zenon w projekcie TheusLED integruje systemy sterowania oświetleniem przemysłowym

Aż do 80% mniejsze zużycie energii we Franke Polska

Platforma programowa zenon to nieograniczone możliwości i szeroki zakres funkcjonalności pozwalający na łączenie najnowszych trendów takich jak Industry 4.0 z możliwościami optymalizacji kosztów, w tym kosztów energii. Widać to w projekcie dla Franke Polska Sp. z o.o. wykonanym przez TheusLed Sp.z o.o.Sp.K., które przyniosło klientowi końcowemu zmniejszenie zużycia energii o 60-80%.



Franke Polska; czołowy producent systemów kuchennych i łazienkowych w tym zlewozmywaków, płyt grzewczych, okapów, do realizacji projektu, wybrał firmę TheusLed, która od wielu lat jest rozpoznawana na rynku jako uznany producent, projektant modułów LED i integrator systemów oświetleń w różnych branżach. Wieloletnie doświadczenie warszawskiej firmy TheusLed w branży oświetlenia, produkcja realizowana w Polsce, dedykowany zespół projektantów i rozwiązania szyte na miarę były gwarancją dla Franke Polska terminowości wykonania realizacji a opieka wykwalifikowanych inżynierów na każdym etapie współpracy pozwalała na spełnianie oczekiwań klienta końcowego od momentu projektowania aż do zakończenia realizacji.

Celem projektu, którego strategiczną częścią stała się platforma programowa zenon była modernizacja oświetlenia hali produkcyjnej, w jednej z dwóch fabryk należących do Franke Polska, zlokalizowanej w Sękocinie Nowym.

Modernizacja polegała na wymianie tradycyjnych świetlówek na oprawy LED z zamkniętym systemem sterowania oświetleniem DALI, pozwalającym Franke Polska na sterowanie pojedynczymi oprawami oświetleniowymi poprzez urządzenia peryferyjne m.in. komputery.

GŁÓWNY CEL – OŚWIETLENIE POD KONTROLĄ

Do oświetlenia alejek magazynu zostały zaproponowane oprawy PROMETHEUS z systemem sterowania PWM oraz 1-10V. Oznaczało to, że przed decyzją o wdrożeniu projektu, w fabryce w Sękocinie pracowały oddzielnie dwa, nie komunikujące się



Oświetlenie magazynu w fabryce Franke Polska

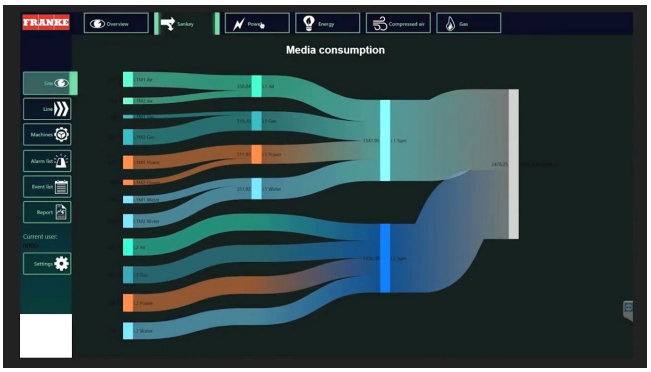


Diagram Sankey'a pokazuje aktualny przepływ mediów

ze sobą systemy oświetlenia: DALI oraz PWM. Wymagały one dwóch odrębnych sterowników, w przypadku systemu DALI nie było możliwości zdalnego programowania, zmiany konfiguracji, dodatkowo brak było raportowania parametrów pracy systemu oraz stanu urządzeń. Ponadto nie były zbierane zintegrowane dane dotyczące ilości zużytej energii. „W trakcie prowadzonych rozmów wyraźne stało się, że Klient oczekuje uproszczenia procesów, możliwości prostej zmiany konfiguracji systemu, rozszerzonego raportowania, a przede wszystkim – zastosowania we wdrożonym rozwiązaniu elementów najwyższej klasy oraz wsparcia technicznego." mówi Jarosław Krawczyk, dyrektor zarządzający TheusLED

INTUICYJNA INTEGRACJA SYSTEMÓW OŚWIETLENIA W ZENON

Po weryfikacji założeń projektowych i oczekiwań klienta, firma TheusLED przystąpiła do realizacji projektu, w którym zostały wykorzystane: oprawy przemysłowe LED PROMETHEUS i HERMES produkcji TheusLED, elementy automatyki takie jak: czujki ruchu, czujniki natężenia oświetlenia, sterownik PLC-WAGO. Jako platformę programową wykorzystano wszechstronne oprogramowanie zenon dostarczone przez COPA-DATA Polska. Potrzeby projektu realizowały funkcjonalności zawarte w modułach: Extended Trend, Historian, Message Control oraz Web Server Pro Light, które pozwoliły na analizę danych, informowały personel o alarmach czy odchyleniach, a także zapewniały ciągły dostęp do danych online. „Potrzebowaliśmy środowiska softwarowego, za pomocą którego w profesjonalny i przyjazny dla klienta końcowego sposób będzie można zarządzać systemami sterowania oświetleniem." raportuje dyrektor zarządzający TheusLED, Jarosław Krawczyk. Całość projektu modernizującego system sterowania oświetleniem uzupełniły moduły pomiaru mocy a do wizualnej kontroli stanu oświetlenia została użyta kamera internetowa.

DANE W CZASIE RZECZYWISTYM DZIĘKI ZENON SERVER PRO LIGHT

Obecnie zakres działania oprogramowania zenon obejmuje: zarządzanie obydwoma systemami sterowania oświetleniem w zakładzie z możliwością konfigurowania poszczególnych elementów, raportowanie stanu urządzeń, parametrów pracy oraz zużycia energii. Obydwa odrębne i niezależne do tej pory systemy sterowania zostały zintegrowane na jednej platformie, co jest rozwiązaniem bardzo wygodnym dla użytkownika końcowego. Ustawienia systemu można konfigurować w łatwy, intuicyjny sposób, dzięki modułowi Web Server Pro Light uzyskano możliwość dostępu on-line do systemu i potrzebnych danych.

UDANA AUTOMATYZACJA PROCESÓW ZARZĄDZANIA OŚWIETLENIEM

Fabryka, w której wytwarzane są znane na cały świat produkty wyposażenia kuchennego należy do firmy, która w swoich strategicznych celach posiada optymalizacje kosztów, w tym kosztów zużycia energii, co również pozwala oferować klientom produkt wykonany z pełną dbałością o ochronę środowiska. Firma TheusLED realizując projekt oparty na autorskich rozwiązaniach i integrując je z oprogramowaniem zenon dostarczonym przez firmę COPA-DATA, pozwoliła cieszyć się firmie Franke Polska zmniejszeniem zużycia energii tak znacznym, że pozwoliła na redukcję kosztów od 60 do 80%. Wartością dodaną i jak się okazało niebywale ważną dla klienta jest fakt, że udało się zoptymalizować procesy zarządzania oświetleniem. I co bardzo



Dzięki zenon, menadżerowie zakładu produkcyjnego w Sękocinie Nowym, mają dostęp do aktualnych i archiwalnych danych dotyczących zużycia energii



Podgląd i dostęp do danych dotyczących nawet pojedynczej lampy pozwala jeszcze efektywniej monitorować zużycie energii

wygodne obecnie sterowanie oświetleniem całej hali odbywa się z jednego stanowiska. Klient końcowy ma także wgląd we wszelkie istotne dla niego parametry pracy oraz dostęp do przejrzystych, tworzonych indywidualnie raportów. Swoją pozytywną opinie wyraża Pan Konrad Klimiuk – odpowiedzialny za projekt modernizacji oświetlenia ze strony Franke Polska: „Byliśmy bardzo zadowoleni z efektów związanych z wymianą oświetlenia. Chcę podkreślić bardzo dobrą komunikację z konsultantami TheusLED i dużą otwartość na spełnianie naszych wymagań. Dzięki nowoczesnym oprawom LED otrzymaliśmy oświetlenie, które po pierwsze zapewnia większe bezpieczeństwo pracy, po drugie – jest bardzo efektywne kosztowo. Czujniki natężenia oświetlenia oraz przyjazny w obsłudze system sterowania dały nam możliwość samodzielnego zmieniania parametrów pracy, grupowania opraw i nawet 60%- 80% oszczędności w zużyciu energii. Dlatego z dużą chęcią zgodziliśmy się na dalszą współpracę z TheusLED, która miała na celu przygotowanie modernizacji oświetlenia magazynu oraz przetestowanie bardziej zaawansowanych systemów sterowania koordynowanych przez oprogramowanie zenon.“

Z punktu widzenia wykonawcy projektu bardzo ważna była skalowalność rozwiązania zenon pozwalająca zakupić wyłącznie te moduły, które realizowały cele określone przez Franke Polska. Mówi Pan Jarosław Krawczyk z TheusLED „Dodatkową wartością jest to, że po integracji naszych systemów z oprogramowaniem zenon możemy oferować klientom wymianę oświetlenia oraz integrację sterowania oświetleniem z pozostałymi procesami produkcyjnymi, a także tymi tymi związanymi z utrzymaniem ruchu w każdym zakładzie produkcyjnym.”

HIGHLIGHTS:

- Optymalizacja procesu zarządzania oświetleniem
- Integracja kilku systemów na jednej platformie zenon
- Łatwość użytkowania
- Ergonomiczny interfejs
- Dostęp online do systemu oświetlenia, dzięki zenon Web Server Pro
- Wgląd w newralgiczne parametry
- Przejrzyste raporty w czasie rzeczywistym
- Wsparcie działu technicznego COPA-DATA Polska