



Projektowanie dla zrównoważonych inteligentnych miast

Inteligentne oświetlenie, które znaczy więcej niż tylko rozświetlanie przestrzeń



Z jakimi wyzwaniami mierzą się miasta?

Gęstość zaludnienia:



Do 2030 roku w miastach będzie mieszkać
5 miliardów ludzi na całym świecie

Zrównoważony rozwój:



Wspiera **bezpieczeństwo**
i dobrostan mieszkańców



Ograniczenie **wpływu**
miast na środowisko



Ochrona **nocnego nieba**
i dziedzictwa przyrodniczego

Cyfryzacja:



Szacuje się, że popyt na systemy
i rozwiązania dla inteligentnych miast będzie
rósł o 25% rocznie,
a łączna wartość rynku wyniesie
około 517 mld USD

*Źródło: World City Report 2022

*Źródło: Cel Zrównoważonego Rozwoju ONZ nr 11: Zrównoważone miasta i społeczności

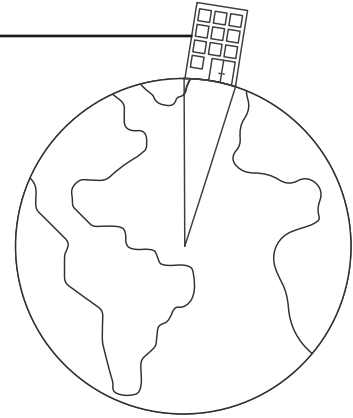
Miasta mają ważną rolę do odegrania

Inteligentne miasta są kluczem do bardziej zrównoważonej przyszłości. Dzięki łączności i cyfrowemu zarządzaniu infrastrukturą mogą skuteczniej optymalizować swoje działania, wspierać bezpieczeństwo mieszkańców oraz realizować cele związane ze zrównoważonym rozwojem.



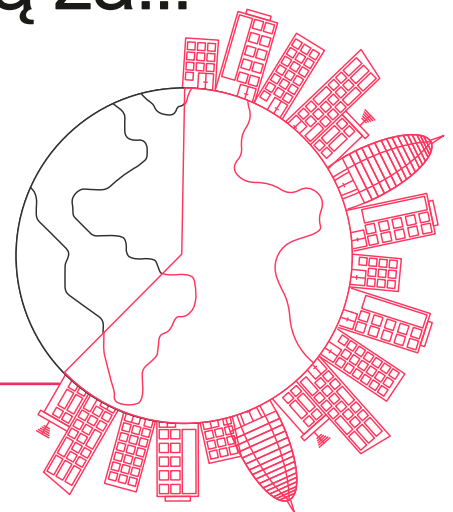
Miasta zajmują...

2%
powierzchni
lądowej świata

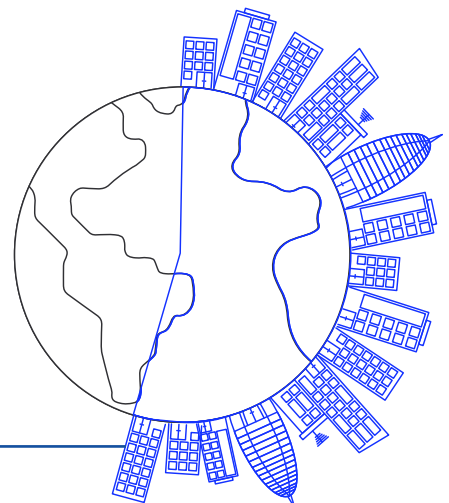


Jednocześnie odpowiadają za...

78%
światowego zużycia
energii



ponad
60%
globalnych
emisji CO₂



Inteligentne oświetlenie

Dla bardziej zrównoważonego świata

Inteligentne oświetlenie stanowi fundament nowoczesnej infrastruktury miejskiej, oferuje miastom praktyczne rozwiązania wspierające realizację najważniejszych celów i wyzwań:

Dobrostan i bezpieczeństwo: lepsze oświetlenie może pomóc ograniczyć przestępczość nawet o 20%, a liczbę wypadków drogowych o 30%*

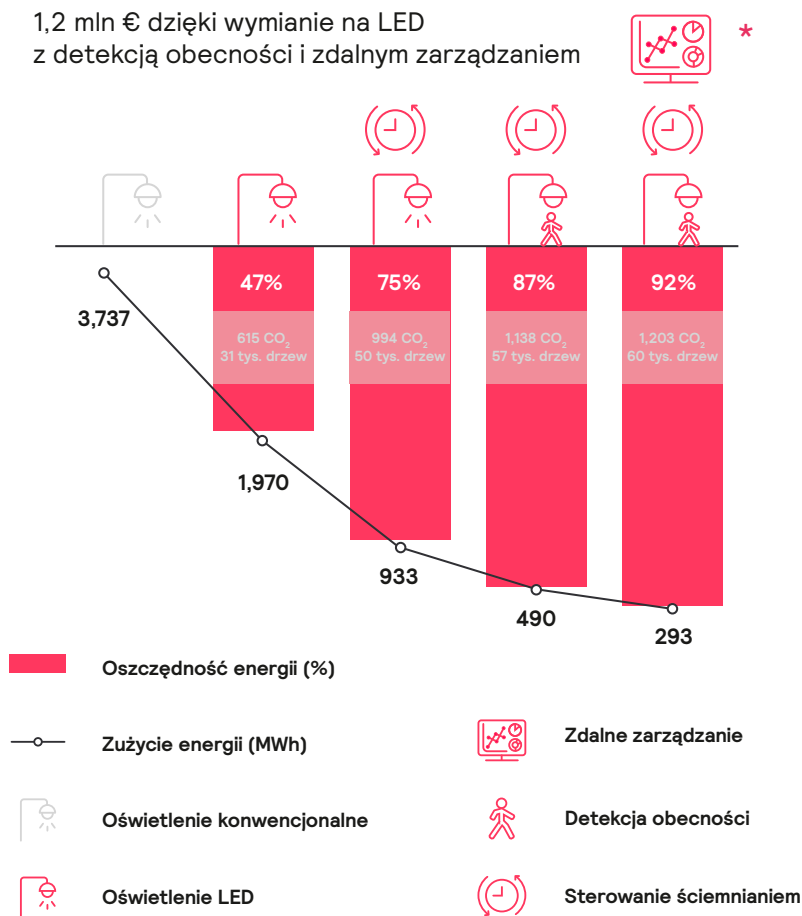
- **Wpływ na środowisko:** zintegrowane oświetlenie LED pozwala zmniejszyć zużycie energii nawet o ponad 80% w porównaniu z konwencjonalnymi systemami oświetleniowymi, wspierając miasta w realizacji celów klimatycznych oraz ograniczaniu emisji CO₂
- **Efektywność operacyjna:** nawet 80% mniej kosztów energii. Większe możliwości inwestycyjne dla miasta.
- **Efektywne utrzymanie bez zbędnych interwencji:** dzięki inteligentnemu zarządzaniu oświetleniem, koszty pracy serwisantów i przejazdów mogą zostać zredukowane nawet o 50%

*(Źródło: The citywide benefits of smart & connected public lighting assessed through WCCD ISO 37120 DATA, 2017)

Przykład oszczędności

Miasto liczące 100 000 mieszkańców, w którym pozostało 6100 konwencjonalnych punktów oświetlenia publicznego, może rocznie zaoszczędzić:

- 0,7 mln € dzięki samej wymianie na LED
- 1 mln € dzięki wymianie na LED ze sterowaniem ściemnianiem
- 1,1 mln € dzięki wymianie na LED z detekcją obecności
- 1,2 mln € dzięki wymianie na LED z detekcją obecności i zdalnym zarządzaniem



Inteligentne oświetlenie to fundament smart city (tzw. inteligentne miasto). W połączeniu z technologiami IoT (tzw. internet rzeczy) daje miastom pełną kontrolę nad infrastrukturą, umożliwiając optymalizację procesów, szybsze reagowanie na problemy i skuteczniejsze zarządzanie energią. Dzięki bieżącemu monitoringowi oraz inteligentnym alertom miasta mogą podnosić poziom bezpieczeństwa, usprawniać pracę służb i tworzyć komfortową przestrzeń dla mieszkańców.

*Wszystkie przedstawione wartości i dane mają charakter poglądowy i opierają się na prognozach oraz założeniach, w tym na scenariuszach obejmujących najczęściej stosowane profile wyłączania i ściemniania, ustawienia detekcji obecności oraz funkcje zdalnego zarządzania.
Cena energii elektrycznej dla gmin = 0.335€/kWh

Jak Interact może pomóc?

Najbardziej elastyczne i skalowalne rozwiązanie do zarządzania oświetleniem ulicznym. Interact pozwala zarządzać siecią od pojedynczego punktu świetlnego do nawet 300 000 opraw, a w razie potrzeby skalować ją jeszcze dalej.

- **Prosty:** scentralizowane i zdalne zarządzanie siecią oświetlenia ulicznego.
- **Otwarty:** monitorowanie i sterowanie wszystkimi oprawami, zarówno sieciowymi, jak i solarnymi punktami świetlnymi oraz szafkami zarządzającymi grupami opraw oświetleniowych. Interfejsy API dostępne w portalu deweloperskim umożliwiają integrację z rozwiązaniami partnerów Smart City.
- **Wydajny:** optymalizowanie zużycia energii, efektywne zarządzanie oświetleniem ulicznym i przewidywanie potrzeb serwisowych.
- **Inteligentny:** zaawansowana analityka danych, raportowanie oraz oczyjnikowanie, pomagają podejmować świadome decyzje dotyczące rozwoju miasta.

Twoje wyzwania	Zarządzanie grupowe	Sterowanie pojedynczym punktem świetlnym (sieć komórkowa)	Sterowanie pojedynczym punktem świetlnym (RF mesh)	Zastosowanie MultiSensorów	Partnerzy (Upciti)	Partnerzy (zarządzanie operacjami)	Panel nawigacyjny Interact
Szczegółowość zarządzania oświetleniem	+	++	++	+++	+++	+++	+++
Optymalizacja działań	+	++	++	++	/	+++	+++
Ograniczenie przestojów opraw i skarg mieszkańców	+	++	++	+++	/	+++	+++
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych	/	++	++	+++	+++	+++	/
Ochrona danych przed nieuprawnionym użyciem	IEC62443-4-1 & ISO27001 Certifications						
Oszczędność energii	+	++	++	+++	/	+++	+++
Zrównoważony rozwój	+	++	++	+++	+++	+++	+++
Dane z czujników miejskich i aplikacje Smart City	+	++	++	+++	+++	/	++



Interact to bezprzewodowy system zintegrowanego oświetlenia, który zapewnia miastu wiele korzyści:

Nawet do

80%

oszczędności energii w realizacji celów zrównoważonego rozwoju

Dzięki oprawom LED, które można regulować ręcznie lub automatycznie na podstawie harmonogramów, poziomu światła otoczenia, wykrywania ruchu czy zdarzeń wymagających interwencji.

Mniej niż

1.0%

przestojów opraw oświetleniowych

Dzięki wykrywaniu usterek w czasie rzeczywistym i szybkiemu reagowaniu na zgłoszenia możliwe jest rozwiązywanie problemów, zanim zostaną zauważone przez mieszkańców.



Czystsze i zdrowsze otoczenie dzięki danym z czujników miejskich

Monitorowanie temperatury otoczenia, poziomu hałasu i innych parametrów za pomocą zintegrowanych czujników.



Łączność i IoT (internet rzeczy)

Integracja urządzeń wyposażonych w funkcje IoT z platformą Interact, a następnie monitorowanie ich i zarządzanie nimi zdalnie z poziomu jednego, centralnego panelu.

Optymalizacja nawet do

50%

działań operacyjnych

Skuteczne planowanie konserwacji i dostęp do szczegółowych danych o wszystkich zasobach pozwalają zwiększać efektywność i ograniczać koszty operacyjne.



Ochrona danych przed zagrożeniami cyberbezpieczeństwa oraz nieuprawnionym dostępem i wykorzystaniem

Certyfikaty IEC62443-4-1 i ISO27001



Interact wykorzystuje otwarte standardy, zapewniając rozwiązanie niezależne od technologii

Przygotuj swoje miasto na otwartą i bezproblemową współpracę systemów



Globalny protokół dla inteligentnych miast umożliwiający interoperacyjność pomiędzy systemami centralnego zarządzania (CMS) a sieciami urządzeń zewnętrznych (ODN) pochodzącymi od różnych dostawców.

Interact posiada certyfikat TALQ i pełni rolę pomostu integracyjnego.

<https://www.talq-consortium.org/>



**ZARZĄDZANIE API
ZA POŚREDNICTWEM PORTALU
DEVELOPERSKIEGO INTERACT**

Otwarty portal Interact umożliwia zewnętrznym deweloperom i właścicielom produktów szybkie zapoznanie się z usługami API, ich testowanie oraz łatwiejszą integrację z istniejącymi rozwiązaniami.

<https://www.developer.interact-lighting.com>



Komponenty platformy open source przyspieszające rozwój inteligentnych rozwiązań.

Platforma Interact jest mostem z certyfikacją FIWARE.

<https://www.fiware.org/>



Amazon Web Services (AWS) to najbardziej kompleksowa i najpowszechniej wykorzystywana platforma chmurowa na świecie. Została zaprojektowana z myślą o maksymalnej elastyczności i najwyższym poziomie bezpieczeństwa, oferując zaawansowane narzędzia do ochrony danych oraz ponad 300 usług i funkcji z zakresu cyberbezpieczeństwa, zgodności i zarządzania. AWS wspiera 143 standardy bezpieczeństwa i certyfikacje zgodności, pomagając organizacjom bezpiecznie rozwijać i skalować swoją działalność.

<https://aws.amazon.com/>



Oprawy Signify z certyfikatem Zhaga-D4i

Oprawy Signify z certyfikacją Zhaga-D4i to inwestycja w przyszłość. Zapewniają elastyczną i skalowalną platformę, która umożliwia łatwe wdrażanie nowych technologii i usług wtedy, gdy będą potrzebne, chroniąc wartość inwestycji na lata.

Zhaga-D4i to ustandaryzowany inteligentny interfejs pomiędzy zewnętrznymi oprawami LED a jednym lub dwoma czujnikami bądź węzłami komunikacyjnymi. Interoperacyjność typu plug and play umożliwia bezproblemową łączność IoT, a sterowniki D4i pozwalają łatwo wymieniać różne węzły IoT lub czujniki w oprawach.

Brak uzależnienia od jednego dostawcy

Standard Zhaga-D4i zapewnia modułowość pomiędzy wieloma certyfikowanymi producentami, gwarantując pełną otwartość rozwiązania

Wydajność na każdym etapie

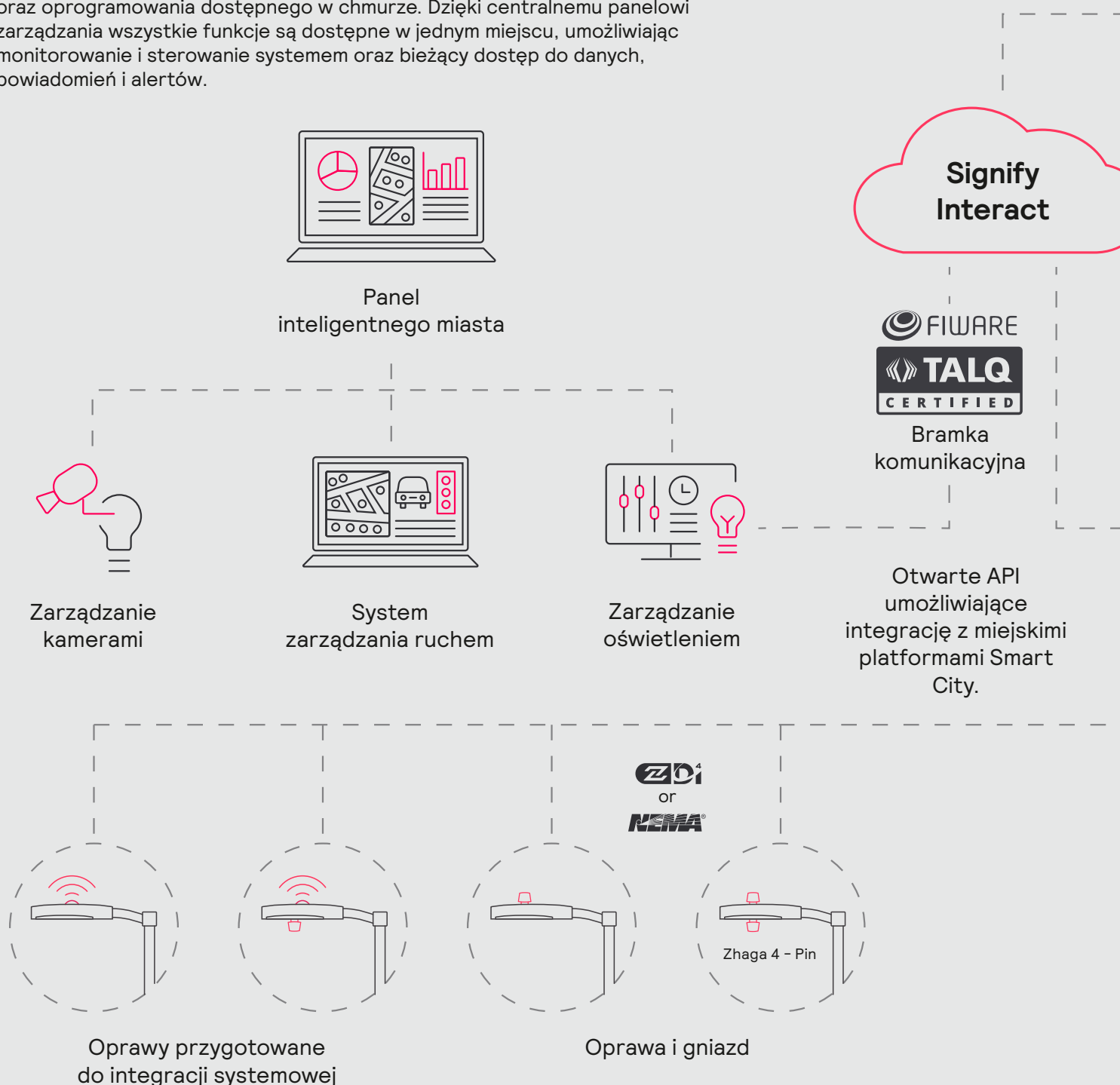
Ustandaryzowane gniazdo upraszcza instalację, serwisowanie i konserwację zasobów

Wsparcie celów zrównoważonego rozwoju

Oprawy zaprojektowano zgodnie z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym, dzięki czemu można je modernizować również po instalacji

Interact: najbardziej modułowa architektura dla inteligentnego miasta

System Interact składa się z urządzeń zainstalowanych w oświetlanej przestrzeni oraz oprogramowania dostępnego w chmurze. Dzięki centralnemu panelowi zarządzania wszystkie funkcje są dostępne w jednym miejscu, umożliwiając monitorowanie i sterowanie systemem oraz bieżący dostęp do danych, powiadomień i alertów.



Obiekt charakterystyczny

Biuro

Sport



Parking

Ruch drogowy

Pogoda

Warunki drogowe

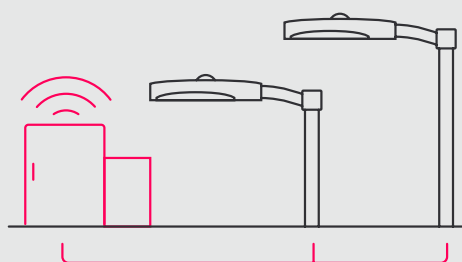
Inne

Indywidualny
panel zarządzania

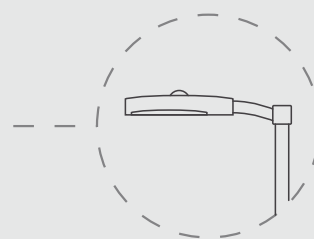
Interfejsy API do Interact

Zewnętrzne
aplikacje IoT

Serwer
lokalny



Szafa sterowania grupowego
Sieci komórkowe



**Rozwiązanie
standardowe**

Sieci komórkowe



Pojedynczy punkt świetlny

Sieci RF Mesh (sub-GHz) – EasyConnect

Pojedynczy punkt świetlny System solarny

Sieci komórkowe (2G/3G/4G-5G LTE M1)

Plug and play

Zarządzanie pojedynczym punktem świetlnym w architekturze komórkowej.

Najważniejsze korzyści



Plug and play:

- Automatyczna lokalizacja zasobów
- Brak konieczności wcześniejszego projektowania sieci
- Brak ograniczenia wielkości projektu



Bezproblemowa obsługa:

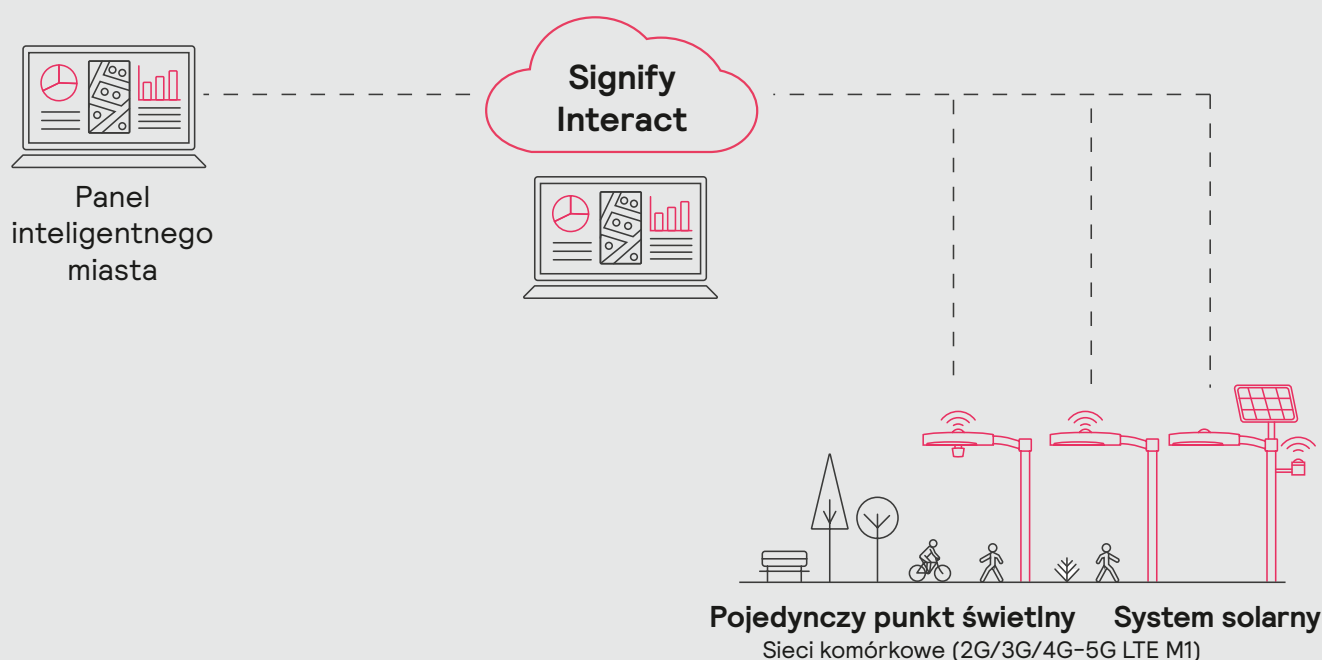
- Brak konserwacji sieci
- Zdalne aktualizacje usuwające błędy lub wprowadzające ulepszenia



Gotowe na przyszłość inteligentnych miast dzięki wysokiej przepustowości danych



Dane w czasie rzeczywistym i możliwość ręcznych ustawień



Rozwiązania oparte o sieć komórkową

Nasza wiedza i doświadczenie do Twojej dyspozycji.

Efektywna konserwacja

- Łącz zasoby IoT za pośrednictwem sieci komórkowej 4G LTE Cat1/5G LTE-M1
- Odczytuj informacje o zasobach oświetlenia ulicznego z banku pamięci 1 zgodnego z DALI część 251
- Zdalnie aktualizuj oprogramowanie sprzętowe, aby usuwać błędy, instalować poprawki zabezpieczeń i wdrażać przyszłe funkcje
- Otrzymuj powiadomienia o awariach zasilania pojedynczych punktów świetlnych lub wykrytych usterkach sprzętowych opraw

Oszczędność energii

- Obsługa wielu trybów przełączania od zmiernych do światła na podstawie poziomu natężenia oświetlenia otoczenia lub zegara astronomicznego, z wbudowanym fotoczućnikiem i GPS.

Więcej niż oświetlenie

- Wbudowany czujnik przechyłu umożliwia wysyłanie powiadomień bezpieczeństwa, gdy punkt świetlny lub słup zmieni położenie
- Rozwiązanie można łączyć z czujnikami Zhaga-D4i montowanymi na punkcie świetlnym, zgodnymi ze standardem Zhaga-D4i

Sterowniki oświetlenia zewnętrznego Signify z łącznością komórkową

Product	Z4i		NEMA		
Typ produktu	LLC785X	LLC781X	LLC787X	LLC789X	
Interfejs	Zhaga 4-pin	NEMA 5-pin	Przepust 20 mm	Zestaw do montażu na słupie	
Dostępne kolory obudowy	Jasnoszary, ciemnoszary	Jasnoszary, czarny	Jasnoszary, ciemnoszary	Ciemnoszary	
Zgodność z D4i	Tak	Tak	Nie	Nie	
Ściemnianie	DALI	DALI / 1-10V	DALI	DALI	
Obsługiwane sterowniki	Sterownik SR/D4i	Sterownik SR/D4i/DALI/Fixed	Sterownik DALI	Sterownik DALI	
Dokładność pomiaru energii	1% (zależnie od sterownika LED)	0.5%	2%	2%	
Czujniki	Fotokomórka, GPS, Czujnik przechyłu	Fotokomórka, GPS, Czujnik przechyłu	Fotokomórka, GPS	Fotokomórka, GPS	
Łączność	2G, 4G/5G (LTE-M)	2G, 4G Cat1/5G (LTE-M)	2G, 4G/5G (LTE-M)	2G, 4G/5G (LTE-M)	
Zasilanie	24VDC ze sterownikiem LED SR/D4i	120-277 VAC 120-240VAC 347-408VAC	120-240 VAC	120-240 VAC	
Współpraca z Philips Outdoor MultiSensor	Tak	Tak	Nie	Nie	

Opłacalne rozwiązanie

Zarządzanie pojedynczym punktem świetlnym w architekturze RF Mesh.

Najważniejsze korzyści



Nielicencjonowana i niezawodna sieć działająca w paśmie sub-GHz:

- Samonaprawiająca się architektura sieci
- Trzy razy większy zasięg w porównaniu z innymi rozwiązaniami RF mesh wykorzystującymi pasmo 2,4 GHz



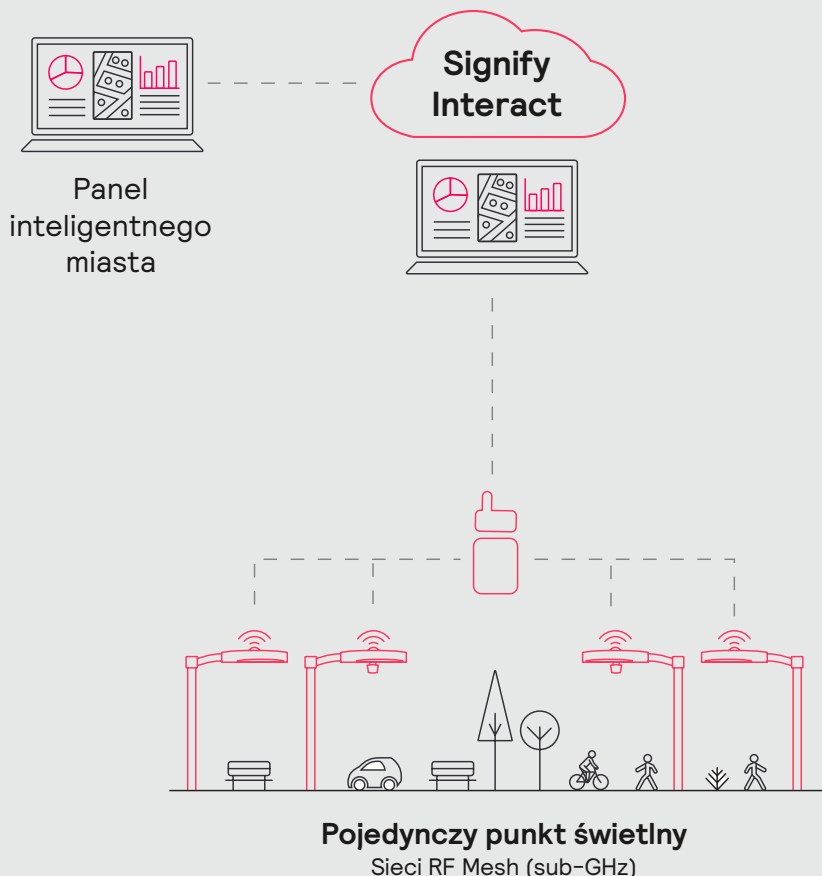
Dane i ręczne sterowanie w czasie rzeczywistym



Idealne rozwiązanie przy średnim i dużym zagęszczeniu punktów świetlnych



Zdalne aktualizacje usuwające błędy lub wprowadzające ulepszenia



Zestaw sterownika segmentu RF Mesh LFC742X



Moduł sterownika segmentu RF Mesh



Obowiązkowy moduł wykrywania zaniku zasilania LCA 8022

Portfolio RF Mesh

Nasza wiedza i doświadczenie do Twojej dyspozycji.

Efektywna konserwacja

- Uzyskaj łączność komórkową 4G dzięki modemowi wbudowanemu w sterownik segmentu
- Otrzymaj wszystkie niezbędne elementy szafy w jednym zestawie ze sterownikiem segmentu
- Otrzymuj powiadomienia o awariach zasilania pojedynczych punktów świetlnych lub sterowników segmentów oraz o wykrytych usterkach sprzętowych opraw
- Odczytuj informacje o zasobach oświetlenia ulicznego z banku pamięci 1 zgodnego z DALI część 251
- Używaj narzędzi terenowych do gromadzenia danych o zasobach na miejscu

Zarządzanie oświetleniem

- Automatyzuj sterowanie oświetleniem za pomocą czujnika lub ręcznie zastępuj harmonogram
- Usprawnij instalację, aktywację i uruchomienie połączonych punktów świetlnych dzięki EasyConnect

Bezpieczeństwo

- zabezpieczaj połączenia dzięki redundancji między transmisją przewodową Ethernet LAN a łącznością 4G LTE
- Chroń system przed przepięciami zasilania za pomocą modułów ochrony przeciwprzepięciowej w kontrolerach segmentowych

Sterowniki oświetlenia zewnętrznego Philips RF Mesh

Product	D4i		NEMA®	
				
Typ produktu	LLC746X	LLC745X	LLC741X, LCN 73XX (moduł RF)	LLC747X
Interface	Zhaga 4-pin	Zhaga 4-pin	NEMA 5-pin/7-pin	Przepust 20 mm
Dostępne kolory obudowy	Jasnoszary, ciemnoszary	Jasnoszary, ciemnoszary	Jasnoszary, ciemnoszary	Jasnoszary, ciemnoszary
Zgodność z D4i	Tak	Tak	Tak	Nie
Ściemnianie	DALI	DALI	DALI / 1-10V	DALI / 1-10V
Obsługiwane sterowniki	sterownik D4i	sterownik SR-D4i	sterownik SR/D4i/DALI/Fixed	sterownik DALI/Fixed
Dokładność pomiaru energii	1% (zależnie od sterownika LED)	1% (zależnie od sterownika LED)	0.5%	5%
Sensors	Fotokomórka, GPS, Czujnik przechyłu	Fotokomórka, GPS, Czujnik przechyłu	Fotokomórka, GPS, Czujnik przechyłu	Fotokomórka, GPS
Łączność	RF mesh 868MHz	RF mesh 868MHz	RF mesh 868/922/924MHz	RF mesh 868MHz
Zasilanie	24VDC ze sterownikiem LED D4i	24VDC ze sterownikiem LED SR/D4i LED	120-277VAC, 120-240VAC	120-240VAC
Narzędzie do projektowania sieci RF	Tak	Tak	Tak	Tak
Współpraca z Philips Outdoor MultiSensor	Tak	Tak	Tak	Nie

Zarządzanie grupowe

Sieć komórkowa stosowana do grup punktów świetlnych.

Najważniejsze korzyści



Niższe
koszty inwestycyjne



Nawet do 40% większe
oszczędności energii
niż w przypadku samej
technologii LED



Dodatkowo lokalna funkcja
awaryjnego sterowania
zapewnia pełną kontrolę
w sytuacjach wymagających
natychmiastowej reakcji

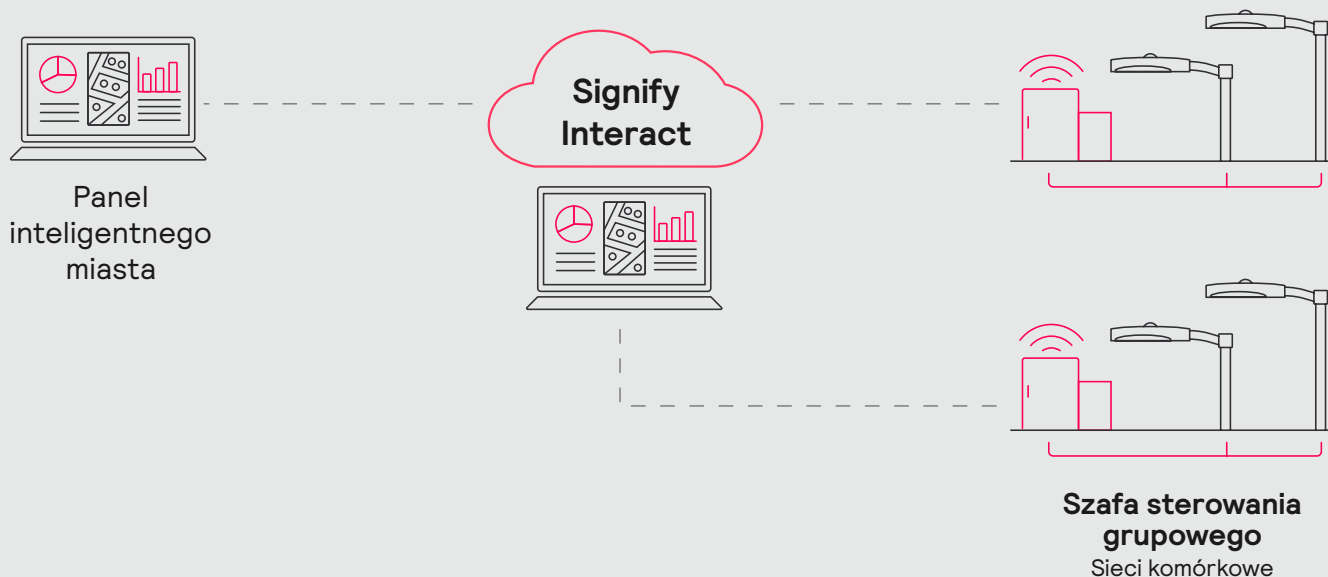


Bezproblemowe wdrożenie:

- Szybka i łatwa instalacja oraz uruchomienie systemu
- Dwanaście programowalnych, wstępnie skonfigurowanych poziomów ściemniania umożliwia szybkie dostosowanie oświetlenia do potrzeb użytkownika



Dodatkowe alarmy wykrywające
awarie źródeł światła,
migotanie, świecenie w ciągu
dnia oraz prądy upływowe



Portfolio szaf sterowniczych

Nasza wiedza i doświadczenie do Twojej dyspozycji.

Efektywne utrzymanie

- Zarządzaj szafami sterowniczymi z poziomu mapy i monitoruj ich status w czasie rzeczywistym
- Bieżąca informacja zwrotna pozwala usprawnić działania serwisowe i zwiększyć efektywność prac konserwacyjnych

Bezpieczeństwo

- Zapewnij bezpieczne przechowywanie danych i korzystaj z bezprzewodowych aktualizacji oprogramowania (OTA), które dostarczają poprawki błędów, aktualizacje zabezpieczeń oraz nowe funkcje
- Dodatkowo dostępna jest opcja hostingu na lokalnym serwerze oraz lokalnej łączności danych, zapewniająca jeszcze większą kontrolę nad infrastrukturą

Zarządzanie oświetleniem

- Precyzyjnie mierz i monitoruj zużycie energii oraz parametry napięcia
- Steruj oświetleniem za pomocą harmonogramów i fotokomórek, a także wykorzystuj kalendarze i zegary astronomiczne do automatycznego zarządzania pracą systemu
- Monitorowanie prądu roboczego linii zasilających umożliwia pełną kontrolę nad siecią oświetleniową

Szafa



Oprawy



Inteligentne, adaptacyjne oświetlenie z czujnikami

Bezpieczniejsze, inteligentniejsze i bardziej efektywne oświetlenie dzięki Philips Outdoor MultiSensor.

Najważniejsze korzyści



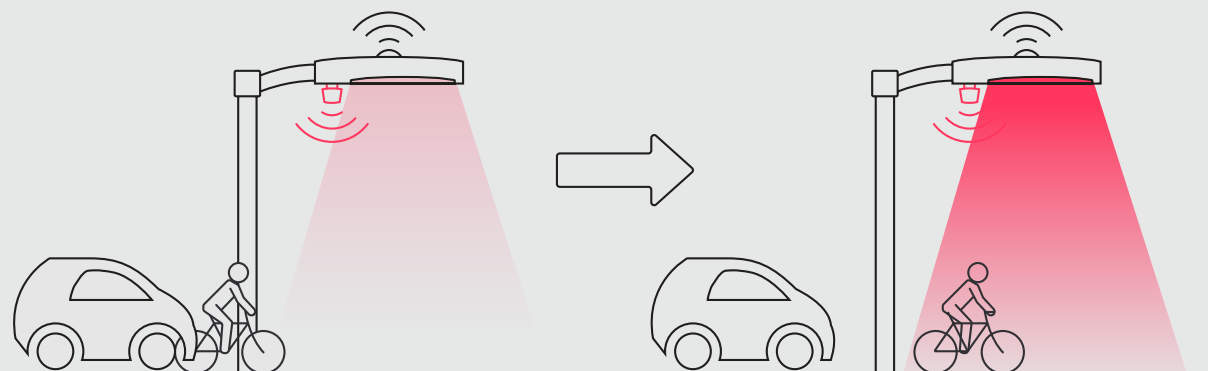
Plug and play z interfejsem Zhaga-D4i



Jeden czujnik do regulacji oświetlenia oraz monitorowania ruchu, bezpieczeństwa, hałasu otoczenia i temperatury



Nawet o 50% większe oszczędności energii w porównaniu z harmonogramowym sterowaniem poziomem natężenia oświetlenia



Outdoor MultiSensor

Nasza wiedza i doświadczenie do Twojej dyspozycji.

Efektywne utrzymanie

- Powiadomienia o awariach w czasie rzeczywistym zwiększają niezawodność systemu
- Konserwacja predykcyjna pomaga zapobiegać awariom
- Zdalny monitoring i kontrola wszystkich zasobów z jednego panelu

Zarządzanie oświetleniem

- Automatyczne dostosowanie oświetlenia do ruchu i światła dziennego
- Oszczędność energii nawet do 80%
- Dane z czujników wspierają zarządzanie infrastrukturą miasta

Bezpieczeństwo

- Automatyczne scenariusze zwiększają bezpieczeństwo użytkowników
- Alarmy awarii opraw przyspieszają reakcję służb i utrzymania
- Zaawansowane mechanizmy cyberbezpieczeństwa platformy Interact chronią wszystkie dane systemowe



Oświetlenie adaptacyjne zależne od ruchu i pogody

Platforma Interact automatycznie reguluje poziom oświetlenia w oparciu o bieżące dane dotyczące ruchu drogowego i warunków atmosferycznych. Dzięki adaptacyjnemu sterowaniu miasta mogą poprawiać bezpieczeństwo mieszkańców, zwiększać efektywność operacyjną oraz osiągać jeszcze większe oszczędności energii.

Dzięki intuicyjnej konfiguracji użytkownicy mogą definiować zasady działania oświetlenia, takie jak zwiększanie poziomu natężenia światła przy dużym natężeniu ruchu lub niekorzystnych warunkach pogodowych oraz jego automatyczne przyciemnianie w okresach mniejszego ruchu i przy sprzyjających warunkach. Taka elastyczność wspiera realizację celów zrównoważonego rozwoju, a jednocześnie pozwala tworzyć bezpieczniejsze, bardziej responsywne i efektywne kosztowo przestrzenie miejskie.

Najważniejsze korzyści



Dodatkowe oszczędności energii



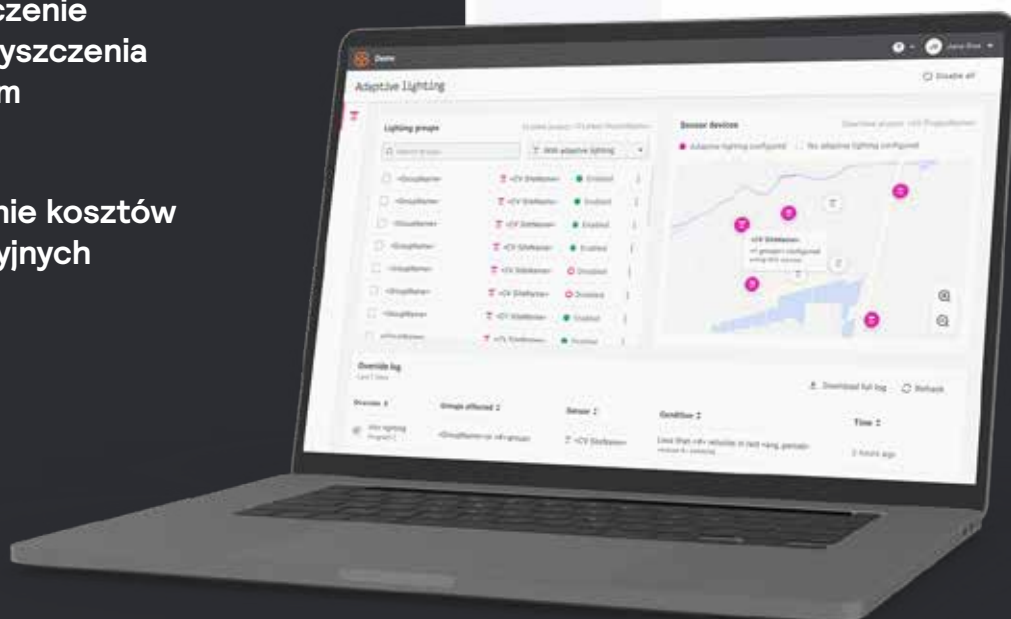
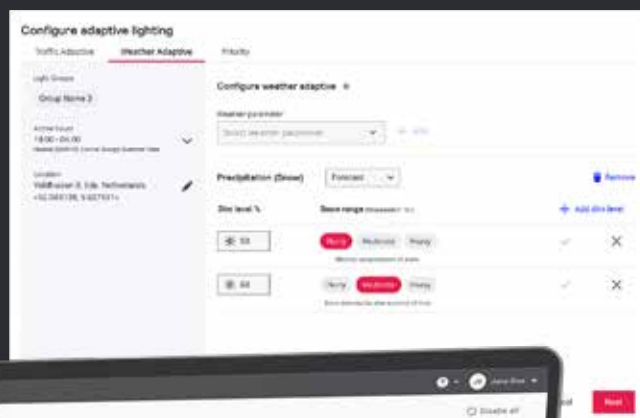
**Zwiększenie bezpieczeństwa
i komfortu**



**Ograniczenie
zanieczyszczenia
światłem**



**Obniżenie kosztów
operacyjnych**



Zintegrowane oświetlenie solarne

Wykorzystaj pełny potencjał solarnego oświetlenia zewnętrznego z Interact

Wyobraź sobie miasto, w którym oświetlenie jest nie tylko inteligentne, ale także zrównoważone i efektywne kosztowo. Dzięki platformie Interact możesz centralnie i zdalnie zarządzać systemami oświetlenia ulicznego zasilanymi energią słoneczną, z dowolnego miejsca. Dostęp do danych i zaawansowanych analiz pozwala zwiększać efektywność działania infrastruktury oraz maksymalizować wartość inwestycji.

Dlaczego zintegrowane solarne oświetlenie uliczne?

Przyspiesz drogę do neutralności węglowej

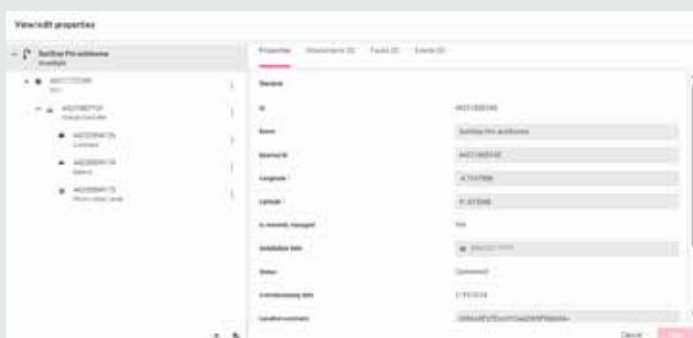
W miarę jak miasta i społeczności dążą do ambitnych celów neutralności węglowej, ograniczanie śladu węglowego infrastruktury publicznej staje się ważniejsze niż kiedykolwiek. Zintegrowane rozwiązania solarne Interact wspierają zgodność z aktualnymi politykami redukcji CO₂ i wywierają realny wpływ zarówno na środowisko miejskie, jak i wiejskie.

Ogranicz rosnące koszty energii

Globalny kryzys energetyczny sprawia, że eksploatacja tradycyjnego oświetlenia ulicznego staje się coraz bardziej kosztowna. Przejście na zintegrowane systemy solarnego oświetlenia pozwala samorządom znacząco obniżyć wydatki na energię, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpiecznych i dobrze oświetlonych ulic.

Obalamy mity: rozwiązania solarne działają wszędzie

Powszechnym mitem jest przekonanie, że solarne oświetlenie uliczne jest drogie lub skuteczne wyłącznie w słonecznym klimacie. W rzeczywistości nowoczesna technologia solarna jest wydajna, przystępna cenowo i niezawodna także w regionach o mniejszym nasłonecznieniu. Instalacja, eksploatacja i modernizacja są prostsze i bardziej opłacalne niż kiedykolwiek wcześniej.



Oświetl drogę ku bardziej zielonej przyszłości. Z Interact zrównoważone oświetlenie uliczne jest w zasięgu każdego

Intuicyjna platforma do zarządzania miastem

Przeglądaj, steruj i monitoruj zintegrowane zasoby oświetleniowe oraz generuj raporty.

Najważniejsze korzyści



Jeden panel do zdalnego sterowania wszystkimi lokalizacjami



Zarządzaj wszystkimi zasobami: pojedynczymi punktami świetlnymi, szafami, systemami sieciowymi i solarnymi oraz czujnikami



Maksymalizuj efektywność operacyjną dzięki zaawansowanej wyszukiwarce, wizualizacjom danych i raportom



Przypisuj użytkownikom różne poziomy dostępu i uprawnień



Wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki uwierzytelnianiu dwuskładnikowemu



DESIGN
AWARD
2021

USER INTERFACE



Panel Interact dla miast

Nasza wiedza i doświadczenie do Twojej dyspozycji.

Efektywne utrzymanie

- Korzystaj z pomocy online, szczegółowych wskazówek i narzędzi diagnostycznych, które ułatwiają szybkie rozwiązywanie problemów
- System umożliwia również łatwą zmianę lokalizacji punktów świetlnych oraz pełną kontrolę nad zarządzaniem użytkownikami, dostępem do danych i konfiguracją projektu

Bezpieczeństwo

- Korzystaj z kompleksowych zabezpieczeń dostosowanych do potrzeb, certyfikowanych zgodnie z normami IEC62443-4-1 i IEC/ISO27001

Zarządzanie oświetleniem

- Zdalnie steruj poziomem oświetlenia lub w razie potrzeby przejmij nad nim ręczną kontrolę, aby maksymalizować oszczędności energii przy zachowaniu bezpieczeństwa użytkowników
- Zarządzaj infrastrukturą oświetleniową, monitoruj zasoby i analizuj dane za pomocą intuicyjnego interfejsu użytkownika. Korzystaj z dostępu do aktualnych parametrów każdej oprawy w czasie rzeczywistym, otrzymuj powiadomienia o usterkach i analizuj zdarzenia, aby usprawniać działania operacyjne
- Dzięki technologii Virtual Light Output możliwa jest optymalizacja stanów magazynowych oraz ograniczenie złożoności dostaw i instalacji, co przekłada się na większą elastyczność i niższe koszty eksploatacji



Funkcje

- Bezprzewodowe i zdalne sterowanie jedną lub wieloma lokalizacjami
- Zarządzanie wieloma regionami w jednej lokalizacji dla różnych wykonawców
- Zdalnie ustawiaj tryb przełączania, kalendarz, profil ściemniania i harmonogram programowania dla zintegrowanych punktów świetlnych oraz szaf sterowania grupowego
- Wsparcie diagnostyki i rozwiązywania problemów dzięki powiadomieniom o usterkach, parametrom w czasie rzeczywistym i wizualizacji dzienników przełączeń
- Interfejs użytkownika dostępny w ponad 20 językach
- Inteligentna regulacja strumienia świetlnego. Automatyczne dostosowanie poziomu oświetlenia do konfiguracji danej ulicy pozwala ograniczać zużycie energii
- Oświetlenie na żądanie uruchamiane przez czujniki ruchu Zhaga-D4i
- Monitoring i analiza danych z opraw oświetleniowych oraz czujników w przejrzystej formie wizualnej
- Wsparcie i uruchamianie i wymiana punktów świetlnych z systemów innych firm

Portfolio opraw

Signify oferuje szerokie portfolio opraw connect-ready, które już na etapie zamówienia mogą zostać wyposażone w dedykowane gniazdo do komunikacji. Moduł komunikacyjny (tzw. node) może zostać zainstalowany od razu lub dodany w późniejszym terminie, zapewniając elastyczność i możliwość stopniowej rozbudowy systemu.

Poniżej przedstawiono kluczowe rodziny opraw dostępne w różnych regionach. W ofercie znajduje się również wiele innych modeli zaprojektowanych z myślą o specyficznych wymaganiach aplikacyjnych, które także są dostępne w wersji connect-ready.

Aby uzyskać więcej informacji na temat dostępnych rozwiązań i opcji konfiguracji, prosimy o kontakt z przedstawicielem Signify.



Dla Ameryki Północnej:



RoadFocus Plus



RoadForce



HighFocus Plus

Dla Europy:



Luma gen2
BGP713



UniStreet/LumiStreet gen2
BGP292



DigiStreet
BGP762

Dla rynków
wzrostowych oraz Chin:



GreenVision Xceed Gen2
BRP38X



RoadCharm
BRP47X



RoadFlair Pro
BRP59

Marka o globalnym zasięgu

Nasze rozwiązania wspierają dziś ponad 3000 projektów, a sieć Interact obejmuje ponad 3,8 miliona punktów świetlnych w przeszło 60 krajach.



Wybrane kraje, które już korzystają z Interact:

Malezja
Filipiny
Tajlandia
Singapur
Belgia
Niderlandy
Kanada

Austria
Niemcy
Liechtenstein
Szwajcaria
Azerbejdżan
Bułgaria

Chorwacja
Węgry
Litwa
Polska
Rumunia
Słowacja

Czechy
Estonia
Francja
Chiny
Tajwan
Portugalia



Hiszpania
Włochy
Indonezja
Indie
Bangladesz
Nepal

Argentyna
Brazylia
Chile
Meksyk
Peru
Urugwaj

Boliwia
Arabia Saudyjska
Zjednoczone Emiraty Arabskie
Oman
Dania
Finlandia

Norwegia
Szwecja
Australia
Irlandia
Zjednoczone Królestwo
Stany Zjednoczone

Wybierz Signify, wiodącego partnera w dziedzinie zrównoważonego rozwoju

Od 2010 roku Signify ograniczył bezwzględny operacyjny ślad węglowy o ponad 70%

- Poddajemy recyklingowi nawet 90% odpadów powstających w procesach produkcyjnych
- Nasze papierowe opakowania dla źródeł światła i opraw LED pozwalają ograniczyć ilość odpadów z tworzyw sztucznych o ponad 500 000 kg rocznie

Przeszliśmy na energię elektryczną pochodzącą w 100% ze źródeł odnawialnych

- Realizujemy wirtualne umowy zakupu energii (VPPA) w USA i Polsce
- Wykorzystujemy energię słoneczną w regionie Zatoki Perskiej
- Wspieramy projekty kompensacji emisji przynoszące wymierne korzyści społeczne i środowiskowe, takie jak nasze własne instalacje solarne off-grid na obszarach wiejskich w Indiach



100% energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych



2.9 billion dostarczonych punktów świetlnych LED



Zero odpadów trafiających na składowiska



84% przychodów z rozwiązań zrównoważonych



99% wyników dostawców zgodnych z wymaganiami ESG



67% mniej incydentów związanych z bezpieczeństwem pracy

Ograniczyliśmy emisje związane z naszą działalnością operacyjną

Produkcja: 46% mniej emisji

dzięki technologii LED, optymalizacji systemów HVAC oraz usprawnieniu procesów produkcyjnych

Biura: 92% mniej emisji

dzięki lepszemu wykorzystaniu powierzchni biurowej i automatyzacji procesów zarządzania budynkami

Logistyka: 52% mniej emisji

dzięki większemu wykorzystaniu transportu morskiego i zwiększeniu efektywności operacyjnej

Podróże służbowe: 80% mniej emisji

dzięki bardziej zrównoważonym sposobom podróżowania

Uznani za lidera w zakresie działań środowiskowych i wyróżnieni miejscem na liście CDP Climate A List.



Członek indeksu DJSI World jako lider branży.

Member of
Dow Jones Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

Uznany lider branży o niskim ryzyku ESG.



Laureat nagrody UN Climate Action Award.



Status Platinum i miejsce wśród top 1% ocenianych firm.





© 2026 Signify Holding. Wszelkie prawa zastrzeżone. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Signify nie składa żadnych oświadczeń ani gwarancji dotyczących dokładności lub kompletności zawartych tu informacji i nie ponosi odpowiedzialności za działania podjęte w oparciu o te informacje. Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie nie stanowią oferty handlowej ani części wyceny lub umowy, chyba że Signify uzgodni inaczej. Wszystkie znaki towarowe są własnością Signify Holding lub ich odpowiednich właścicieli.