

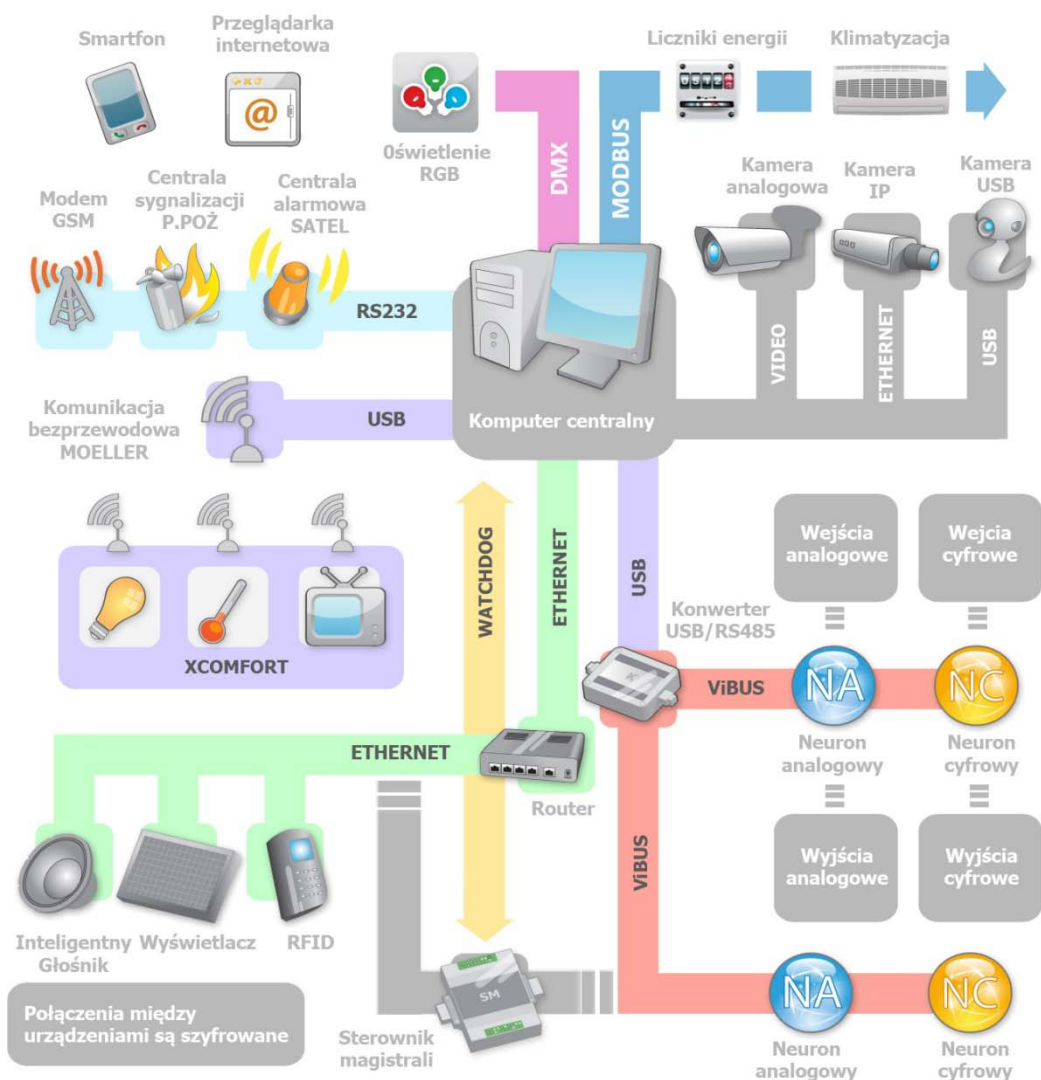


## Możliwości Systemu APA Vision BMS listopad 2011

**inteligentny dom**  
*nieoceniony komfort...*

[www.visionsystem.pl](http://www.visionsystem.pl)

**APA Vision BMS** to scentralizowany i modułowy system zarządzania inteligentnym budynkiem. Jest w pełni polskim rozwiązaniem łączącym w sobie elementy programowe i sprzętowe. Struktura i zamysł, zgodnie z którym System został zaprojektowany, umożliwiając realizację nawet najbardziej nietypowych zadań - niedostępnych dla innych, podobnych rozwiązań obecnych dzisiaj na rynku. Unikalne podejście do problemu integracji różnych podsystemów oraz instalacji pozwala wyznaczać nowe standardy inteligentnych systemów sterowania - VBMS łączy w sobie aspekty automatyki, sterowania, monitoringu wideo, powiadamiania i zarządzania pracą różnych elementów składowych nowoczesnego budynku z wykorzystaniem wielu dostępnych ustawień oraz harmonogramów czasowych. Odpowiednie, automatyczne dostosowanie się do aktualnych warunków i sytuacji umożliwia także osiąganie wymiernych korzyści wynikających z oszczędności ciepła, wody czy energii elektrycznej. Taki budynek staje się ekologiczny i przyjazny środowisku, a dodatkowo zapewnia bezpieczeństwo, komfort i prestiż.



Schemat systemu Vision BMS



## Wizualizacja graficzna



Przykładowy widok ekranu sterowania wykorzystującego wizualizację graficzną w postaci planu 3D

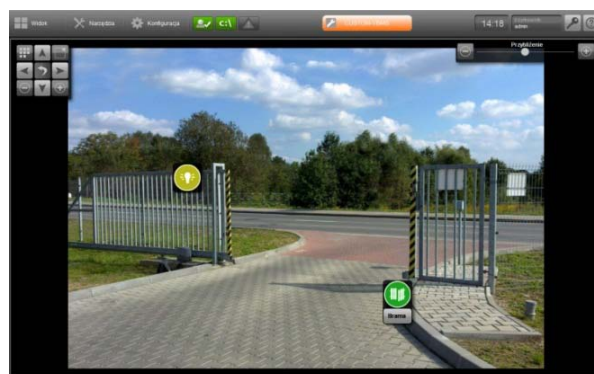
- Graficzna wizualizacja obiektu oraz podłączonych do systemu urządzeń,
- Wizualizacja budynku w postaci planów 2D, 3D lub zdjęć wnętrz,
- Podgląd obrazu z kamer bezpośrednio z dowolnej mapy bitowej (np. plan budynku),
- Sterowanie systemem z pozycji planów za pomocą dostępnych ikon,
- Wizualizacja alarmu w formie kolorowych, migających, predefiniowanych stref,
- Możliwość wgrania dowolnych własnych obrazów map bitowych (np. zdjęcia wnętrz pomieszczeń).



Oprócz planów budynku, wizualizacja ze sterowaniem może wykorzystywać zdjęcia wnętrz pomieszczeń



## Czym może sterować Vision BMS ?



*Przykładowe widoki ekranów sterowania dostępne poprzez moduł mapy*

System APA Vision BMS może sterować:

- Oświetleniem,
- Ogrzewaniem,
- Roletami,
- Markizami,
- Bramami wjazdowymi,
- Bramami garażowymi,
- Elektrozamkami i zwojami elektromagnetycznymi,
- Siłownikami okien dachowych,
- Elektrozaworami (przez elektrozawory sterowanie ogrzewaniem w grzejnikach oraz dopływem wody),
- Nawadnianiem ogrodu,
- Podgrzewaniem podjazdu i rynien,



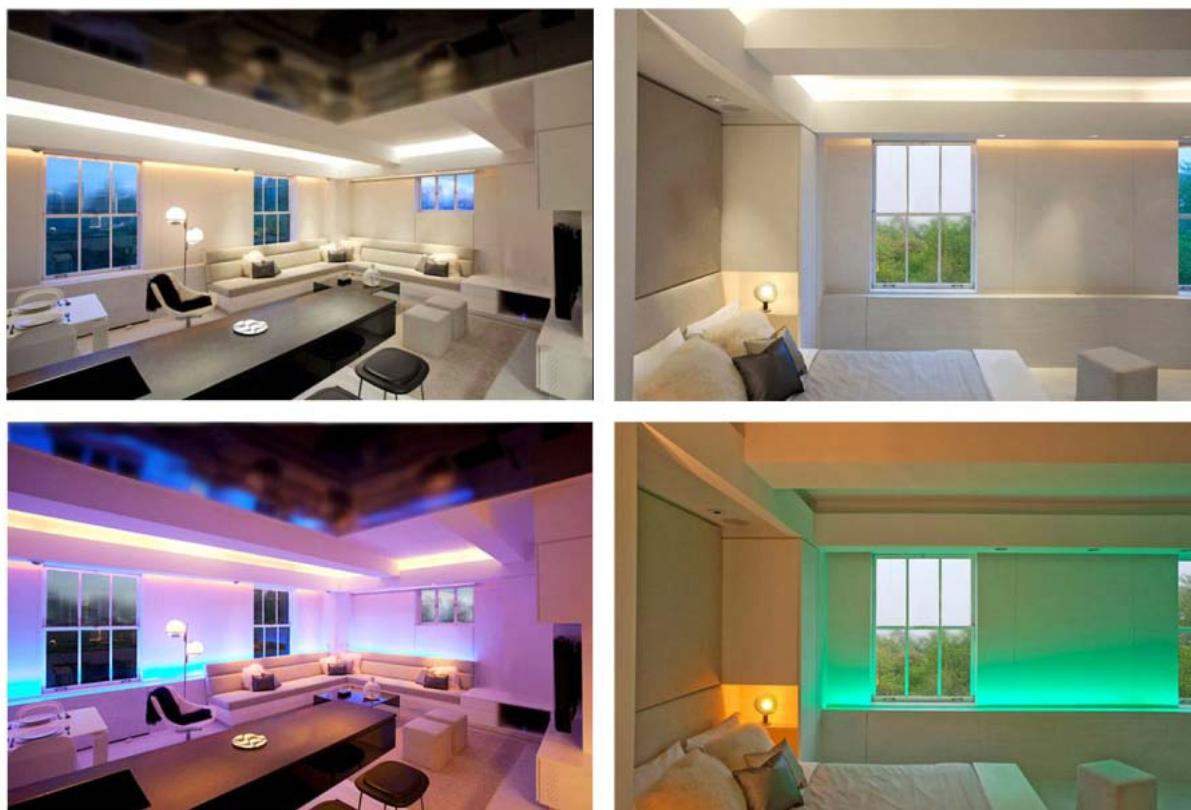
- Zarządzanie gniaздkami elektrycznymi (np. przy uzbrojeniu alarmu automatyczne odcięcie gniazdka zasilającego żelazko),
- Windami do wysuwanych telewizorów, projektorów, itp.,
- Podłączonymi do Systemu elementami z wykorzystaniem:
  - Harmonogramów i funkcji czasowych,
  - Sekwencji zdarzeń,
  - Stref i podstref budynku,
  - Przydzielanie różnorodnych praw obsługi poszczególnym użytkownikom,
- Urządzeniami pracującymi w standardzie ModBus, DMX,
- Obsługą liczników i zliczaniem danych (np. liczniki zużycia energii, zliczanie osób w budynku),
- Innymi odbiornikami elektrycznymi (na podstawie indywidualnych potrzeb klienta).

## Sterowanie oświetleniem

---

- Obsługa zaprogramowanych scen świetlnych,
- Kontrola stanu wszystkich elementów oświetlenia na ekranie komputera, z jednego centralnego punktu,
- Możliwość scentralizowanego sterowania oświetleniem typu włącz/wyłącz, w tym także celem uzyskania oszczędności,
- Możliwość scentralizowanego sterowania oświetleniem ściemniającym,
- Obsługa oświetlenia za pomocą przycisków tradycyjnych, pilota bezprzewodowego, panela dotykowego, smartfonów i urządzeń typu tablet z systemem Android, przeglądarkę WWW,
- Sterowanie oświetleniem strefowym, nie tylko pojedynczymi instancjami odbiorników świetlnych, ale także ich grupami,
- Losowa lub zaprogramowana symulacja obecności domowników w czasie ich nieobecności, dla odstraszenia potencjalnych intruzów,
- Sterowanie oświetleniem pulsacyjnym (np. oświetlenie pulsacyjne zewnętrznej części domu celem łatwiejszej identyfikacji budynku przez służby mundurowe w sytuacjach alarmowych),
- Sterowanie oświetleniem żarowym, jarzeniowym, LED,
- Ustawienie nastrojowego oświetlenia o zmiennej barwie i natężeniu dzięki diodom RGB,
- Sterowanie bieżącym kolorem oświetlenia dzięki wykorzystaniu scenicznego protokołu komunikacyjnego DMX,
- Proste zadawanie koloru oświetlenia przy pomocy palety barw - tęczy,
- Automatyczne sterowanie oświetleniem:
  - w reakcji na wykrycie ruchu w dowolnym punkcie systemu,
  - w reakcji na zdefiniowane przyczyny, jak wysłanie wiadomości SMS lub aktywację alarmu,
  - na podstawie funkcji czasowych,
  - w zależności od włączonej sceny świetlnej.





Przykładowe zastosowanie oświetlenia dekoracyjnego LED RGB

Wykorzystując sterowanie oświetleniem można przykładowo:

- Uruchamiać sceny świetlne korzystając z panela dotykowego, na którym system wyświetla mapę budynku,
- Dokonać doboru scen lub włączenia/wyłączenia światła poprzez wysłanie SMS-a (np. oświetlenie posesji przed przyjazdem na jej teren),
- Uruchomić oświetlenie dookoła budynku w przypadku wykrycia ruchu w okolicy garażu i wysłać SMS-a informującego o tym na zdefiniowane numery komórkowe,
- Sterować oświetleniem wybranej strefy w zależności od funkcji czasowych lub natężenia światła (np. o zmroku),
- Zarządzać oświetleniem podłączonym do systemu otrzymując informacje o jego stanie bez konieczności osobistego sprawdzania każdego pomieszczenia,
- Automatycznie wyłączać oświetlenie w pomieszczeniach, w których nie ma użytkowników - zwiększenie oszczędności,
- Wybrać i ustawić dowolny kolor oświetlenia dekoracyjnego wykorzystując LED RGB,
- W sytuacjach awaryjnych włączyć oświetlenie tymczasowe, ewakuacyjne.





Przykładowa aranżacja widoku sterowania oświetleniem

## Sterowanie ogrzewaniem

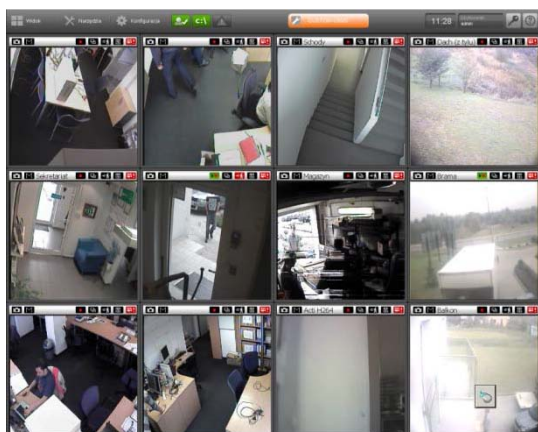
- Odczyt bieżących temperatur poprzez czujniki analogowe lub np. termostaty Modbus,
- Możliwość podziału budynku na kilka niezależnych stref grzewczych,
- Wizualizacja i archiwizacja zmienności temperatur, wilgotności, itp.,
- Zadawanie parametrów grzewczych poszczególnych stref za pomocą: panela dotykowego, smartfonów i urządzeń typu tablet z systemem Android, przeglądarkę WWW, pilota bezprzewodowego,
- Możliwość globalnego wyłączenia ogrzewania, np. w czasie urlopu,
- Możliwość zaprogramowania przedziałów czasowych o różnych temperaturach grzewczych (np. dogrzanie łazienki przed porannym wstawaniem),
- Automatyczne odcinanie strefy grzewczej w przypadku wykrycia otwarcia okien, aby uniknąć strat ciepła.

## Monitoring

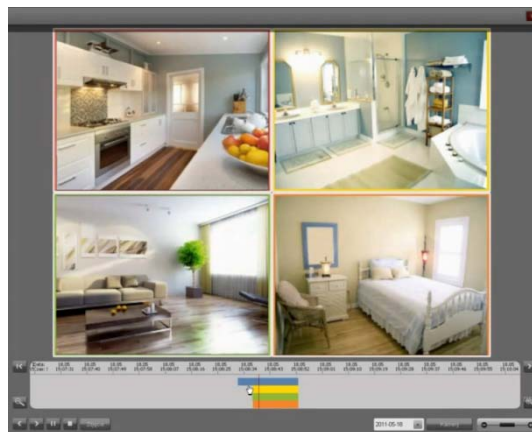
- Podgląd aktualnego obrazu z kamer,
- Funkcje czasowe (możliwość programowania dowolnych akcji, np. w cyklu tygodniowym, raz w miesiącu, itp.),
- Strefy czasowe (możliwość wydzielenia przedziałów czasowych i wykorzystania ich w systemie, np. „Praca 8-16” – w godzinach od 8 do 16 wydzielamy sobie strefę czasową o nazwie Praca i przykładowo tylko w tym czasie obiekt będzie monitorowany),
- Rejestracja definiowanych przez użytkownika zdarzeń (wejście do budynku, aktywacja alarmu),
- Monitoring hybrydowy: analogowo-cyfrowy,



- Bufor wsteczny - rejestracja wsteczna do 20 sekund poprzedzających aktywację nagrywania,
- Zapis obrazu z kamery jako materiał filmowy,
- Możliwość odtwarzania obrazu z czterech kamer jednocześnie,
- Zapis obrazu z kamery w formie zdjęcia,
- Zapis obrazu z kamery w formie zdjęć poklatkowych,
- Aktywacja zapisu w momencie wykrycia ruchu,
- Zapis aktywowany manualnie,
- Podgląd nagrań aktualnych i archiwalnych poprzez wbudowany odtwarzacz,
- Podgląd aktualnego obrazu z kamery poprzez przeglądarkę WWW z dowolnego miejsca na świecie,
- Możliwość eksportu danych do popularnych formatów wideo (np.: AVI) za pomocą dołączonego odtwarzacza,
- Możliwość podglądu aktualnego obrazu z kamer poprzez smartfony i tablety z systemem Android.



Przykładowy widok podglądu obrazu z kamer

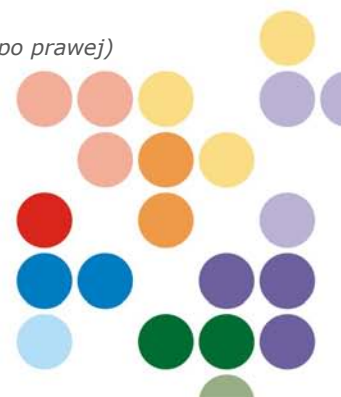


Widok odtwarzania nagranych materiału wideo

## Sterowanie i komunikacja z użytkownikiem



Przykładowy panel dotykowy (po lewej), obsługa systemu poprzez przeglądarkę internetową (po prawej)



- Panel dotykowy,
- Sterowanie lokalne z przycisków i przełączników,
- Obsługa odtwarzania komunikatów i powiadomień głosowych,
- „Żółte karteczki” – system poręcznych notatek pisanych z dotykowej klawiatury lub odręcznie,
- Zdalne sterowanie i obsługa systemu poprzez:
  - Smartfon (z systemem Android) z wykorzystaniem sieci WIFI, 3G,
  - Tablet (z systemem Android) z wykorzystaniem sieci WIFI, 3G,
  - Telefon komórkowy (SMS),
  - Piloty bezprzewodowe,
  - Przeglądarkę internetową z dowolnego miejsca na świecie.



Przykładowy widok podglądu obrazu z kamer i sterowania ze smartfona

## Komunikacja SMS

- Możliwość otrzymywania powiadomień o dowolnym zdarzeniu w systemie na telefon komórkowy:

**Przykład1:** za każdym razem, gdy pracownik skończy pracę, system wysła SMS-a z tą informacją do uprawnionej osoby,

**Przykład2:** wywołanie alarmu wysła SMS-a do uprawnionej osoby z zaznaczeniem, w której strefie/pomieszczeniu miało to miejsce i jakie urządzenie zgłosiło alarm,

- Możliwość sterowania systemem poprzez SMS:

**Przykład 1:** wysłanie SMS-a do systemu spowoduje rozpoczęcie nagrywania ze wszystkich / z wybranej kamery,



**Przykład 2:** wysłanie SMS-a do systemu może spowodować uzbrojenie/rozbrojenie alarmu,

**Przykład 3:** wysłanie SMS-a do systemu może spowodować odcięcie zasilania w wybranym/wszystkich gniazdkach,

- Identyfikacja użytkownika na podstawie numeru telefonu i komend osobistych, oznacza to że system będzie interpretował wiadomości o ściśle zdefiniowanej treści pochodzące od wybranych numerów,
- Komunikacja z osobami patrzącymi aktualnie na ekran za pomocą SMS,
- Szybkie wysyłanie wiadomości SMS o określonych treściach do określonych osób za pomocą jednego przycisku na ekranie, przykładowo dzieci wracają ze szkoły i poprzez jedno dotknięcie ekranu zostaje wysłany SMS z informacją „Mamo, jestem już w domu”,
- Możliwość obsługi zapytania o bieżącą statystykę obiektu (stan alarmów, obecność domowników, poprawność funkcjonowania, liczba wykryć ruchu, itp.).



*Przykład realizacji zdalnego zapytania SMS do Systemu Vision BMS (w tym przypadku, odpytanie Systemu o aktualną liczbę pracowników przebywających w firmie)*

## Funkcje pomiarowe i pogodowe

- Pomiar temperatury zewnętrznej i wewnętrznej,
- Pomiar wielkości atmosferycznych (ciśnienie, wilgotność powietrza i gleby),
- Pomiar prędkości wiatru,
- Pomiar poziomu nasłonecznienia,
- Informacje o opadach,
- Możliwość podłączenia dodatkowych czujników i sond (ruchu, obecności, dymu, gazu, CO2, zalania wodą, zamknięcia okien i drzwi, itp.).

Uwaga: Wszelkie informacje pomiarowe można wykorzystać w systemie łącząc zależności z podłączonymi urządzeniami.

**Przykład1:** W momencie wykrycia opadów deszczu, System Vision zamknie okna dachowe.

**Przykład2:** W przypadku zadziałania sondy zalania System zamknie elektrozawór odcinając dopływ wody do obiektu.

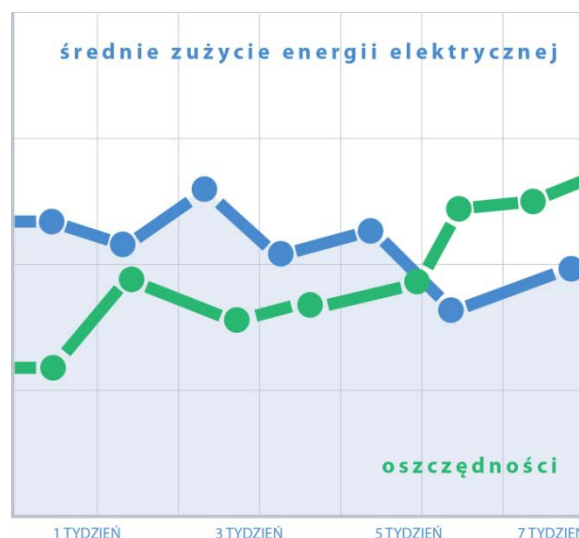


## Kontrola kosztów zużycia mediów i obsługa urządzeń w standardzie ModBus

- Obsługa urządzeń wykorzystujących zuniifikowany, otwarty standard komunikacyjny Modbus,
- Możliwość podłączenia sprzętu firm zewnętrznych pracujących w tym powszechnym standardzie,
- Niezawodne rozwiązanie,
- Pozwala na optymalny dobór szerokiej gamy dostępnych na rynku gotowych urządzeń.

### Przykłady zastosowań urządzeń Modbus:

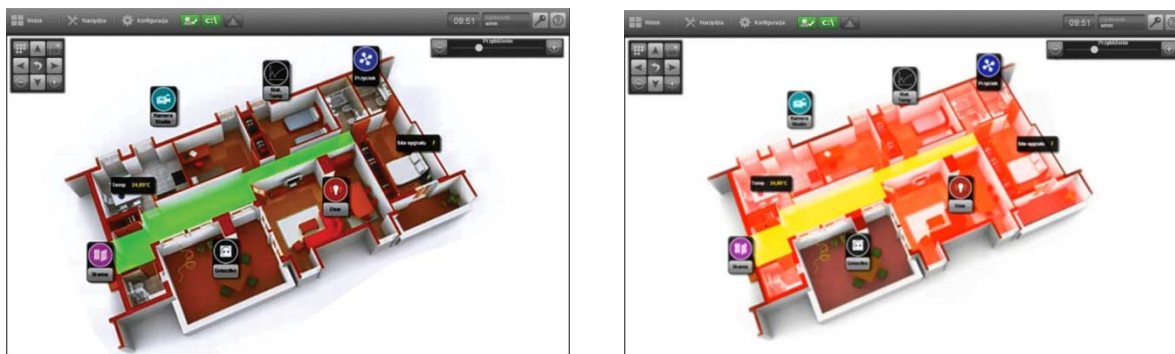
- Odczyt liczników energii,
- Odczyt liczników wody,
- Odczyt liczników gazu,
- Sterowanie ogrzewaniem,
- Sterowanie wentylacją,
- Sterowanie klimatyzacją,
- Termostaty,
- Obsługa cyfrowych urządzeń wejść/wyjść,
- Obsługa analogowych urządzeń wejść/wyjść,
- Obsługa całej gamy urządzeń komercyjnych dostępnych na rynku.



## Alarm lub integracja z systemem alarmowym Satel

- Integracja z pozostałymi urządzeniami podłączonymi do systemu,
- Wizualizacja wszystkich czujników centrali alarmowej w systemie,
- Łączenie logiki pomiędzy centralą alarmową a systemem APA Vision BMS,
- Możliwość uzbrajania alarmu z ekranu systemowego,
- Możliwość uzbrajania/rozbrajania alarmu poprzez telefon komórkowy,
- Możliwość uzbrajania według harmonogramów czasowych,
- Uzbrajanie automatyczne po spełnieniu założeń (wyjście ostatniej osoby, dłuższy brak ruchu).





Przykładowa wizualizacja stref alarmowych

Uwaga!

System APA Vision BMS, może pełnić funkcję niezależnego systemu alarmowego wykorzystując wszystkie połączone do niego elementy (czujniki alarmowe, kamery, GSM, elementy sterowane, etc.) lub może integrować centrale alarmowe, takie jak Satel.

## Integracja z systemem przeciwpożarowym

- Wizualizacja stanu czujników centrali przeciwpożarowej,
- Sygnalizacja alarmów w systemie,
- Obsługa central przeciwpożarowych Polon-Alfa, Cooper Industries.



Centrale przeciwpożarowe



## powiadomienia dźwiękowe

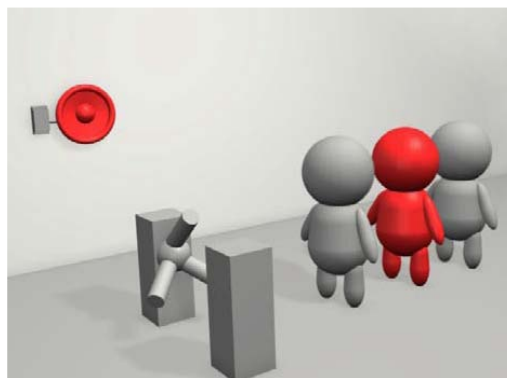
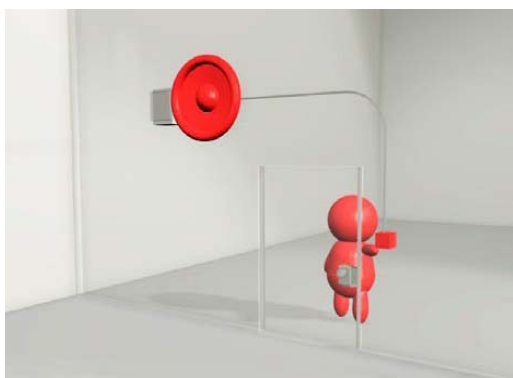
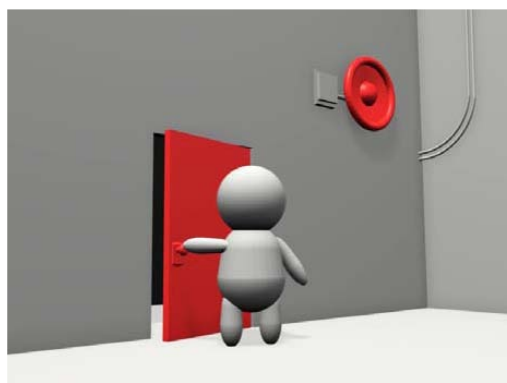
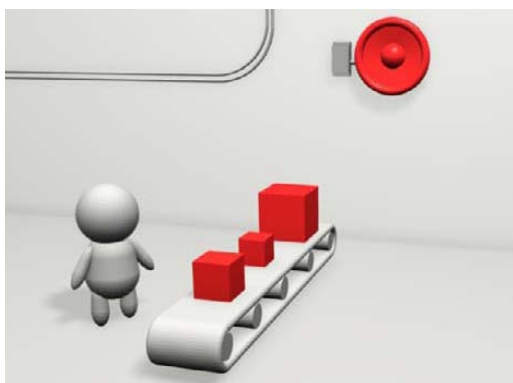
---

- Obsługa i odtwarzanie komunikatów i powiadomień głosowych mp3 przez tubę (megafon),
- Programowo zaplanowane odtwarzanie dowolnego z setek wgranych utworów lub komunikatów mp3,
- Odtworzenie jednokrotne utworu (np. komunikat głosowy),
- Odtworzenie cykliczne utworu (np. dźwięk alarmu, szczekanie psa),
- Programowy dobór głośności odtwarzania.

Wykorzystując Inteligentny Głośnik można przykładowo:

- Odtworzyć komunikat głosowy lub melodię w przypadku zdarzenia (jak nadmierny wzrost temperatury lub osiągnięcie innych parametrów przez dowolny element Systemu),
- Odtworzyć szczekanie psa w przypadku wykrycia ruchu lub wzbudzenia alarmu,
- Odtworzyć komunikat powitania lub pożegnania w przypadku wykrycia wejścia lub wyjścia na bramie,
- W przypadku systemów przeciwpożarowych umożliwić szybką realizację poleceń ewakuacji budynku.

Dla firmy:



*Przykładowe zastosowania powiadomień dźwiękowych*



Dla domu:



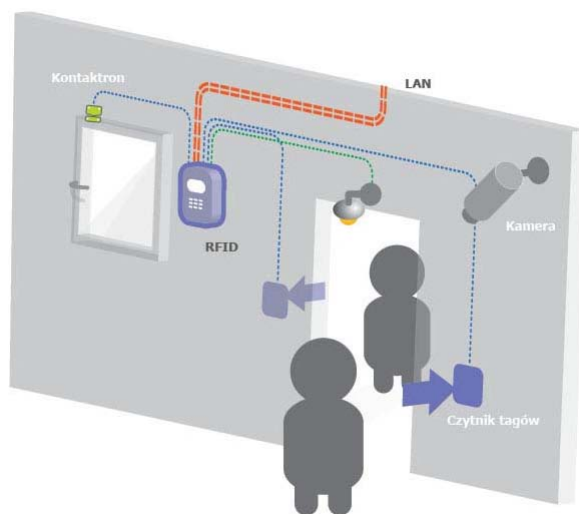
## RFID - Kontrola Dostępu i Rejestracja Czasu Pracy

---

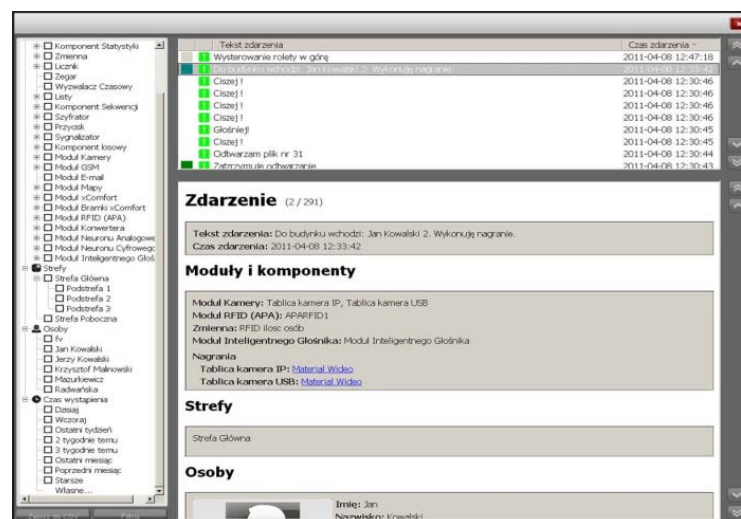
- Kontrola dostępu do pomieszczeń na podstawie odczytu kart lub zbliżeniowych tagów z przydzielonymi prawami dostępu,
- Kontrola dostępu do pomieszczeń w wydzielonych przedziałach czasowych (np. można określić godziny, w których wybrane osoby będą wpuszczane do chronionych pomieszczeń, a w pozostałym przedziale czasowym dostęp będzie niemożliwy),
- Zbieranie informacji o godzinach wejść i wyjść,
- Obliczanie czasu pracy w danym dniu,
- Czas pracy liczony jako czas pomiędzy wejściem i wyjściem,
- Sumowanie okresów cząstkowych pracy w obrębie jednego dnia,
- Eksport danych do programów płacowo-kadrowych oraz plików .csv,
- Pełna historia i zapis zdarzeń oraz alarmów,
- Sterowniki mogą pracować samodzielnie w przypadku utraty komunikacji,
- Sterowniki mogą mieć podłączone elementy wykonawcze typu sygnalizatory, oświetlenie, przyciski, itp.,
- Zliczanie osób przebywających aktualnie w pracy,
- Możliwość porównania zdjęcia osoby przypisanej do danej karty zbliżeniowej z nagraniem wideo momentu zdarzenia (przyłożenia karty do czytnika),
- Funkcje czasowe (możliwość programowania dowolnych akcji, np. w cyklu tygodniowym, raz w miesiącu, itp.),
- Strefy czasowe (możliwość wydzielenia przedziałów czasowych i wykorzystania ich w systemie np. Praca 8-16 – w godzinach od 8 do 16 wydzielamy strefę czasową o nazwie Praca i przykładowo tylko w tym czasie obiekt będzie monitorowany),



- Budowa statystyk dotyczących obecności osób (jedna z wielu możliwości wykorzystania komponentu statystyk),
- Budowa statystyk dotyczących okresów wejścia/wyjścia osób (np. przed 12:00, po 20:00),
- Możliwość zaopatrzenia drzwi w detekcję zamknięcia i informowanie o niedomknięciu drzwi,
- W integracji z monitoringiem możliwość powiązania funkcjonalności (np. w momencie przyłożenia karty zbliżeniowej do czytnika kamera może wykonać zdjęcie lub nagranie tej czynności w celu dalszej weryfikacji),
- Obsługa czytników biometrycznych,
- W integracji z komunikacją GSM możliwość powiązania funkcjonalności (np. wysłanie powiadomienia SMS o godzinie i osobie, która ostatnia opuściła budynek).



Dziennik zdarzeń i alarmów



Schemat kontroli dostępu



## Budowa własnej logiki działania

---

System APA Vision BMS łączy w sobie elementy sterujące, wykonawcze i autonomiczne, które można wiązać ze sobą tworząc indywidualną logikę działania całego systemu. Przy wykorzystaniu poszczególnych urządzeń można zbudować zupełnie różną funkcjonalność dostosowaną do własnych potrzeb. Daje to ogromny potencjał łączenia zależności pomiędzy podłączonymi do Systemu modułami i urządzeniami.

### Przykład 1:

Czujniki ruchu w momencie uzbrojenia alarmu pełnią funkcje dozoru, natomiast podczas obecności domowników będą pilnowały, aby światło włączało się automatycznie w pomieszczeniach, w których przebywają osoby, ale oczywiście tylko wtedy gdy na zewnątrz robi się ciemno.

### Przykład 2:

Przykładowe zdarzenie: Osoba niepowołana dostaje się na teren chronionego obiektu.

### Przykładowa reakcja:

Wysłanie SMS-a do strażnika, włączenie się świateł bez możliwości ich zgaszenia w pomieszczeniach, w których znajduje się intruz, zapisanie informacji w dzienniku alarmów (razem z odnośnikiem do nagrań wideo z pomieszczeń, w których znajdował się delikwent), włączenie syreny alarmowej oraz automatyczne wywołanie widoku w systemie na plan budynku z podświetlanymi pomieszczeniami, w których przebywa intruz. Oczywiście każdorazowa zmiana strefy/pomieszczenia będzie śledzona na żywo i wizualizowana na planach z możliwością podglądu obrazu z kamer oraz powiadamiania strażnika o miejscu gdzie znajduje się intruz.

## Filmy demonstracyjne w serwisie Youtube

---



[Vision Core v1.8](#)

[Klient mobilny systemu](#)

[Vision PPOŻ](#)





Więcej szczegółowych informacji dostępnych na [www.visionsystem.pl](http://www.visionsystem.pl)  
i pod numerem +48 32 718 60 01 lub +48 508 172 240

Serdecznie zachęcamy do wizyty w siedzibie naszej firmy, gdzie przy filiżance dobrej kawy zaprezentujemy  
System Vision BMS.

[www.visionsystem.pl](http://www.visionsystem.pl)

APA Sp. z o.o.  
ul. Tarnogórska 251  
44 - 105 Gliwice

Tel.: + 48 (32) 231 64 43  
Fax: +48 (32) 231 64 43  
[info@e-apa.pl](mailto:info@e-apa.pl)

Dział Handlowy:  
Tel.: +48 508 172 240  
[handlowy@visionsystem.pl](mailto:handlowy@visionsystem.pl)

NIP: 631-251-34-80  
REGON: 240566402  
KRS: 0000274779

