

be wave

**W R E
H Y B R I D**))

**Inteligentny system alarmowy
o wyjątkowych możliwościach**



Elastyczność, której oczekujesz – niezależnie od obiektu

BE WAVE Hybrid i BE WAVE Wire to centrale zaprojektowane z myślą o **maksymalnej wygodzie i efektywności** pracy instalatora.

Zapewniają pełną swobodę dopasowania systemu do specyfiki projektu, rodzaju obiektu i warunków montażowych – niezależnie od jego charakterystyki czy wymaganych funkcjonalności.

To **rozwiązanie stworzone dla profesjonalistów**, którzy oczekują **elastyczności i niezawodności** na najwyższym poziomie.

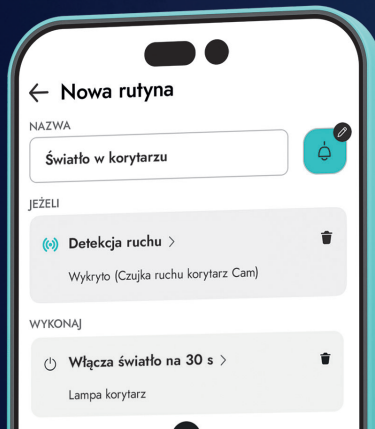


Ochrona i zaawansowana automatyka

BE WAVE Hybrid i BE WAVE Wire umożliwiają połączenie w ramach jednego systemu funkcji alarmowych, rozbudowanej automatyki, jak i wizualnej weryfikacji zdarzeń. Łatwa i szybka konfiguracja indywidualnych trybów ochrony oraz funkcji smart (m.in. sterowania oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją, roletami czy bramami), intuicyjne sterowanie oraz możliwość szybkiej rozbudowy sprawiają, że **rozwiązanie można dopasować do oczekiwań zarówno instalatorów, jak i użytkowników końcowych.**

Oprócz zaawansowanych scen, w **BE WAVE** można tworzyć automatyzacje (rutyny). Jest to proste i intuicyjne - odbywa się przy użyciu funkcji logicznych bazujących na różnych warunkach i zależnościach

między nimi. Opierają się one o prosty schemat decyzyjny: **co – jeżeli – w przeciwnym razie**. Dodatkowo **BE WAVE** obsługuje termostaty i harmonogramy, posiada funkcję zegara astronomicznego oraz w pełni konfigurowalną, zaawansowaną symulację obecności.



Wirtualne urządzenia IP

BE WAVE może odbierać i wysyłać polecenia HTTP.

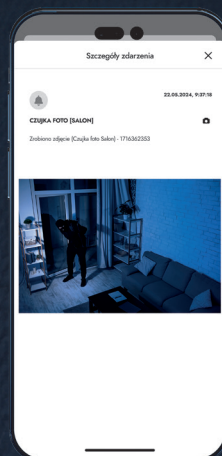
Na przykład:

- sygnał z kamery IP naruszy „wejście IP” – gdy system czuwa, wywoła to alarm
- informacja o przekroczeniu określonego poziomu temperatury zewnętrznej wysłana do sterownika klimatyzacji spowoduje dezaktywację chłodzenia.



Fotoweryfikacja

System **BE WAVE** umożliwia wyświetlanie w aplikacji obrazów z kamer IP oraz zdjęć z czujek ruchu z wbudowanym aparatem. Weryfikacja wizualna możliwa jest dla całej posesji – na zewnątrz i wewnątrz budynku.



System bazuje na magistrali RS-485 (BUS) – jednym z najbardziej popularnych i sprawdzonych rozwiązań przewodowych, stosowanym w różnorodnych instalacjach, nie tylko alarmowych i automatyki.

Dlaczego warto?



Bardzo szybka komunikacja –
pewna i stabilna transmisja danych



Mniej okablowania, prosty i szybki montaż –
redukcja kosztów instalacji i łatwiejsze
prowadzenie przewodów



Krótszy czas uruchomienia systemu
niż w przypadku standardowych instalacji –
szybsze oddanie systemu do użytku



**Maksymalna odporność na zakłócenia
zewnętrzne** – niezawodność nawet w trudnych
warunkach elektromagnetycznych

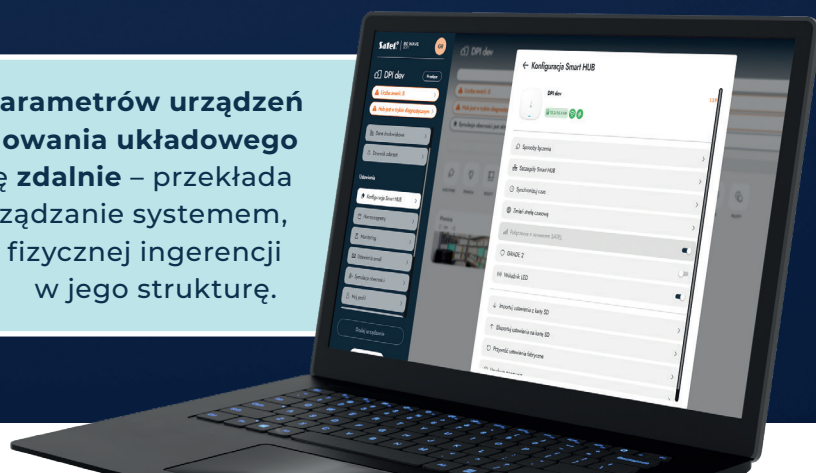


Długość magistrali nawet 1200 m z możliwością
przedłużania – elastyczne dopasowanie
do dużych obiektów



Szyfrowana komunikacja na magistrali –
wysoki poziom cyberbezpieczeństwa i ochrony
danych

**Konfigurowanie parametrów urządzeń
oraz aktualizacja oprogramowania układowego**
większości z nich odbywa się **zdalnie** – przekłada
się to na wygodne i szybkie zarządzanie systemem,
bez konieczności fizycznej ingerencji
w jego strukturę.



Gdy potrzebujesz elastyczności – instalacja przewodowa tam, gdzie to możliwe, zaś bezprzewodowa tam, gdzie tego potrzebujesz

To idealne rozwiązanie, gdy warunki techniczne lub architektoniczne obiektu uniemożliwiają zastosowania instalacji w pełni przewodowej lub inwestor oczekuje elastyczności w rozbudowie systemu, w tym bezinwazyjnego rozszerzenia obiektu o kolejne funkcje.

Dzięki integracji z **bezprzewodowymi urządzeniami ABAX 2**, centrale **BE WAVE Hybrid sprawdzą się** nie tylko przy **wdrażaniu nowych systemów**, ale także przy **adaptacjach, modernizacjach i rozbudowach obiektów**.

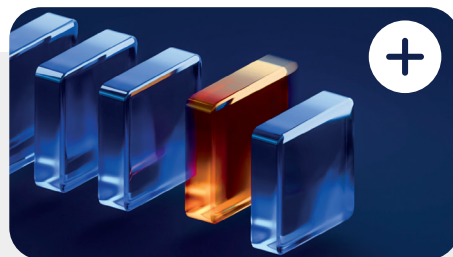
Dlaczego warto?



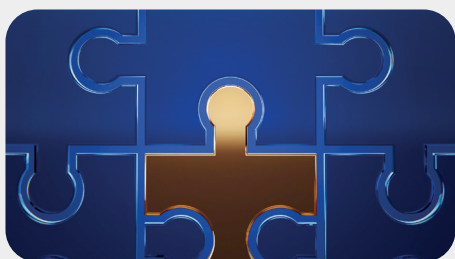
Dowolne łączenie technologii przewodowej i bezprzewodowej – elastyczność wyboru



Bezprzewodowy system ABAX 2 – komunikacja radiowa o wysokim poziomie bezpieczeństwa



Wygodna i szybka rozbudowa systemu – wdrażanie nowych urządzeń i funkcji bez konieczności prac remontowych



Elastyczne dopasowanie do typu obiektu, jego charakteru i konstrukcji – zarówno w fazie budowy, jak i podczas modernizacji istniejącej infrastruktury



Pełen nadzór nad stanem zasilania – zaawansowane opcje kontroli, w tym monitorowanie i informowanie o:

- ✓ napięciu zasilania i aktualnym poborze prądu (ważne z punktu widzenia bilansu prądowego)
- ✓ przeciążeniu, przegrzaniu, rozładowania
- ✓ zaniku zasilania

ABAX 2 – technologia doceniana przez profesjonalistów

BE WAVE Hybrid wykorzystuje sprawdzoną technologię radiową **ABAX 2**. Cztery niezależne kanały w paśmie 868 MHz* zapewniają stabilną transmisję nawet w trudnych warunkach i odporność na zagłuszenie. **Dwukierunkowa komunikacja i szyfrowanie AES** gwarantują bezpieczeństwo danych.

System reaguje natychmiast na zdarzenia, sabotaże i zakłócenia, oferuje szybkie sterowanie, imponujący **zasięg 2000 m**** oraz **czas pracy urządzeń bez wymiany baterii wynoszący nawet 8 lat*****. Programowanie ustawień urządzeń oraz aktualizacja oprogramowania większości z nich odbywa się w pełni zdalnie. Zgodność z **Grade 2** normy **EN 50131** czyni go idealnym do domów, mieszkań i obiektów wymagających **wysokiego poziomu ochrony**.

* w zależności od regionu użytkowania systemu wykorzystywane pasmo częstotliwości może się różnić.

Uwaga! Na terenie UE urządzenia ABAX 2 mogą działać tylko w paśmie częstotliwości 868 MHz.

** maksymalny zasięg w terenie otwartym, w zależności od produktu

*** w trybie ECO, w zależności od produktu i jego warunków pracy

Centrale **BE WAVE Hybrid** i **BE WAVE Wire**

		
WIRE 128	HYBRID 128	HYBRID 128 Plus
 LAN	 WIFI LAN	 WIFI LAN LTE
Zasilanie: AC (transformator)	Zasilanie: zasilacze APS	
4 wejścia i 4 wyjścia na płycie elektroniki + obsługa ekspanderów wejść i wyjść		

Manipulatory z ekranami dotykowymi



BE WAVE Hybrid i BE WAVE Wire mogą być lokalnie sterowane za pomocą manipulatorów z ekranami dotykowymi.

Wygląd interfejsów jest w pełni personalizowany (w programie BE WAVE Soft), co sprawia, że codzienna obsługa jest łatwa i intuicyjna dla każdego użytkownika.

Klawiatury



Kompaktowe urządzenia, które mogą być także używane do codziennej obsługi systemu.



Manipulatory oraz klawiatury z budowanymi czytnikami kart, obsługują identyfikatory zbliżeniowe MIFARE®. Standard MIFARE® zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa danych.

Ekspandery



Moduły wyposażone w wejścia i wyjścia przewodowe, które mogą być wykorzystane do rozbudowy systemu o dodatkowe urządzenia (czujki, sygnalizatory itp.) lub do integracji z różnymi instalacjami (HVAC, inteligentne zamki itp.).

Czujki



Klasyczne czujki przewodowe, magistralne (BUS) oraz bezprzewodowe mogą być wykorzystywane zarówno do celów alarmowych, jak i automatyki.

Dostępny jest szeroki wybór typów i modeli czujek: ruchu (PIR, DUAL, z wbudowaną kamerą), otwarcia, zbitcia szyby, gazu, zalania, temperatury, ciśnienia i wilgotności, dymu itp.

Sygnalizatory



Można wybierać spośród modeli przewodowych (klasycznych, magistralnych – BUS) oraz bezprzewodowych.

Niektóre z nich wyposażone są w zapasowe źródło zasilania oraz rozwiązania ułatwiające montaż, takie jak poziomica czy zawiasy podtrzymujące otwartą obudowę.

Więcej dla automatyki



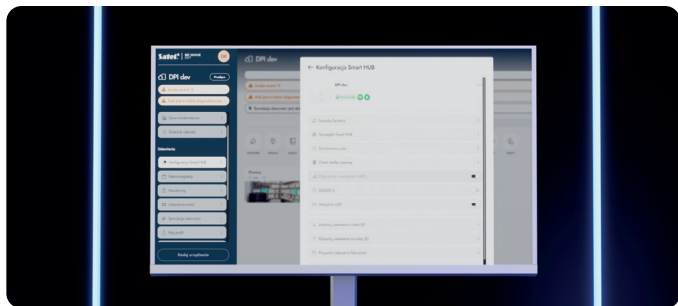
Centrale BE WAVE współpracują ze ściemniaczami światła*, sterownikami LED RGBW*, termostatami*, sterownikami rolet oraz modelami uniwersalnymi.

Dostępne wkrótce moduły magistralne (BUS) otworzą nowe możliwości – w tym obsługę czujników analogowych (z wyjściami 0–30 V, 0–24 mA, 0–100 kΩ lub PWM) oraz sterowników oświetlenia.

*urządzenia bezprzewodowe

Konfiguracja i obsługa – szybko, wygodnie, profesjonalnie

Oba narzędzia umożliwiają zdalną kontrolę oraz monitorowanie temperatury w obiektach oraz innych parametrów mierzonych przez elementy systemów.



BE WAVE Soft

Profesjonalne narzędzie dla instalatorów. Umożliwia pełne konfigurowanie, administrowanie oraz sterowanie funkcjami wszystkich systemów z rodziny BE WAVE. Oferuje przejrzysty interfejs, intuicyjne menu oraz przemyślany, logiczny sposób tworzenia automatyzacji. Z jego pomocą instalator uzyskuje wgląd w dane diagnostyczne i historię zdarzeń.

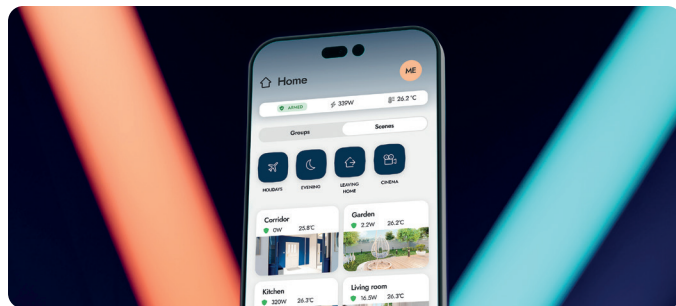
Połączenie z centralą odbywa się bez specjalistycznych konwerterów. Komunikacja odbywa się przez interfejs Ethernet (LAN), Wi-Fi lub bezpośrednio przez port USB-C.



Wyższy stopień bezpieczeństwa

Centrale z rodzin BE WAVE zostały zaprojektowane z uwzględnieniem wymogów najwyższych standardów bezpieczeństwa fizycznego i cyfrowego.

- spełniają kryteria bezpieczeństwa określone normy EN 50131 dla stopnia Grade 2, co czyni je odpowiednimi do obiektów wymagających wysokiego poziomu ochrony
- transmisja danych między urządzeniami jest w pełni szyfrowana algorytmem AES, co zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym dostępem i zagłuszeniem
- stabilna komunikacja zdalna wykorzystywana m.in. przez aplikację mobilną, bazuje na wielu niezależnych serwerach oraz usługach czołowych dostawców chmurowych, zaś dane przesyłane są przy użyciu protokołu MQTT
- system działa niezależnie od połączenia z Internetem, gwarantując stałość pracy i konfiguracji urządzeń nawet w przypadku awarii sieci
- dbałość o prywatność użytkowników – BE WAVE nie przechowuje danych osobowych, zaś wszelkie informacje przesyłane wewnątrz systemu są szyfrowane
- bezpieczeństwo pożarowe chronionych obiektów można zwiększyć stosując czujki dymu spełniające wymagania normy EN 14604
- BE WAVE został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami cyberbezpieczeństwa, co czyni go odpowiednim do stosowania przez podmioty objęte dyrektywą NIS2



Aplikacja BE WAVE

Aplikacja mobilna służąca zarówno do konfigurowania, jak i codziennej obsługi systemów BE WAVE – dostęp do nich może mieć jednocześnie wielu użytkowników. Intuicyjny i przejrzysty interfejs umożliwia szybkie przełączanie się między niezależnymi instalacjami.



Tworzona z myślą o dostępności i przy współpracy osób z dysfunkcjami wzroku. Wspiera funkcje TalkBack (Android) i VoiceOver (iOS).

Całkowicie bez przewodów

Poznaj również rodzinę **kontrolerów Smart HUB** systemu **BE WAVE**. To trzy modele umożliwiające realizację w 100% bezprzewodowej instalacji bazującej na technologii **ABAX 2**.



Smart HUB



Smart HUB Plus



Smart HUB Plus LV

⚡ 230 V AC

⚡ 9-28 V DC

