

ENERGY EMPEROR

Zaawansowane narzędzie diagnostyki i zarządzania automatyką budynków

Więcej niż BMS

Pierwsze systemy BMS służyły automatyzacji pracy urządzeń sterujących w przemyśle. Z czasem możliwość scalania odrębnych elementów infrastruktury pozwoliła na sterowanie wszystkimi zachodzącymi procesami z jednego miejsca. Zarządcy otrzymali narzędzia pozwalające im monitorować i sterować życiem obiektów, już nie tylko przemysłowych, ale również biurowych i mieszkaniowych. W toku ciągłego doskonalenia, systemy BMS stały się integralną częścią budynków, ich składową. Dziś służą one już nie tylko kierowaniu zachodzącymi procesami, ale same podlegają kierowaniu na podstawie generowanych informacji. Tak, jak dawniej wiedza o sposobie funkcjonowania budynków była motorem dla stworzenia systemów usprawniających ich działanie, tak współcześnie samo narzędzie kierujące jest obiektem poddawany ciągłej poprawie, pośrednio pozwalającej osiągnąć oszczędności z eksploatacji obiektów.

Data mining

Podstawowe zadanie systemów BMS, to jest wydawanie poleceń urządzeniom automatyki jest realizowane tym skuteczniej, im dokładniej obserwowane są jego efekty. Obserwacje te, w formie danych o zachodzących procesach, są bazą do podejmowania racjonalnych decyzji, wolnych od obciążenia błędami wynikającymi z wnioskowania intuicyjnego. Satcontrol automatyka traktuje **wiedzę** jako najważniejszy z zasobów. Umiejętność sprawnego poruszania się w gąszczu danych oraz prawidłowego wnioskowania czyni nas partnerem i doradcą w osiągnięciu najlepszych rezultatów.

Wszechstronne zastosowanie

Energy Emperor jest narzędziem kontrolującym poszczególne elementy automatyki oraz całe systemy funkcjonujące w budynku. Dzięki efektowi synergii, im większy zakres obejmuje, tym skuteczniejsza jest optymalizacja wydajności. Czytelny interfejs pozwala efektywnie wykorzystywać zalety programu i zgłaszać nieprawidłowości nie tylko energy managerom, ale też innym pracownikom administracyjnym. Aby mieć pewność, że Energy Emperor będzie efektywny w rękach użytkownika, przeprowadzamy szkolenia – każdy, kto pozna zasady funkcjonowania programu, będzie mógł przekazać wiedzę dalej. Im będzie ona większa, tym większe korzyści i oszczędności przyniesie system.

Cykl Deminga

Inwestycje w BMS w ujęciu klasycznym wiążą się z koniecznością poniesienia sporych kosztów, a następnie eksploatacji stworzonego systemu.

Energy Emperor, inspirowany zasadą ciągłego doskonalenia wyrażoną w Cyklu Deminga, pozwala na stałe rozwijanie już istniejących rozwiązań, eliminując potrzebę przeprowadzania kosztownych modernizacji. Japoński model ciągłego doskonalenia jest najlepszą metodą ograniczenia kosztów związanych z eksploatacją i dużymi inwestycjami służącymi poprawie wydajności.

Maksymalizacja korzyści

Aby osiągnąć maksymalną sprawność obiektu, należy unikać wiernego kopiowania gotowych rozwiązań, sprawdzających się w pozornie podobnych warunkach. Nie istnieją dwa identyczne budynki, użytkowane w ten sam sposób w takich samych warunkach zewnętrznych. **Raporty** generowane przez system pozwalają uzyskać wiarygodny obraz budynku – tym pełniejszy, im więcej elementów podlega pomiarowi. Zestawienia tworzone są w czytelnej, atrakcyjnej wizualnie formie dostępnej niezależnie od warunków, dzięki szyfrowaniu danych i dostosowaniu do urządzeń mobilnych.

Swoboda i bezpieczeństwo

W Satcontrol automatyka wychodzimy z założenia, że podstawą dobrej współpracy jest dążenie do satysfakcji klienta, dlatego wszystkie oferowane przez nas rozwiązania działają w otwartej architekturze. Energy Emperor z powodzeniem sprawdza się we współpracy z urządzeniami wszystkich dostawców automatyki BMS, dając tym samym swobodę wyboru i niezależność.

Dostęp do raportów dotyczących funkcjonowania obiektu posiada jedynie zarządca i to od niego zależy, czy sam podejmie się wdrożenia poprawy, czy zleci ją na zewnątrz. Otwartość i elastyczność systemu gwarantuje zachowanie pełnej jego sprawności nawet w przypadku daleko posuniętej modyfikacji systemów w badanym obiekcie. To właśnie nieustanne poszukiwanie ulepszeń, modyfikacje i generowanie oszczędności przyświecało pracownikom Politechniki w Pradze, którzy stworzyli oprogramowanie. Rozwój Energy Emperor w Polsce jest efektem ich współpracy z Satcontrol automatyka.



Rozwiązania techniczne



SCADA Niezbędną częścią całego systemu jest SCADA. Zapewnia ona podstawowe funkcje monitorowania i zarządzania. Dla każdego podłączonego budynku lub obszaru, dane są definiowane w odpowiedni sposób pozwalający na komunikację z terminalami. Wizualizacja posiada trzy podstawowe tryby wyświetlania danych: jako lista punktów, jako diagram technologiczny, jako wykresy historyczne i trendy.



Baza danych Wartości z każdego pojedynczego punktu są cyklicznie składane w bazie danych. Zapisywane są one w specjalnej formie pozwalającej na przechowywanie, zarządzanie, szybkie przeszukiwanie i wyświetlanie miliardów danych w tej samej chwili (funkcja opcjonalna).



Powiadomienia Specjalny moduł służący do kontroli nieprzewidzianych zdarzeń, alarmów czy awarii. System zapewnia komunikaty przez: SMS, e-maile, wiadomości wysyłane na help desk użytkownika. System przechowuje wszystkie alarmy zapewniając ich późniejsze przetwarzanie (funkcja opcjonalna).



Panel Energetyczny Specjalny moduł zaprojektowany do monitoringu i szacowania zużycia energii. Panel porównuje odczyty zużycia energii z matematycznymi modelami uwzględniając do tego prognozę pogody na kilka dni. Może być wykorzystany do wszystkich aplikacji zbierających dane online (funkcja opcjonalna).



Moduł pogodowy Aby jeszcze bardziej zoptymalizować kontrolę budynku, wykorzystywane są dane pogodowe zbierane online. Przekazywane są one bezpośrednio do systemu regulacji. Pozwala to na uzyskanie nawet 7% oszczędności (funkcja opcjonalna).



Raporty Pozwala na generowanie specjalnych raportów jako kombinacji predefiniowanych plików .xls stworzonych przez użytkownika oraz historycznych baz danych automatycznie dodawanych do plików .xls (funkcja opcjonalna).



Pluginy Dzięki otwartemu interfejsowi, system SCADA ułatwia integrację dodatkowych wtyczek (modułów uzupełniających) dostarczanych przez naszą firmę oraz osoby trzecie. Przykładowo, jeden z pluginów oferuje predykcyjną regulację ciepła i zimna w budynkach. Predykcyjna regulacja wykorzystuje model termodynamiczny budynku w celu optymalizacji kontroli, a przez to osiągnięcie oszczędności energii (funkcja opcjonalna).

Satcontrol automatyka Sp. z o.o.

ul. Bronowicka 15 | 30-084 Kraków

tel. 012 636 95 47 | fax 012 637 14 12 | 012 638 48 18

biuro@satcontrol.com.pl