

interact

Opis Systemu Interact City

Interact City to kompleksowy i inteligentny system zarządzania oświetleniem ulicznym w postaci „cloud’owej” platformy informatycznej i zarządzany bezpośrednio z poziomu strony WWW (bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania).

System ten został z powodzeniem zaimplementowany na wielu projektach na całym świecie, w których wymogiem była możliwość zdalnego zarządzania i nadzoru oprav oświetleniowych.

System składa się z warstwy informatycznej oraz warstwy sprzętowej.

Warstwa sprzętowa

Warstwa sprzętowa systemu Interact City składa się z indywidualnych sterowników zainstalowanych w każdej oprawie z osobna. Sterowniki montowane w oprawach są zgodne z standardem ZD4i oraz posiadają certyfikat ENEC. Wszystkie oprawy oświetleniowe umożliwiają bezpośrednią, dwustronną komunikację z platformą informatyczną służącą do zarządzania oświetleniem poprzez sieć komórkową każdej oprawy z osobna.

System Interact City pozwala z poziomu aplikacji w „chmurze” na ręczne sterowanie każdą z oprav, zmiany profilu mocowego oprawy, odczyt danych rejestrowanych przez sterownik (prąd, napięcie, moc, czas włączenia/wyłączenia oprawy). Dodatkowo System Interact City umożliwia:

1. Zdalny nadzór przez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej - bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania,
2. Załączenie i wyłączenie poszczególnych, wybranych (pojedynczych) oprav w dowolnym czasie,
3. Ustawienie poziomu mocy i czasu redukcji mocy dla poszczególnych oprav i definiowalnych grup oprav w zakresach i z dokładnością nie mniejszą niż określone w wymaganiach dla oprav,
4. Monitorowanie parametrów elektrycznych poszczególnych oprav,
5. Wykrywanie i raportowanie uszkodzeń poszczególnych oprav w sposób zdalny,
6. Pomiar energii elektrycznej zużywanej przez poszczególne oprawy i definiowalne grupy oprav,
7. Integrację z systemami nadrzędnymi, za pośrednictwem interface'u API, mogącymi w oparciu o dane z innych systemów pomiarowych zarządzać zdalnie opravami.

Koszty funkcjonowania zaimplementowanego systemu zdalnego zarządzania w oprawach oraz koszty korzystania z warstwy informatycznej systemu są wliczone w cenę oprawy LED bez dodatkowych opłat przez okres minimum 10 lat

System opiera się na komunikacji bezprzewodowej, gwarantującej niezakłóconą pracę całości systemu. Interact City pracuje zarówno w trybie autonomicznym (załącza oświetlenie po zachodzie słońca i wyłącza przed wschodem słońca - pod warunkiem podanego napięcia zasilającego oprawy), jak również w obecności zewnętrznym urządzeń sterujących takich jak zegary astronomicznych.

Warstwa informatyczna

Platforma informatyczna systemu Interact City bazuje na aplikacji internetowej (aplikacji WWW) zlokalizowanej w chmurze internetowej i służy przede wszystkim do zarządzania oświetleniem, wspomaga pracę w zakresie detekcji uszkodzeń lub zaniku komunikacji. Rozwiązanie pozwala na zarządzanie zużyciem energii elektrycznej, optymalne dopasowanie ilości światła do danego miejsca, pory nocy oraz warunków atmosferycznych.

Podstawowe cechy warstwy informatycznej:

1. Interfejs w języku polskim,
2. Bezpośrednia komunikacja modułów komunikacyjnych LTE montowanych na oprawie w gnieździe Zhaga Book 18 lub NEMA z serwerami systemu lub pośrednia komunikacja modułów komunikacyjnych Mesh zamontowanych w gnieździe Zhaga Book 18 lub NEMA w oprawie z serwerami systemu za pośrednictwem centralnych sterowników LTE.
3. Graficzna prezentacja pracy poszczególnych elementów systemu na mapie przestrzennej zgodnie z ich współrzędnymi geograficznymi,
4. Możliwość tworzenia dowolnych grup punktów świetlnych w formie „drzewa”(np.: z podziałem na właścicieli, gminy, ulice, układy zasilania, osiedla, nazwy inwestycji itp.),
5. Monitorowanie i podgląd mocy poszczególnych opraw,
6. Możliwość regulacji mocy opraw w przedziale i z dokładnością przewidzianą w wymaganiach dla opraw,
7. Pomiar zużytej energii przez poszczególne oprawy jak również przez definiowalne grupy opraw,
8. Możliwość odczytu zużytej energii przez pojedyncze punkty świetlne, grupy punktów świetlnych jak i przez całą instalację w określonych przedziałach czasu,
9. Podgląd historycznych czasów załączania i wyłączenia poszczególnych opraw,
10. Wysyłanie wybranych przez użytkownika informacji o awariach i innych zdarzeniach alarmowych mailem na wskazane adresy pocztowe użytkowników,
11. Możliwość dodawania załączników w postaci plików do poszczególnych opraw,
12. Możliwość eksportu danych i raportów do plików XLS lub XLSX lub CSV,
13. Możliwość definiowania w systemie własnych typów opraw,
14. Możliwość definiowania dowolnej ilości kalendarzy czasów załączania i wyłączenia, przerw nocnych, oraz powtarzających się w ciągu roku wyjątków (np. święta) dla poszczególnych opraw oraz definiowalnych grup opraw,
15. Automatyczne pozycjonowanie opraw na mapie wg modułu GPS umieszczonego w module zdalnego zarządzania,
16. Możliwość ręcznej zmiany pozycjonowania poszczególnych opraw,
17. Określanie przedziałów czasowych występowania redukcji mocy z dokładnością przewidzianą w wymaganiach dla opraw,
18. Możliwość przypisania każdemu punktowi świetlnemu, grupie punktów świetlnych, czy obszarowi indywidualnego kalendarza pracy,
19. Możliwość odczytywania nr seryjnych opraw (jeśli oprawy posiadają takie numery),
20. Możliwość filtrowania danych w systemie poprzez filtry definiowane przez użytkownika,
21. Możliwość dodania minimum 150 użytkowników systemu bez ograniczenia ilości jednoczesnych logowań,
22. Możliwość nadawania poszczególnym użytkownikom poziomów uprawnień,
23. Bezpieczeństwo transmisji danych poprzez zabezpieczenie interakcji użytkowników z platformą za pomocą połączenia szyfrowanego,
24. Platforma informatyczna systemu jest utrzymywana i wspierana przez dostawcę w okresie co najmniej 10 lat od uruchomienia instalacji.
25. Gromadzone na platformie dane są własnością Zamawiającego, a jej dostawca zapewnia ich przechowywanie począwszy od dnia od ich powstania do dnia rezygnacji korzystania z platformy przez Zamawiającego.
26. Gromadzone dane są regularnie zachowywane w kopiach zapasowych w celu ich odtworzenia w przypadku awarii serwera głównego platformy.
27. Platforma informatyczna systemu Interact City jest aktualizowana na bieżąco przez dostawcę platformy do powszechnie dostępnych przeglądarek internetowych
28. Dane w systemie muszą być zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych,
29. System Interact City posiada certyfikat cyberbezpieczeństwa ISO/IEC62443 i ISO27001 zarówno dla chmury jak i producenta systemu sterowania,
30. System Interact City posiada certyfikat TALQ.

W przypadku upływu gwarantowanego czasu dostępu do danych (10 lat), oprawy oświetleniowe automatycznie pozostaną w trybie redukcji mocy przypisanej bezpośrednio przed upływem ww. czasu

Lista lokalizacji/przykładowych projektów w których używany jest system Interact City:

Nazwa site	Liczba Użytkowników	Ilość podłączonych opraw
Kutno	11	4052
Pardubice	10	3805
Sandomierz	14	3458
Rzeszów	13	2724
Mysłowice	10	2246
Katowice MZUiM	6	1747
UG Górnio	11	1517
Szczecin	10	1422
Tamasi	9	1420
Kędzierzyn-Koźle	4	1363
UM Zabłudów	6	1272
Nałęczów Gmina	12	1212
Piaski	5	1139
Głusk Gmina	8	950
Podegrodzie Gmina	4	938
Przysuch Gmina	6	854
ZDiUM Wrocław	10	825
Gmina Urzędów	8	817
Świętochłowice	4	760
Trawniki	5	746
Rytwiany Gmina	10	690
Olsztyn Miasto	7	638
Ulan Majorat	6	628
Goleszów Gmina	6	627
Port Gdańsk	6	553
Piła	21	457
Ostrów Lubelski Gmina	4	449
Rybczewice Gmina	9	336
Jeziorzany Gmina	6	305
MLP Pruszków I	6	276
Energa Chełmża	1	267
Gorzów Wlkp. Miasto	8	200
A5 road Sasnava-Puskelniai	3	193
Chorzów	8	192
Pleszew Gmina	6	118
OUID	16	105
Opole MZD	3	102
GWDA Piła	8	85
Ergo Arena Gdańsk	2	73
Ostrołęka	11	65