

100%
MADE IN
ITALY



Beghelli

Intelligentne systemy

kontroli oświetlenia

KATALOG



BEGHELLI NA ŚWIECIE

Założona przez Pana Gian Pietro Beghelli w 1982 roku, mała firma produkująca oprawy oświetlenia awaryjnego to dziś niekwestionowany lider w dziedzinie profesjonalnego oświetlenia. Grupa Beghelli to siedem fabryk rozlokowanych na trzech

kontynentach oraz oddziały handlowe m.in. w USA, Kanadzie, Meksyku, Brazylii, Hong Kongu czy Niemczech. Produkty Beghelli są sprzedawane w 120 krajach na całym świecie. Polski oddział firmy obecny jest na rodzimym rynku od 2006 roku.

Beghelli PRÄZISA
Dinslaken, Germany



Beghelli ELPLAST
Brno, Czech Republic



Beghelli HUNGARY
Budapest, Hungary



Beghelli POLSKA SP. Z O.O.
Rybnik, Poland



Beghelli CANADA
Markham, Ontario



Beghelli MEXICO
Querétaro, México



Beghelli USA
Miramar, Florida



Beghelli, z siedzibą główną we Włoszech, w miejscowości Monteveglio, to globalna firma, która od samego początku jest związana z rynkiem profesjonalnego oświetlenia. Dzięki własnemu akredytowanemu laboratorium, działom: badań i rozwoju oraz konstrukcyjnemu, jest właścicielem wielu patentów oraz innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie oświetlenia. Ponad 100 inżynierów i techników jest odpowiedzialnych za wdrażanie nowych rozwiązań technicznych oraz produktów, które następnie są wytwarzane we własnych fabrykach. Firma Beghelli regularnie, jako pierwsza, wprowadza do sprzedaży nowoczesne rozwiązania, które z czasem stają się standardem na rynku oświetleniowym, przyjmowanym przez innych jako wzór do postępowania.

Tak było ponad 30 lat temu po wprowadzeniu na rynek pierwszego systemu monitoringu oświetlenia awaryjnego, trochę później - bo w 1995r. - monitoringu bezprzewodowego CTOC, systemów cyfrowych (2004r.) czy komunikacji radiowej (2006r). Aktualna oferta firmy Beghelli, to poza nowoczesnymi oprawami oświetleniowymi, również systemy zarządzania wykorzystujące technologie bezprzewodowe.

Jako że od zawsze przykładamy dużą wagę do energooszczędnych rozwiązań, w naszej ofercie nie mogło zabraknąć wysokowydajnych opraw LED oświetlenia podstawowego, czy inteligentnych systemów automatycznej regulacji strumienia takich jak AutoDimm czy Opticom, mających na celu generację jeszcze większych oszczędności dla naszych klientów !

Beghelli S.P.A.
Headquarter
Monteveglio - Bologna, Italy

Beghelli S.P.A.
Savigno, Italy

Beghelli S.P.A.
Pievepelago, Italy

Beghelli CHINA
Yizheng, People's
Republic of China

Beghelli ASIA PACIFIC
Kowloon, Hong Kong

Inteligentny zasilacz do opraw LED



Zasilacz SmartDriver

stanowi punkt zwrotny w technologii zasilania opraw oświetleniowych LED. Ten elektroniczny zasilacz nowej generacji umożliwia oszczędność energii nawet o 80% w stosunku do klasycznych rozwiązań. Wszystkie oprawy SD są wyposażone w inteligentny zasilacz SmartDriver, fotosensor oraz opcjonalnie w moduły automatyki SD

Inteligentne rozwiązania

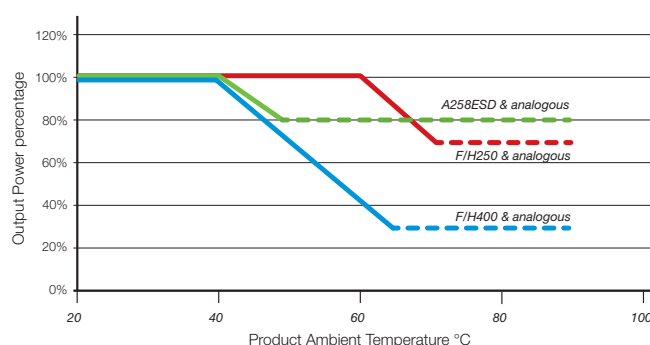
Zasilacz SD posiada inteligentne złącza do szybkiego zintegrowania opraw SD z systemami DALI, 1-10V lub zarządzania radiowego. Standardowo dostarczany jest z inteligentnym fotosensorem który możemy zaprogramować jako czujnik oświetlenia dynamicznego – działający jako detektor ruchu, czujnik oświetlenia naturalnego – wykorzystywany przez AutoDimm do regulacji strumienia świetlnego oprawy, lub jako czujnik Opticom umożliwiający dwukierunkową komunikację z oprawą poprzez smartfon.

Oprócz tego każdy zasilacz SD posiada wbudowany układ czasomierza (precyzyjnie zliczającego czas świecenia oprawy), układ do pomiaru mocy czynnej oraz mikrokontroler pozwalający na wyliczenie oszczędności zużytej energii, zapamiętywania przypisanych funkcji czy zadań oraz czynności samodiagnostycznych.

Do każdego zasilacza SD możemy wpiąć, poprzez szybkozłączkę, moduł awaryjny. Dokonujemy tego bez konieczności zmiany okablowania czy też doprowadzenia przewodu do kontroli zaniku fazy. Prawdziwa rewolucja !

Kolejną zaletą zasilacza SD jest inteligentne zabezpieczenie termiczne. Jeżeli z przyczyn zewnętrznych, następuje przekroczenie bezpiecznej temperatury pracy, zasilacz automatycznie, w sposób płynny, ogranicza pobieraną przez oprawę moc, co wiąże się ze spadkiem jej strumienia, a ma na celu obniżenie temperatury we wnętrzu oprawy. W ten sposób, przy wyjątkowo niekorzystnych warunkach termicznych, oprawy mogą ograniczyć pobór mocy aż do 70%, zabezpieczając tym samym diody LED oraz cały układ przed przegrzaniem. Po powrocie bezpiecznej temperatury pracy, oprawa automatycznie się rozjaśnia.

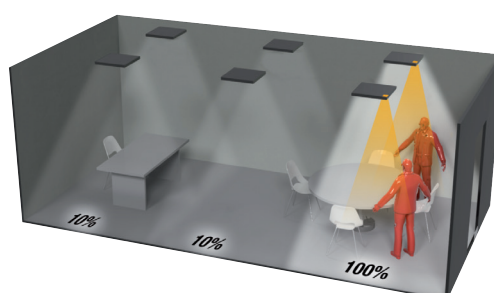
Moc wyjściowa vs temperatura robocza



Zasilacz SD jest w stanie zmniejszyć moc do skompensowania wysokich temperatur otoczenia w celu ochrony żywotności urządzenia.

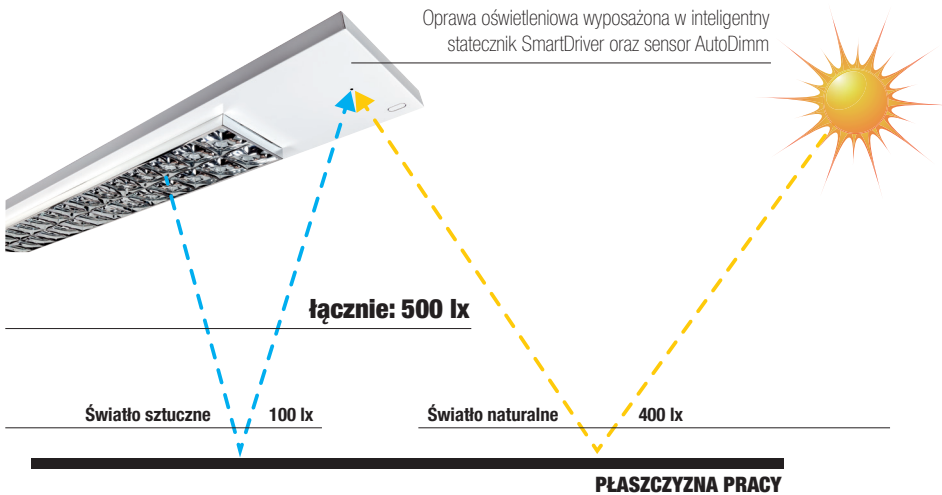
Funkcja Autodimmer Dynamic Light

Nowa technologia OPTICOM INTELLIGENT PHOTOSENSOR, która znajduje się w urządzeniach SmartDriver, reaguje na najmniejsze zmiany światła wynikające z ruchu ludzi w pobliżu źródła światła. Taka nagła zmiana światła aktywuje zaprogramowane ustawienie, przykładowo rozświetlając ściemnioną oprawę do 100% jasności. Stan ten można ustawić z zaprogramowanym opóźnieniem (od 30 sekund w górę) zgodnie z potrzebami, przed powrotem do minimalnej jasności, chyba że zostaną wykryte nowe ruchy. Ta unikalna cecha pozwala systemowi spełniać wymagania normy EN 12464-1 dotyczącej oświetlenia miejsca pracy, a także zapewnić dodatkowe oszczędności energii na poziomie 20%.





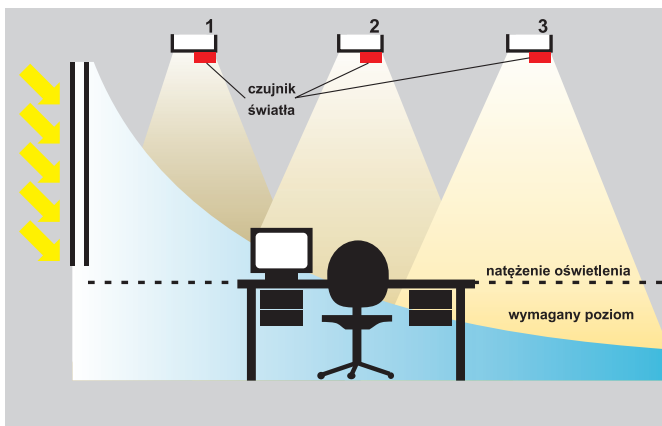
Indywidualny system automatycznej regulacji strumienia



Światło odbite to suma światła sztucznego pochodzącego z oprawy oraz światła naturalnego obecnego w danym środowisku, pochodzącego np. z okien czy świetlików.

Na system automatycznej regulacji strumienia składają się:

- oprawa oświetleniowa wyposażona w inteligentny zasilacz Smart Driver umożliwiający zmianę strumienia
- fotosensor do pomiaru światła odbitego zainstalowany w obudowie każdej oprawy oświetleniowej.



Układ ten płynnie reguluje strumieniem świetlnym oprawy w taki sposób, aby utrzymać nie mniejszy niż wymagany, poziom natężenia oświetlenia na płaszczyźnie pracy, niezależnie od dobowych zmian światła naturalnego, wnikającego przez okna lub świetliki.

Zaraz po instalacji oprawy automatycznie uruchamiana jest procedura kalibracji układu regulacyjnego. Mierzone jest światło odbite od płaszczyzn pomieszczenia oraz od oświetlonych obiektów. Na podstawie tych pomiarów następuje płynna regulacja strumienia świetlnego oprawy, której celem jest utrzymanie na stabilnym poziomie ilości światła odbitego (sumy światła sztucznego i naturalnego).

Realizowane jest to poprzez automatyczną redukcję światła emitowanego przez oprawę w momencie, kiedy zwiększa się ilość światła naturalnego. Analogicznie w przypadku, gdy ilość światła naturalnego maleje, układ automatycznej regulacji zwiększa strumień świetlny oprawy tak, aby światło odbite docierające do oprawy pozostawało na stałym poziomie, nigdy nie mniejszym niż wymagany.

Co ważne - cały proces, począwszy od pierwszej kalibracji poprzez późniejszą regulację, jest wykonywany automatycznie, nie wymaga ingerencji człowieka w programowanie, ustawianie czy jakiegokolwiek inne uruchamianie !

Układ kalibracyjny działa cały czas równoległe z układem regulacyjnym. Na bieżąco analizuje światło odbite trafiające do sensora. Potrafi automatycznie przeprogramować układ regulacji w razie wykrycia jakichkolwiek anomalii (np. gdy w świetle okna zostanie postawiona przeszkoda ograniczająca ilość światła naturalnego).

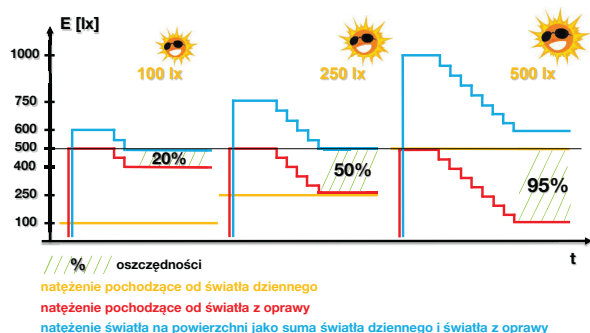
Efektywność ściemniania

Wzrost wydajności świetlnej (lm/W) oraz wydłużenie żywotności opraw to dodatkowe atuty jakie daje nam ściemnianie. Zakładając, że średni strumień oprawy ściemnianej wynosi 50% jej wartości nominalnej, możemy przyjąć:

Wzrost żywotności +40%
Skuteczność świetlna +15%

Oszczędności

Nawet niewielki dopływ światła dziennego będzie generował oszczędności. W pochmurny listopadowy poranek natężenie oświetlenia pochodzące ze światła słonecznego może wynosić kilkaset lx. Letni słoneczny dzień to nawet 60 000 lx. Jeżeli z tego na biurko dotrze tylko 250lx, to nasze rachunki za energię obniżą się o połowę. Dlatego każda ilość światła dziennego która trafia na powierzchnię roboczą jest ważna, bo powoduje odpowiednie przyciemnienie się opraw.





System radiowego zarządzania oświetleniem

Jednostka centralna 20102 służy do bezprzewodowego zarządzania, monitorowania i sterowania oprawami oświetlenia podstawowego oraz oświetlenia awaryjnego. Jedną jednostką może obsługiwać do 992 oprawy oświetlenia awaryjnego i podstawowego (łącznie). Oprawy możemy podzielić nawet na 256 grup. Każdą z grup możemy osobno sterować. W przypadku opraw awaryjnych, po podzieleniu na grupy możemy w łatwy sposób (np. z telefonu lub tabletu z androidem) wywołać test autonomiczny lub funkcjonalny na żądanie.

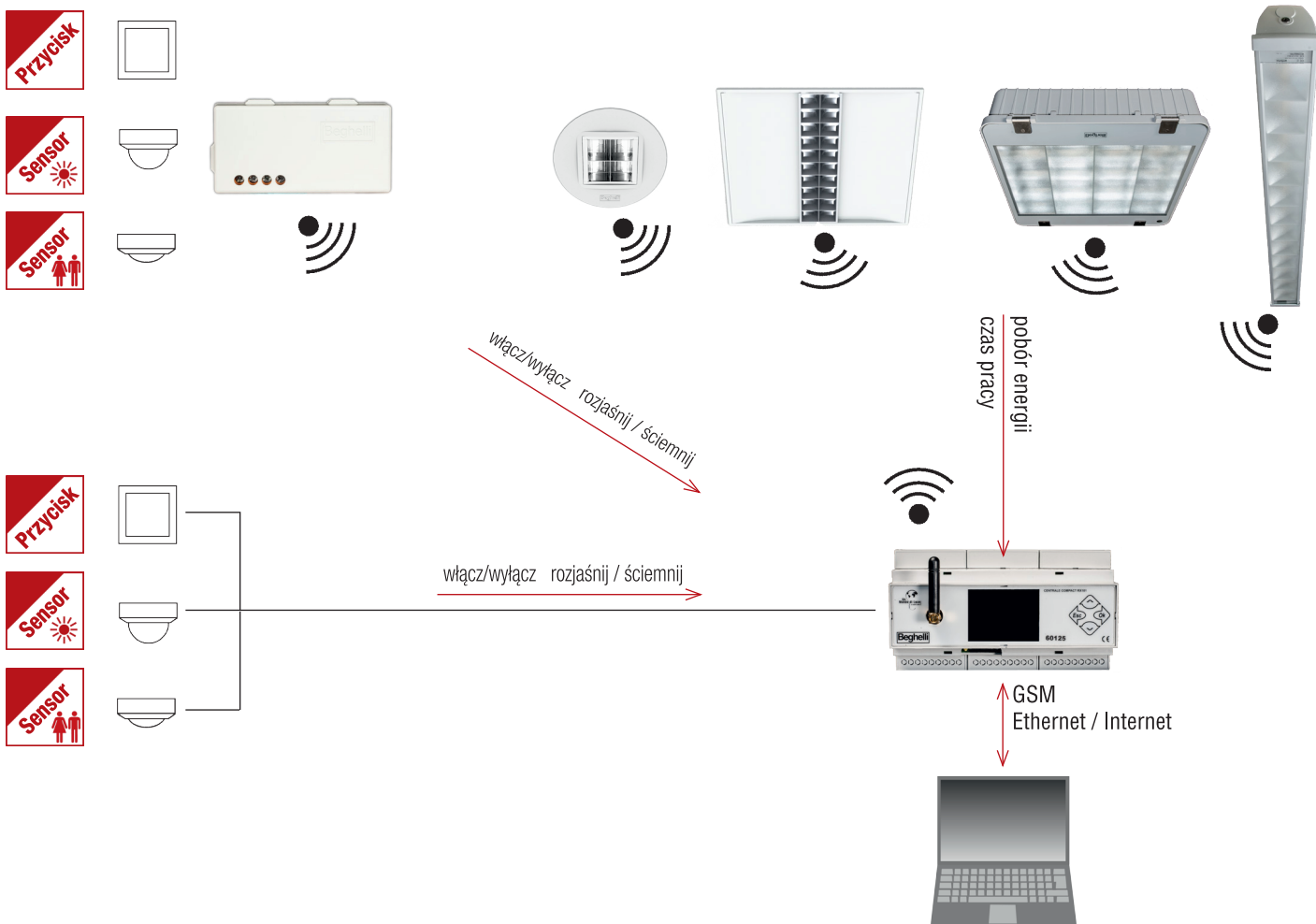
Jednostka centralna Beghelli 20102 umożliwia stworzenie do 40 scen świetlnych, dzięki którym możemy sterować pojedynczymi jak i kilkoma grupami opraw jednocześnie. W ramach jednej sceny możemy np. w jednej grupie opraw awaryjnych wymusić test funkcjonalny, a w drugiej test autonomiczny – wszystko jednym kliknięciem w przycisk. Sceny mogą być również wywoływane z kalendarza lub zegara astronomicznego.

Testy funkcjonalne są przeprowadzane automatycznie co 28 dni, a testy autonomiczne co 175 dni, zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 50172 (odstęp między automatycznymi testami możemy dowolnie zmieniać, lecz tak, aby norma była spełniona). Testy autonomiczne mogą być przeprowadzane w jednym czasie dla wszystkich opraw, lub w odstępie 7 dni (podział na oprawy parzyste i nieparzyste). Opcja testów w odstępie 7 dni chroni nas przed zaciemnieniem obiektu, w przypadku kiedy awaria prądu nastąpiłaby zaraz po zakończeniu testu. Wyniki testów są przechowywane w pamięci centralki, możemy je również zapisać na dysku komputera, wydrukować i dodać do dziennika zdarzeń obiektu.

Komunikacja radiowa pomiędzy jednostką centralną, a oprawami odbywa się dzięki zastosowaniu protokołu Zigbee w standardzie IEEE 802.15.4 przy wykorzystaniu transmisji SFH-DSSS w zakresie częstotliwości 2.4000-2.486 GHz. Zastosowanie systemu radiowego do komunikacji pomiędzy Jednostką centralną Beghelli 20102, a oprawami pozwala na oszczędności ponieważ nie musimy stosować dodatkowych przewodów komunikacyjnych). Maksymalna odległość pomiędzy oprawami to 100m, każda oprawa w systemie radiowym działa jak router (jest jednocześnie nadajnikiem i odbiornikiem), dzięki czemu wielkość obiektu nie ma większego znaczenia.

Centralka wyposażona jest w kartę SIM utrzymywaną przez Beghelli. Dzięki temu rozwiązaniu, konfiguracja, uruchomienie oraz serwis mogą być wykonane zdalnie, bez konieczności wizyty technika na obiekcie. Do łączności z centralką przeznaczona jest aplikacja SDManager, która posiada zintegrowany moduł graficzny służący do wizualizacji. Wystarczy wczytać, wcześniej przygotowany podkład w AutoCad, aby otrzymać pełen obraz obiektu z bieżącymi informacjami o każdej z opraw, takimi jak: typ, moc znamionowa, aktualny pobór mocy, czas pracy, zużyta do tej pory energia oraz wygenerowane oszczędności, lokalizacja itd.

Z centralką możemy połączyć się na jeden z kilku sposobów: WebServer, GSM, Lan (przewód Ethernet lub Wi-Fi), interfejs RS485/USB – w zestawie. Jednostka centralna Beghelli 20102 przeznaczona jest do montowania w rozdzielniach elektrycznych na szynie DIN. Szerokość centralki to 9 modułów. Istnieje możliwość podłączenia Jednostki centralnej do BMS przy pomocy wbudowanego interfejsu RS-485 korzystając z protokołu MODBUS, LON lub KNX.



Pierwsza optyczna technologia komunikacyjna



Optyczna komunikacja pomiędzy lampą smartfona a inteligentnym czujnikiem światła, zintegrowanym z wszystkimi oprawami SmartDriver, odbywa się bez użycia dodatkowej zewnętrznej jednostki sterującej.



Światło które komunikuje się ze światłem – to jednocześnie hasło reklamowe jak i zasada działania nowej, opatentowanej technologii Beghelli. Opticom (OPTical COMMunication Technology) to optyczny system komunikacyjny, który umożliwia dwukierunkową łączność, odczyt oraz zmianę funkcji i parametrów każdej oprawy Beghelli wyposażonej w SmartDriver oraz inteligentny fotosensor.

Za pomoc darmowej aplikacji w języku polskim (dostępna do pobrania z Google Play lub App Store) aparat fotograficzny

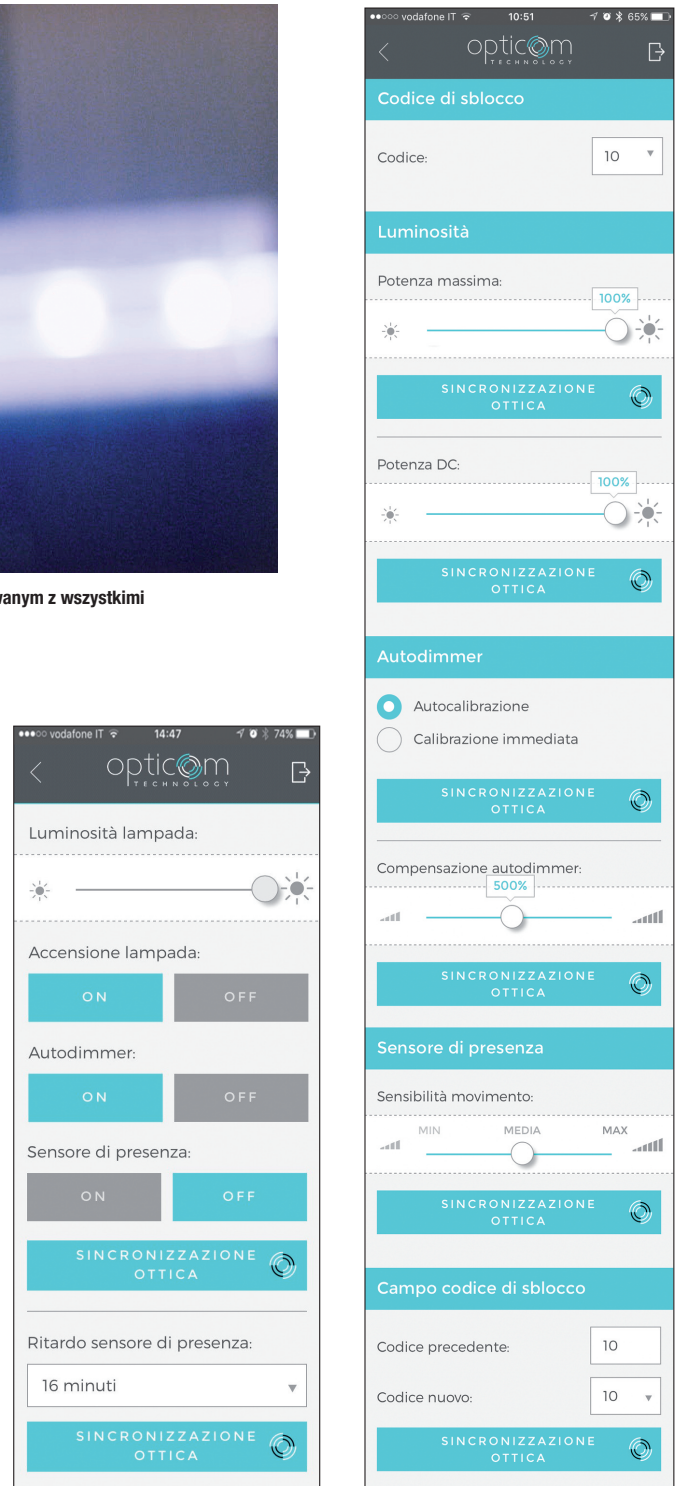
wraz z lampą błyskową Twojego smartfona stają się urządzeniami umożliwiającymi zarządzanie oprawami Beghelli Opticom.

Ta zaawansowana technologia upraszcza i optymalizuje pracę instalatorów którzy teraz mogą sami zaprogramować oprawy bez konieczności korzystania ze specjalistycznego wyposażenia.

Ale Opticom służy przede wszystkim użytkownikom końcowym, którzy dostają pełną kontrolę nad oprawami poprzez swojego smartfona.

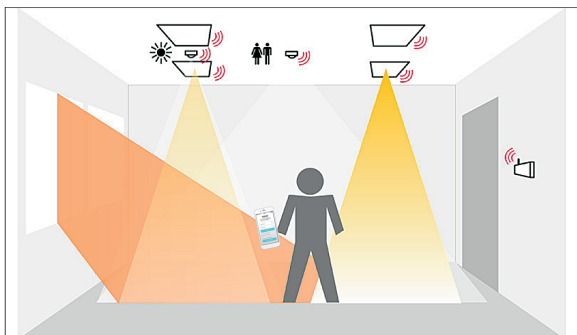
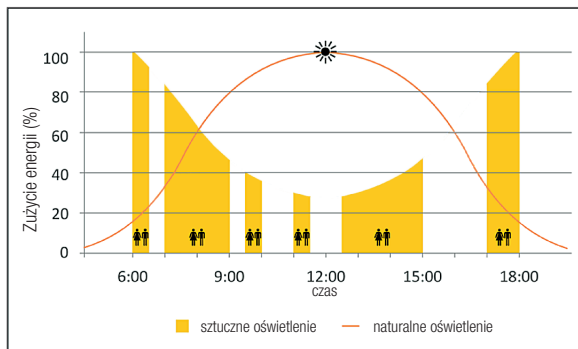
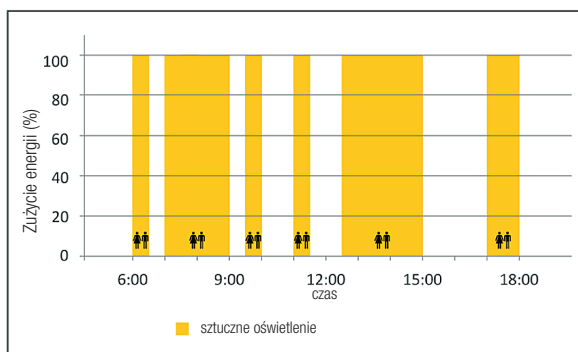
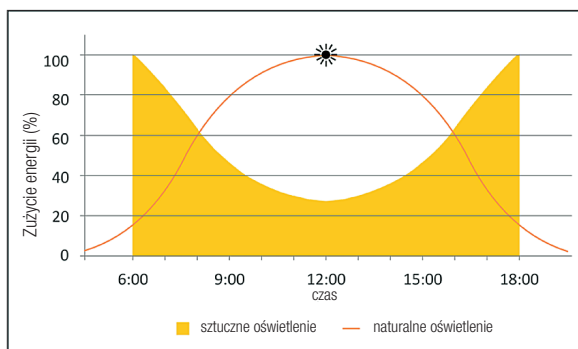
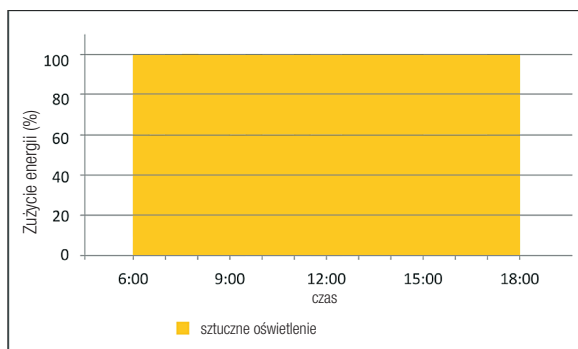
Dzięki łatwości z jaką teraz możemy zmienić strumień światła, szybko dopasujemy natężenie do naszych aktualnych potrzeb, jednocześnie generując oszczędności pobieranej energii. Mamy również możliwość zaprogramowania inteligentnego fotosensora w taki sposób, aby zarządzać funkcjami Autodimm. Można więc ustawić fotosensor w trybie naturalnej kompensacji światła (Natural Light – czyli klasyczny Autodimm), jak i automatycznej redukcji mocy oprawy w trybie światła dynamicznego. Tryb Dynamic Light wykrywa zmiany światła spowodowane ruchem osób. Wykrycie ruchu powoduje wywołanie, wcześniej zaprogramowanej, sceny świetlnej, przez określony okres czasu.

Technologia Opticom to wielofunkcyjny system, który sprawia, że technologia Beghelli SD jest jeszcze bardziej inteligentna oraz jeszcze bardziej oszczędna, nawet ponad 80% (o 30% więcej niż tradycyjne systemy LED), dzięki wsparciu inteligentnego, programowalnego fotosensora podłączonego do SmartDriver.



Ekran „użytkownika” do wysyłania poleceń do oprawy.

Sekcja „programowania”, do której dostęp ma tylko instalator przy wstawianiu dedykowanej nazwy użytkownika i hasła.



Jeżeli dziś decydujesz się na zastosowanie opraw LED, które nie są wyposażone w inteligentną automatykę regulującą ich pracę, to niestety nie możesz powiedzieć, że wybierasz nowoczesną i efektywną technologię oświetleniową!

Musisz wiedzieć, że pomimo poczynionych inwestycji, Twoje zużycie energii może być i tak o ok. 30% większe niż gdybyś postawił na sprawdzone inteligentne systemy kontroli oświetlenia Beghelli.

Jak przedstawiono na wykresie z lewej strony, raz włączone oprawy będą się prawdopodobnie świeciły przez cały czas, niezależnie od pory dnia czy obecności osób w pomieszczeniu, niepotrzebnie marnując cenną energię i Twoje pieniądze.

Wykorzystując System Automatycznej Regulacji Strumienia - Beghelli AutoDimm, z indywidualnym dla każdej oprawy czujnikiem, możemy precyzyjnie oświetlić powierzchnię pracy. Zadbamy wtedy o spełnienie wytycznych PN-EN 12464-1 dotyczących natężenia oświetlenia i jego równomierności, równocześnie ograniczając pobór mocy opraw w godzinach o dużym natężeniu światła dziennego.

Takie rozwiązanie pozwala na 30% oszczędność energii.

W pomieszczeniach gdzie ruch odbywa się sporadycznie (korytarze, klatki schodowe, pomieszczenia socjalne itp.) doskonale sprawdzi się tryb Dynamic Light. Szybkie zmiany natężenia odczytane z poziomu, na którym odbywa się ruch, uaktywniają zaprogramowaną wcześniej scenę (np. rozjaśnij na 100%). Scena ta obowiązywać będzie przez dowolny, zaprogramowany przez nas okres czasu, zanim oprawa powróci do pierwotnego ustawienia (minimum). W przypadku gdyby ruch odbywał się przez dłuższy czas w zasięgu detekcji czujnika, czas obowiązywania sceny będzie każdorazowo naliczany od początku, po każdym wykryciu ruchu.

Jeżeli charakter obiektu na to pozwala to możemy jednocześnie aktywować 2 tryby pracy opraw Beghelli Autodimm: Natural i Dynamic Light. Takie rozwiązanie spełnia wymagania zawarte w PN-EN 12464-1, gwarantuje skuteczne oświetlenie miejsc pracy a jednocześnie umożliwiając wygenerowanie oszczędności dochodzących nawet do 85% energii, w stosunku do rozwiązań konwencjonalnych. Porównaj jaką powierzchnię zajmują żółte pola charakteryzujące zużycie energii przez oprawy, na wykresie z lewej strony, do pierwszego wykresu z góry strony.

Przy wyborze opraw wyposażonych w inteligentny zasilacz Smart Driver, w standardzie otrzymujemy system Autodimm oraz możliwość zarządzania oprawami poprzez aplikację Opticom. Dodatkowo wyposażając te oprawy w moduły komunikacji radiowej otwierają się przed nami praktycznie nieograniczone możliwości zarządzania radiowego które oferuje nam system DALI (podział na grupy, sceny, czasowe wyzwalanie scen czy też wyzwalanie scen w oparciu o kalendarz).

W ten sposób można zoptymalizować pracę opraw, dostosować ją dokładnie do swoich potrzeb a jednocześnie zapanować nad zużyciem energii.