraz wykonuje rekonfigurację jego czułości.



# Układanki cyfrowe

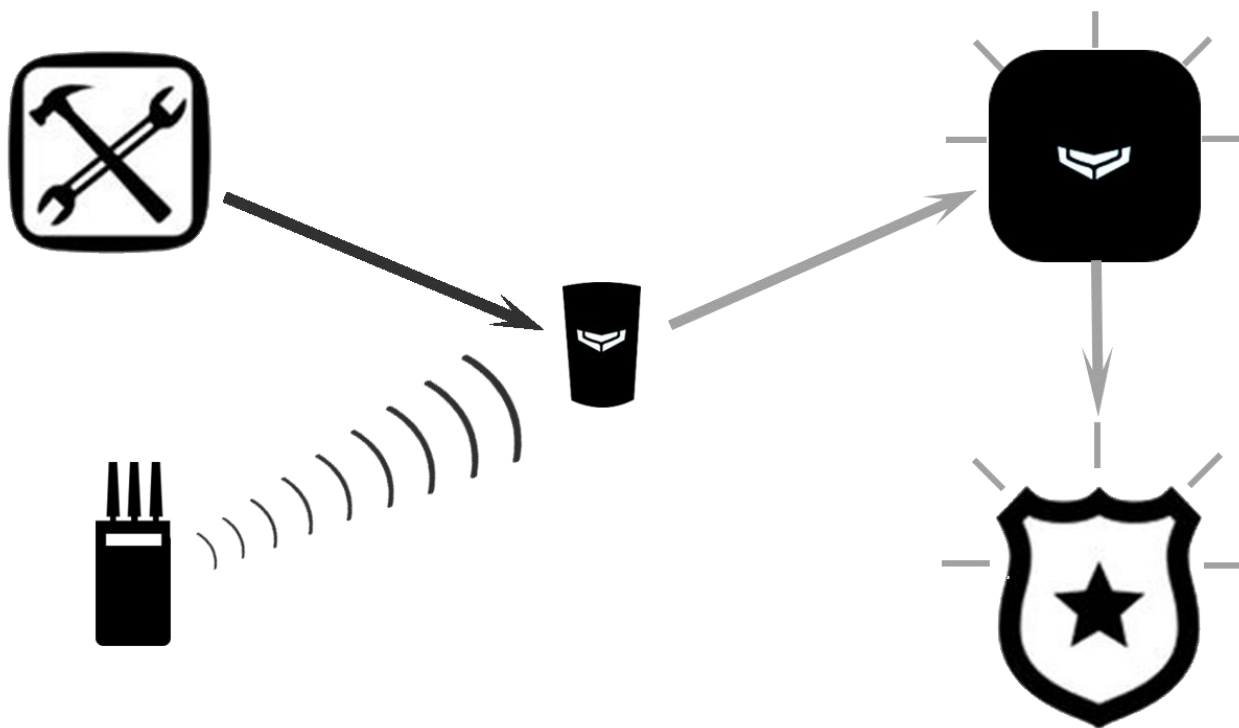
Wszystkie wiadomości od czujki do Hubu i od Hubu do chmurzy wysyłane są w postaci mikro pakietów , które szyfrowane przy pomocy unikalnego opatentowanego algorytmu jCrypt, opartym na standardzie AES. Nie boi się żadnych «czołowych» atak lub prób fałszerstwa, ponieważ posiada niezawodne szyfrowanie.





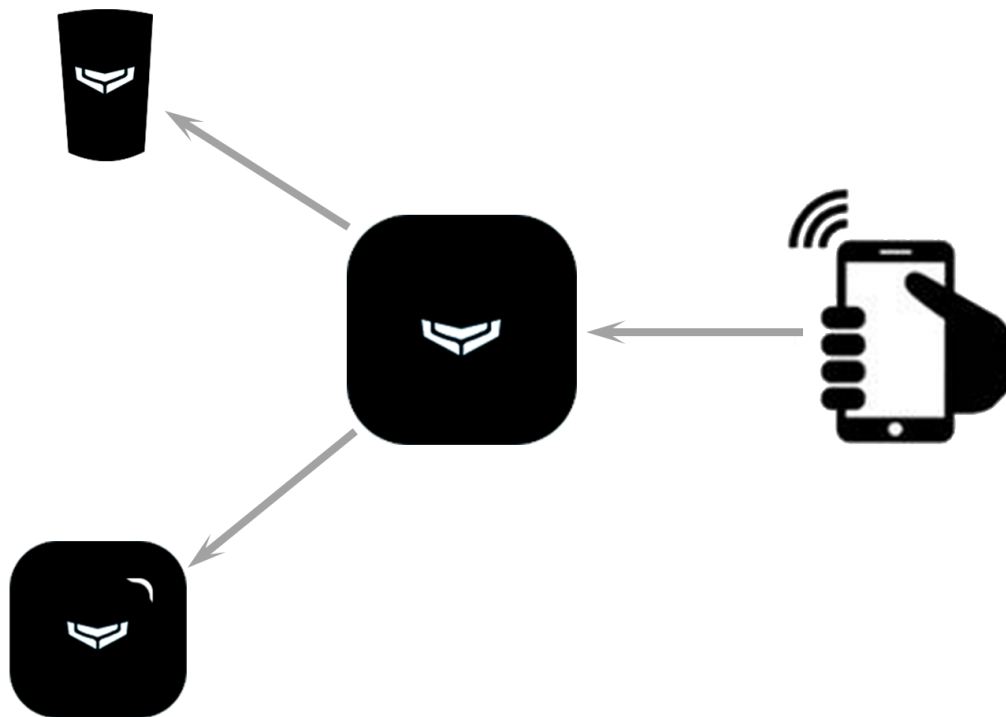
## Bezbłędna koordynacja

Wszystkie urządzenia Ajax® posiadają wielowarstwowe zabezpieczenie antysabotażowe przed otwarciem obudowy, zagłuszeniem i zakłóceniami. W przypadku zakłóceń zewnętrznych, system precyzyjnie wyeliminuje która z czujek została naruszona i rodzaj sabotażu oraz zaalarmuje do właściciela czyli firmy ochroniarskiej.



# Zdalna konfiguracja

Dużą zaletą systemu alarmowego Ajax® jest łatwość konfiguracji oraz instalacji. Wystarczy kilka kliknięć na gadżetach i Ajax już działa. Ponadto system samodzielnie monitoruje najawność aktualizacji oprogramowania, może automatycznie go pobierać i załadować. W celu wprowadzania zmian w konfiguracji urządzeń nie ma konieczności fizycznego dostępu do nich. Zrobisz to dzięki aplikacji dla smartfona lub przez przeglądarkę.



## Super wytrzymałość

Łatwo jest stworzyć system, który ma wysoki zasięg sygnału. Trudniejszą rzeczą jest zapewnienie jego sprawnego funkcjonowania. Hub wykorzystuje inteligentne technologie i zaawansowane mechanizmy oszczędzania energii, które zapewniają wydłużoną żywotność baterii oraz stabilną eksploatację urządzeń bez konieczności wymiany baterii aż do 7 lat.

Jeweller 7 lat 

Z-wave 5 gen 2 lata 

ZigBee 2 lata 

Bluetooth 1 rok 

## Parametry techniczne

Moc nadania sygnału radiowego	do 25 mW (regulowana)
Typ komunikacji	dwukierunkowa
Paśmo częstotliwości pracy	868.0-868.6 MHz
Typ szyfrowania	wykorzystując algorytm AES
Zasięg łączności bezprzewodowej	do 2000 m w przestrzeni otwartej
Czas odpytywania czujek	od 12 sekund
Maksymalna liczba podłączonych urządzeń	100
Czas pracy na jednym zestawie baterii	do 7 lat
TDMA	posiada
Odporność na próby zagłuszenia	posiada
Zabezpieczenie antysabotażowe	posiada
Odporność na zakłócenia	posiada
Ochrona przed fałszerstwami	posiada
Zdalne sterowanie urządzeniami	posiada
Zdalna aktualizacji oprogramowania i centrali	posiada



**Dziękuję za uwagę!**