

Zdaniem eksperta

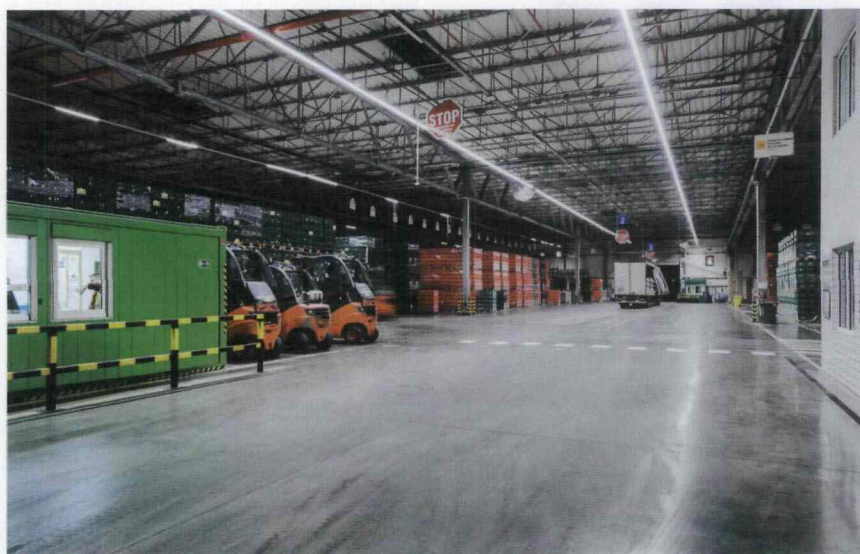
Potencjał zarządzania oświetleniem przemysłowym

Przewiduje się, że wartość rynku systemów zarządzania oświetleniem przez kolejne lata będzie rosła w tempie przekraczającym 20% w skali roku. Popularność tego typu rozwiązań to nie tylko kwestia mody. Za słuszością ich wdrożenia przemawiają coraz niższe koszty inwestycji i rozwój technologii przynoszący znaczące oszczędności – szczególnie w okresie letnim.

Według raportu Markets and Markets, globalna wartość sprzedaży układów inteligentnego oświetlenia przekroczy w 2020 r. poziom 8 miliardów dolarów, osiągając w pięcioletniej perspektywie średnią stopę wzrostu równą 22,07%. Czynniki napędzające ten dynamiczny rozwój są przede wszystkim:

- upowszechnienie sprzyjającej sterowaniu technologii LED;
- stopniowe upraszczanie procesu projektowania i zarządzania funkcjonowaniem systemów opraw.

Najnowsze rozwiązania są jeszcze bardziej przyjazne użytkownikom, a czas zwrotu z inwestycji – coraz krótszy. Dzięki temu skala oszczędności – nawet przy uwzględnieniu wszystkich kosztów – jest znacząca.

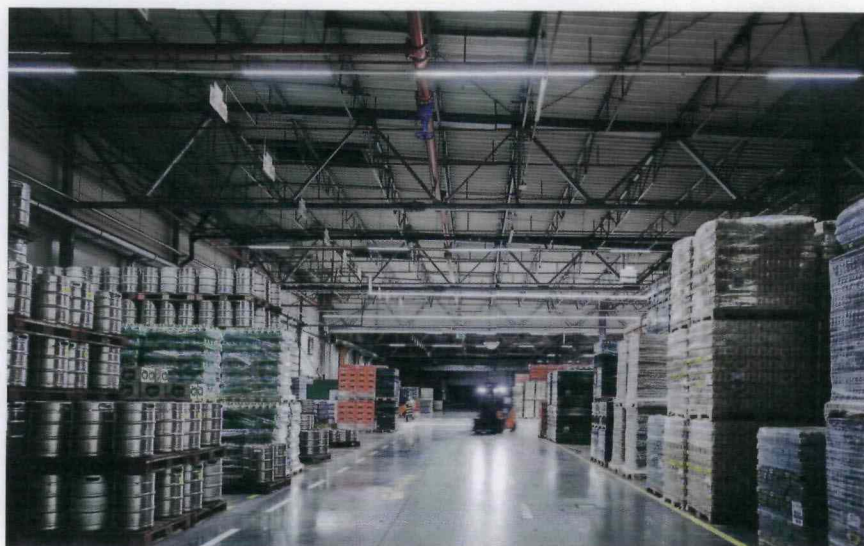


Ze względu na specyfikę tej pory roku szczególnie dużo można zyskać instalując system zarządzania oświetleniem przed latem, kiedy to dni stają się dłuższe, a do hal dociera najwięcej światła dziennego.

Działanie czujników obecności i światła dziennego

Najpopularniejszymi typami sensorów, wykorzystywanymi w systemach zarządzania oświetleniem jako źródło danych decydujących o zmianie parametrów funkcjonowania opraw, są czujniki światła dziennego oraz obecności.

– „Czujniki natężenia światła dziennego pozwalają na dostosowanie pracy opraw do ilości naturalnych promieni słonecznych docierających do hal przez okna i dachowe świetliki.



Sensory mierzą aktualne natężenie światła we wskazanych strefach. Dane są porównywane z pożądanymi wielkościami, wynikającymi z wymagań normatywnych i wewnętrznych regulacji przedsiębiorstwa. W wyniku analizy, procesory sterujące oprawami otrzymują informację, z jaką moc powinny one działać, by emitować światło o wymaganym dla wykonywania określonych zadań natężeniu” – mówi Maciej Gronert, projektant oświetlenia w firmie **TRILUX Polska**. – „Wdrożenie systemu sterowania działającego w oparciu o czujniki światła dziennego pozwala na istotne oszczędności. Szczególnie dużo można zyskać w miesiącach letnich, kiedy dzień jest długi, a światło słoneczne wystarczająco intensywne. Wówczas można znacząco ograniczyć pobory energetyczne związa-

ne z utrzymaniem optymalnych parametrów oświetlenia” – tłumaczy ekspert.

Inteligentne układy sterowania oświetleniem pozwalają na optymalizację pracy opraw również w zależności od przebywania ludzi w konkretnych strefach. Czujniki ruchu rejestrują ich obecność, rozświetlając aktualnie używane stanowiska robocze czy alejki pomiędzy regałami. Gdy w danym punkcie obiektu nikogo nie ma, wysyłany jest sygnał obniżenia natężenia światła bądź jego całkowitego wygaszenia – w zależności od specyfiki pracy w danym przedsiębiorstwie. – „Najodpowiedniejsze parametry dla poszczególnych stref ustalane są na podstawie obserwacji ruchu w zakładzie. W celu zapewnienia optymalnych warunków funkcjonowania i wygenerowania jak największych oszczędności, zmiany konsultuje

się także z pracownikami” – mówi Maciej Gronert. – „Od niedawna na rynku są dostępne innowacyjne interfejsy dla projektantów i użytkowników systemów oświetleniowych, umożliwiające wprowadzanie zmian ustawień z poziomu tabletu lub smartfona. Rozwiązania, których przykładem jest aplikacja LiveLink sprawiają, że tryb pracy oświetlenia może dostosować nie tylko planista czy technik, ale także inwestor i użytkownik końcowy” – dodaje ekspert **TRILUX Polska**.

Skala oszczędności uzyskiwanych dzięki wdrożeniu systemu zarządzania oświetleniem

Jedną z ciekawszych inwestycji tego typu na polskim rynku była kompleksowa realizacja inteligentnego systemu opraw LED przeprowadzona przez firmę **TRILUX Polska** w magazynie Browaru Białystok. W wytwarzającym przeszło 1,5 miliona hl piwa rocznie zakładzie, w wyniku wymiany źródeł światła i wdrożenia układu zarządzania, około czterokrotnie zmniejszono ilość energii elektrycznej potrzebnej do zapewnienia odpowiednich warunków oświetleniowych.

Oprócz sensorów obecności i światła dziennego, zastosowano tam również czujniki odległości, dzięki którym system jest w stanie rozpoznać stopień zaopatrzenia przestrzeni magazynowej. Oprawy są automatycznie wyłączane w obszarach zajętych przez palety – tak, aby nie oświetlać miejsc chwilowo nieużytkowanych przez pracowników.

Zastane metalohalogenkowe oprawy high-bay zastąpiono ledowymi liniami szybkiego montażu. Modernizacji dopełniła wymiana oświetlenia zewnętrznego. W miejsce rozmieszczonych na elewacji zakładu wysokopięnych lamp sodowych starej generacji zainstalowano diodowe źródła światła, zapewniające zmniejszenie zużycia energii o około 50%.

– „W browarze Kompanii Piwowarskiej na skutek modernizacji oświetlenia, związane z nim średnie zapotrzebowanie mocy zmalało w okresie zimowym z 24 do 6 kW. Latem oszczędności były jeszcze większe” – mówi Filip Gabryelczyk, odpowiedzialny za realizację projektu w Browarze Białystok ekspert firmy **TRILUX Polska**. – „Czas zwrotu z inwestycji został oszacowany na 1 rok i 7 miesięcy. Po tym okresie oszczędności wynikające ze zmniejszenia kosztów pobieranej energii przekładają się na czysty zysk dla inwestora” – podsumowuje ekspert. ■

