



interact city

# Budúcnosť vášho mesta

Inteligentný systém osvetlenia pripravený na IoT, ktorý zlepšuje mestské služby a bezpečnosť

Zistite viac o Interact City

[www.interact-lighting.com/city](http://www.interact-lighting.com/city)





## Nová doba mesta

Viac ako polovica svetovej populácie žije v mestských centrách<sup>1</sup> a toto číslo bude stúpať.

Toto predstavuje mestám globálne veľké výzvy. Rýchla urbanizácia a rast populácie vytvárajú väčší tlak na zdroje. To sa odráža v environmentálnych dopadoch miest; napriek tomu, že zaberajú iba 2% svetovej pevniny, ich stopa je ohromujúca. Mestá spotrebúvajú viac ako dve tretiny svetovej energie<sup>2</sup> a tvoria viac ako 70% z globálnych CO<sub>2</sub> emisií<sup>3</sup>.

Mestá musia teraz znížiť svoj vplyv na životné prostredie a prispôbiť sa potrebám obyvateľov, ktorí tam žijú. Mestá sa musia stať bezpečnými obytnými priestormi, ktoré uľahčujú občanom vysokú kvalitu života.

<sup>1</sup> Svetová zdravotnícka organizácia: [https://www.who.int/gho/urban\\_health/en/](https://www.who.int/gho/urban_health/en/) <sup>2</sup>

Mestá C40: [https://www.c40.org/why\\_cities](https://www.c40.org/why_cities)

<sup>3</sup> <https://new.unhabitat.org/topic/climate-change>

### Inteligentné mestá: cesta vpred

Ako sa môžeme úspešne orientovať v týchto výzvach? Odpoveďou pre mnohých rozhodujúcich činiteľov sú inteligentné mestá.

V čoraz digitalizovanejšom svete je zrejmé, že technológia bude mať významný vplyv na to, ako spravujeme, riadime a rozširujeme naše mestá. To v posledných rokoch podnietilo rýchly nárast iniciatív inteligentných miest a záujem o potenciál inteligentných miest.

Smart city ponúkajú dôležité výhody vrátane:

- Efektívnejšie plánovanie a prevádzka miest
- Vylepšené mestské služby
- Zvýšený pocit bezpečia a istoty
- Výrazná úspora energie a zníženie nákladov
- Zvýšený potenciál udržateľnosti miest
- Umožnenie komunite komunikovať s údajmi z internetu vecí (IoT)





Albany, New York, USA

## Vytvorenie inteligentného mesta

Vytaženie maxima z príležitostí inteligentného mesta pri navigácii v technických, legislatívnych a politických výzvach je vyvažovací akt.

Obmedzené rozpočty a financovanie. Obmedzenia zdrojov. Silné infraštruktúry. Tlak na riešenie bezprostrednejších problémov namiesto zamerania na dlhodobejšie transformačné ciele. Je len niekoľko výziev, ktoré stoja v ceste vytvoreniu inteligentného mesta.

Ale napriek týmto ťažkostiam sa od vedúcich predstaviteľov miest očakáva, že prinesú výsledky. Často sa od nich žiada:

- Neustále zlepšovať služby občanom (napr. Poskytovať parkovanie v mestách, znižovať premávku, vytvárať zdravšie prostredie)
- Posilniť pocit verejnej bezpečnosti znížením kriminality a nehôd
- Zlepšiť mestskú infraštruktúru
- Preukázať vedúce postavenie v oblasti technológií (napr. Využitie technológie na rýchlejšie reagovanie na sťažnosti)
- Posilniť vzťahy medzi občanmi a mestom
- Ušetriť peniaze daňových poplatníkov, zlepšiť prevádzkovú efektívnosť a dosiahnuť úspory energie
- Prístup k grantom a financovaniu zo súkromného sektora prostredníctvom verejno-súkromných partnerstiev (PPP) s cieľom prilákať nových obyvateľov a podniky
- Spravovať očakávania a ambície kľúčových zainteresovaných strán

## Získajte väčšiu hodnotu z niečoho, čo už vlastníte - z vášho osvetlenia

Na vytvorenie inteligentného mesta potrebujete infraštruktúru celého mesta. Našťastie je pouličného osvetlenia dostatok po celom verejnom priestranstve, čo znamená, že môže ľahko hrať úlohu pri úspechu inteligentných miest.

Správne osvetlenie je v noci nevyhnutné pre správnu viditeľnosť a bezpečnosť. Môže to mať výrazný vplyv na atraktivitu mesta, čo zase ovplyvní cestovný ruch. Úloha osvetlenia sa však vyvíja oveľa ďalej ako len svietenie.

Prechod na LED osvetlenie môže ponúknuť úsporu energie cca 50-70%. A potenciál tu nekončí. Vďaka spárovaní LED s inteligentnými ovládacími prvkami môžu mestá dosiahnuť energetickú úsporu až 80%.

Pripojené osvetlenie umožňuje použitie aplikácií, ktoré môžu šetriť energiu mnohými spôsobmi, napríklad presným zapínaním a vypínaním, reguláciou stmievania, správa úrovne svetla a integrácia s inými systémami umožňujúca ovetlenie založené na podmienkach. Umožňuje mestám naplno využívať výhody LED.

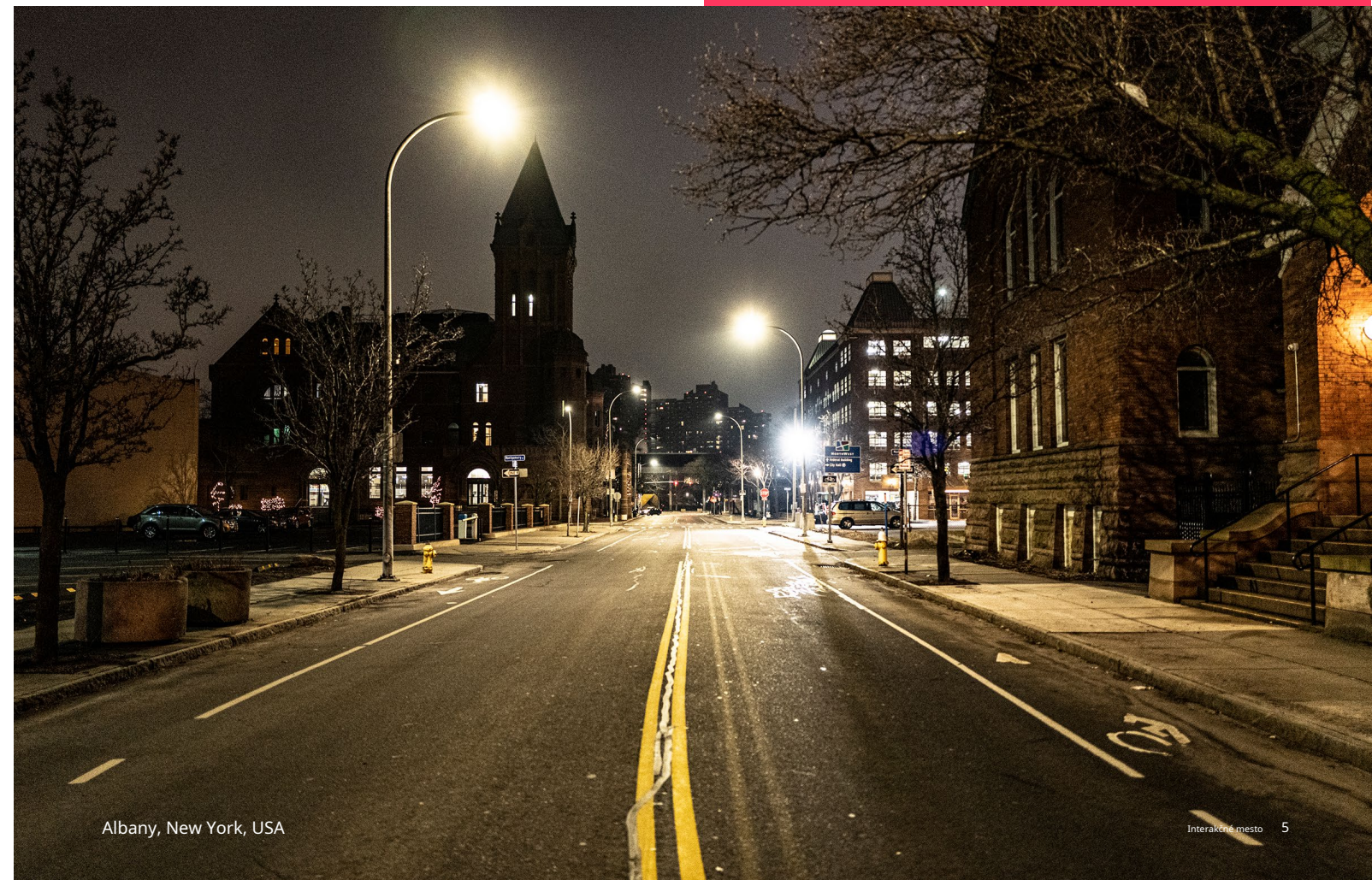
Pouličné osvetlenie je všade, kam ľudia musia ísť. Po pripojení môže slúžiť ako ideálna infraštruktúra na distribúciu schopností internetu vecí v celom meste a ako integračný bod pre nové aplikácie a služby.



“Chcela som naplánovať mesto budúcnosti. Potrebovali sme zabezpečiť, aby sme teraz investovali do ďalších generácií. “

**Kathy Sheehan**

Primátorka, Albany, Spojené štáty americké



Albany, New York, USA



# Vitajte v Interact City

Interact City je prepojený systém riadenia osvetlenia LED, ktorý vám pomáha zlepšovať služby, zvyšovať bezpečnosť, skrášľovať verejné priestory, povzbudzovať občiansku hrdosť a zvyšovať energetickú účinnosť. Pripojený systém osvetlenia LED a softvér na správu vám umožňujú na diaľku spravovať, monitorovať a ovládať všetko mestské osvetlenie, od ciest a ulíc, po chodníky a priechody a parky a námestia, a to všetko z jedinej palubnej dosky. Vaše úspory sa dajú navyše investovať do budúcich projektov.

Interact City je tiež kompatibilný s vašou existujúcou svetelnou infraštruktúrou, čo vám umožňuje integrovať ho s inteligentným mestským prístrojovým panelom a ďalšími aplikáciami, ako je monitorovanie hluku a kvality vzduchu, detekcia nehôd a ďalšie, prostredníctvom otvorených rozhraní API. Tieto API uľahčujú reagovanie na výzvy mesta, zlepšujú obývateľnosť a vytvárajú atraktívnejšie mestské prostredie. Celkovo vám Interact City pomáha vytvoriť jedinečnú mestskú identitu, ktorá dokáže prilákať viac návštevníkov a investícií.

## Čo pre vás môže urobiť Interact City

- Ovládate a monitorujete osvetlenie na diaľku
- Nastavujete vhodné časové plány osvetlenia, aby ste dosiahli správne svetlo, kedykoľvek a kde je to potrebné
- V prípade mimoriadnych udalostí alebo nechôd ručne prepíšete programy
- Identifikujete poruchy osvetlenia prostredníctvom upozornení na poruchy v reálnom čase
- Podporujete snímače, ktoré zhromažďujú údaje týkajúce sa osvetlenia aj iné dáta, ktoré je možné použiť na ďalšiu analýzu a prípady použitia
- Dosiahnete oproti klasickému osvetleniu úsporu energie až 80%
- Vizualizujete svetelné prvky na jednom prístrojovom paneli
- Exportujete svetelné údaje na inteligentné mestské panely

## Vaše inteligentné stavebné bloky mesta

Interact City využíva výkonné softvérové aplikácie, ktoré môžu transformovať mestské svietidlá na cenné zdroje údajov.

Zhromaždené údaje potom môžete zdieľať s inými systémami riadenia mesta, aby ste ich mohli analyzovať a získať nový prehľad o svojich operáciách.



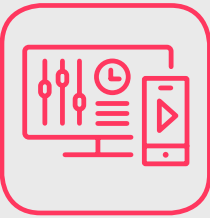
### Správa svetelného majetku

Softvér na správu svetelných zdrojov vám poskytuje úplný prehľad o vašej svetelnej infraštruktúre. Automatická detekcia chýb vás upozorní na problémy s rýchlou reakciou a minimálnymi prestojmi. Údaje môžu byť použité na prijímanie informovaných rozhodnutí a na optimalizáciu svetelného výkonu. Spravujte pracovné toky súvisiace s osvetlením z intuitívnej aplikácie a prezerať si dáta z centralizovaného panela.



### Optimalizácia energie

Optimalizujte výkon pouličného osvetlenia a presne merajte spotrebu energie v reálnom čase. Plná kontrola nad mestským osvetlením vám umožňuje znížiť emisie CO<sub>2</sub>, dosiahnuť pokrok v dosahovaní vašich cieľov v oblasti udržateľnosti a znížiť spotrebu energie a náklady. Tieto úspory je možné opätovne investovať do ďalších oblastí infraštruktúry vášho mesta.



### Správa scén

Na diaľku prispôsobte osvetlenie mesta tak, aby vyhovovalo nočnej dobe, ročnému obdobiu alebo udalosti. Ak dôjde k dopravnej nehode alebo k trestnému činu, zapnite osvetlenie. Ak sú ulice neskoro v noci prázdne, stlmte ich na 30%. Pomocou senzorov na svetelných póloch detegujte aktivitu a zaistíte tak svojim občanom bezpečnosť a pohodlie - parky a námestia ľahko premeníte na obytné priestory.



### Senzory

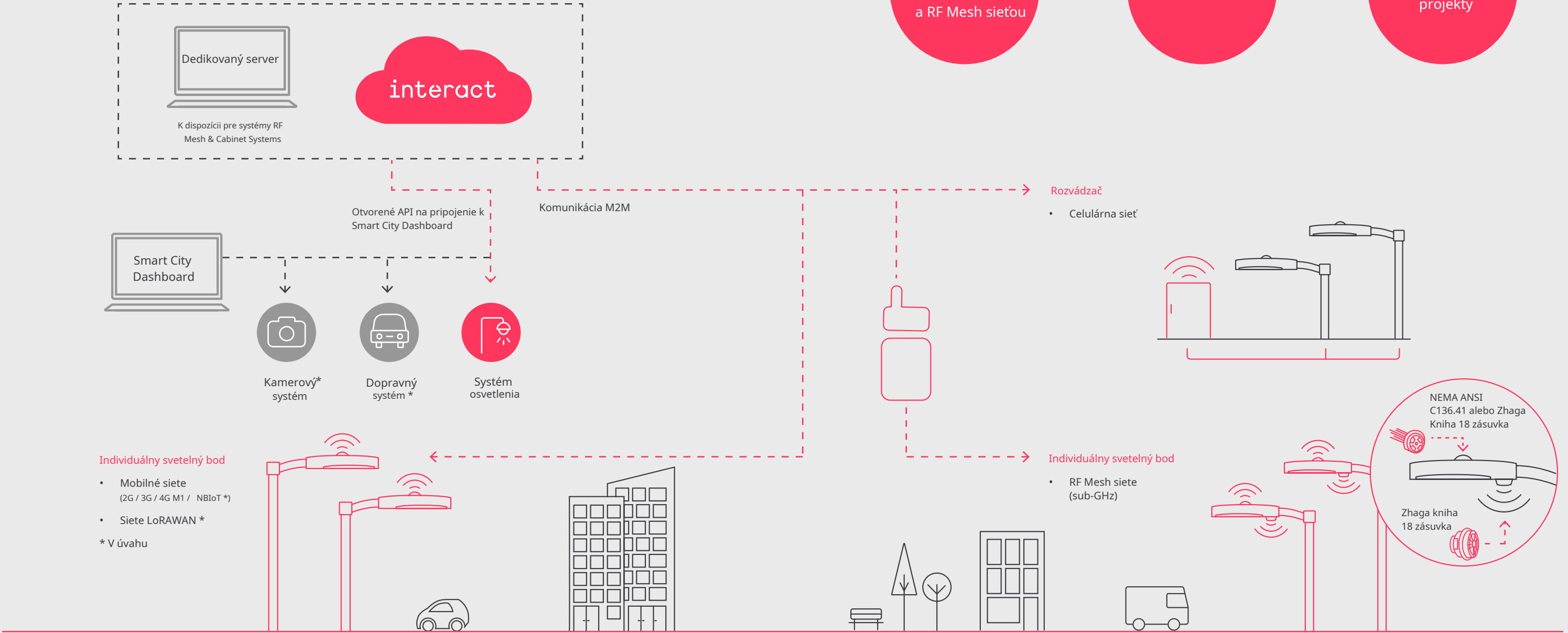
Premeňte každé svietidlo pouličného osvetlenia na mestský indikátor. Vonkajšie snímače, ktoré detekujú pohyb / prítomnosť, náklon, vibrácie, teplotu okolia, hluk a iné, je možné pripevniť k svietidlu vybavenému rozhraním zásuvky ZHAGA Book 18 push-and-twist lock. Funkcie snímania je možné konfigurovať na diaľku a údaje je možné odosielať priamo do aplikácie Interact City. \*

\* Informácie o dostupnosti senzorov získate u miestneho zástupcu spoločnosti Signify.

# Ako to funguje

Inteligentné pouličné osvetlenie je súčasťou prostredia inteligentného mesta. Integráciou inteligentného pouličného osvetlenia do centrálného prístrojového panelu umožňuje komunikáciu osvetlenia s inými aplikáciami inteligentného mesta, ako sú inteligentné parkovanie, riadenie odpadu a riadenie dopravy.

Prostredníctvom tejto integrácie je zákazník schopný extrahovať, analyzovať a využiť údaje generované z rôznych systémov, ako je preprava, životné prostredie alebo doprava. Je to prospešné pre všetky zúčastnené strany v celej škále komunálnych služieb.



\* Predajca tretej strany



# Najmodernejšie technológie vo vašich rukách

## IT a bezpečnosť sietí

Bezpečnosť systému berieme veľmi vážne. Interact využíva množstvo opatrení na zabezpečenie integrity údajov a bezpečnosti siete.

Na zaistenie správneho vykonania plánovacích a riadiacich príkazov je všetka sieťová komunikácia šifrovaná od konca po koniec. Iba registrované zariadenia môžu komunikovať so systémom a dvojfaktorová autentifikácia zabráni neoprávneným tretím stranám získať prístup alebo manipulovať s údajmi počas prenosu. Všetky zhromaždené údaje sú pravidelne zálohované a šifrované.

Naše zásady a procesy sú zosúladené s globálnymi štandardmi, ako sú ISO / IEC 2700x - Systémy riadenia bezpečnosti informácií (ISMS) a sada štandardov ISA / IEC 62443 pre vývoj produktov. Sme prvou svetelnou spoločnosťou, ktorá získala certifikát IEC 62443-4-1. IEC 62443-4-1 je bezpečnostná certifikácia pre proces vývoja produktu, ktorá zaisťuje implementáciu, overenie, testovanie a zdokumentovanie všetkých identifikovaných bezpečnostných požiadaviek. Naše obchodné procesy sú pravidelne interne a externe kontrolované.

[www.signify.com/global/security-and-privacystatement-for-connected-products](http://www.signify.com/global/security-and-privacystatement-for-connected-products)

## Ekosystémoví partneri

Neustále rozširujeme našu sieť partnerských ekosystémov. V súčasnosti spolupracujeme s partnermi vrátane spoločností Axis, SAP, Cisco a Ruckus na vývoji aplikácií v týchto špecifických oblastiach:

- Snímanie pohybu a prítomnosti
- Monitorovanie kvality ovzdušia
- Monitorovanie počasia
- Monitorovanie premávky
- Detekcia dopravných nehôd
- Monitorovanie povrchu vozovky, napr. Extrémne poveternostné podmienky
- Monitorovanie hluku na detekciu nehôd, napr. Náhle hlasné zvuky
- Detekcia vniknutia a prechodu cez zónu
- Bezpečnosť osôb, napríklad núdzové tlačidlá
- Priestupky proti parkovaniu

## Vývoj aplikácií

Interact City používa štandardizované dátové rozhrania a otvorené API na umožnenie integrácie s existujúcimi systémami riadenia mesta. Neustále vyvíjame budúce aplikácie, ktoré presahujú rámec svetelného ekosystému pomocou kombinácie technológie senzorov, zdieľania údajov a integrácií na úrovni platformy.

Každá aplikácia je navrhnutá tak, aby bola škálovateľná a pripravená na budúcnosť. Partneri a tretie strany môžu tiež použiť rozhrania API Interact City na vývoj nových aplikácií inteligentného mesta pomocou údajov zhromaždených prostredníctvom pripojeného osvetľovacieho systému.

[www.developer.interact-lighting.com](http://www.developer.interact-lighting.com)



# Pouličné osvetlenie pre ľudí, od ľudí a ľuďmi

## Štát New York

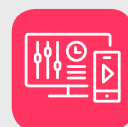
### Vízia

Rastúca urbanizácia núti starostov a vedúcich predstaviteľov obcí čeliť mnohým hospodárskym, environmentálnym a sociálnym problémom. Smart Street Lighting NY je spolupráca medzi New York Power Authority a rôznymi samosprávami v severnej časti štátu New York s cieľom previesť 500 000 pouličných svetidiel na LED do roku 2025. Program demonštruje, že pripojené osvetlenie môže hrať dôležitú rolu pri budovaní Smart city infraštruktúr.

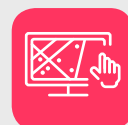
### Riešenie

Starostovia miest Rochester, Albany a White Plains už vidia výhody, ktoré prináša program Smart Street Lighting NY. Tam, kde bol nainštalovaný Interact City, sa výrazne znížili emisie uhlíka, občania sa v noci cítili bezpečnejšie a bola vytvorená infraštruktúra pre budúci vývoj - to všetko bez neprimeraných nákladov vďaka inovatívnemu a prispôsobenému cenovému modelu.

#### Použité softvérové aplikácie:



Správa scén



Správa svetelného majetku



Optimalizácia energie

#### Detaily projektu



Úspora energie môže dosiahnuť až 70%



Inovatívny cenový model zaručuje finančnú slobodu



Pripojená svetelná infraštruktúra môže hostiť nové možnosti IoT pre nasadenia inteligentných miest

# Interact City umožňuje inteligentnú transformáciu

## Jakarta, Indonézia

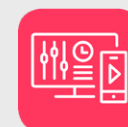
### Vízia

Projekt, významný míľnik v prebiehajúcej transformácii Jakarty na inteligentné mesto, zahŕňal modernizáciu 90 000 pouličných svetiel na energeticky efektívne LED a ich prepojenie so softvérom na vzdialenú správu iba za 7 mesiacov. Vďaka tomu sa stal jedným z najrýchlejších projektov modernizácie osvetlenia. Následné fázy zvýšia počet modernizovaných pouličných svetiel na 150 000, ktoré sú centrálné riadené a spravované Interact City. Je to najväčší projekt inteligentného pouličného osvetlenia v juhovýchodnej Ázii.

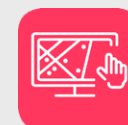
### Riešenie

Inštalácia softvéru Interact City znamenala, že Jakarta mohla vylepšiť približne 50% svojho osvetlenia nahradením neefektívnych ortuťových výbojok vysokokvalitnými a energeticky účinnými LED. Dokázala tiež diaľkovo ovládať a monitorovať svoje nové pouličné svetlá a generovať nový pohľad na fungovanie a optimalizáciu kľúčového mestského zdroja.

#### Použité softvérové aplikácie:



Správa scén



Správa svetelného majetku



Optimalizácia energie

#### Detaily projektu



Viac ako 150 000 pripojených LED pouličných svetiel



Podporuje transformáciu Jakarty na Smart City



Doposiaľ najrýchlejšia modernizácia pouličného osvetlenia a projekt vzdialenej správy na svete

“Chcela som naplánovať mesto budúcnosti. Potrebovali sme zabezpečiť, aby sme teraz investovali do ďalších generácií.”

Kathy Sheehan, starostka mesta Albany v New Yorku

“Sme presvedčení, že inteligentné pripojené osvetlenie a softvér Interact City nám pomôže znížiť naše náklady na energiu a zlepšiť verejné služby.”

DKI Jakarta, úrad vlády

# Globálny výskyt Interact City

Ako vidíte Interact City má zákazníkov po celom svete, od New Yorku po Jakartu. S viac ako 2 000 projektovými lokalitami a viac ako 2 miliónmi pripojených svetelných bodov vo viac ako 50 krajinách rastie zroka na rok.

Ak sa chcete dozvedieť viac o našich ďalších príbehoch, navštívte nás na adrese: [www.interact-lighting.com/city](http://www.interact-lighting.com/city)



Tu sú niektoré krajiny, ktoré už profitujú z programu Interact City:

Abú Zabí, Spojené arabské emiráty	Cardiff, Spojené kráľovstvo	Madrid, Španielsko	Tilburg, Holandsko	Kunshan, Čína	Rio de Janeiro, Brazília
Badajoz, Španielsko	Lombok, Indonézia	Manchester, Spojené kráľovstvo	Eindhoven, Holandsko	Malacca, Malajzia	Citta Sant Angelo,
Barcelona, Španielsko	Londýn, Spojené kráľovstvo	Markham, Kanada	Trafford, Spojené kráľovstvo	Sala, Švédsko	Taliano Štetín, Poľsko
Bergen, Nórsko	Los Angeles, USA	Pune, India	Warrington, Spojené kráľovstvo	Kanárske ostrovy, Španielsko	Singapur
Bergisch Gladbach, Nemecko	Rogaland, Nórsko	Škótsko, Spojené kráľovstvo	Wigan, Spojené kráľovstvo	Rochester, Spojené štáty	



Získajte viac informácií o spoločnosti Interact City  
[www.interact-lighting.com/city](http://www.interact-lighting.com/city)

© 2020 Signify Holding. Všetky práva vyhradené. Informácie tu uvedené sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Spoločnosť Signify neposkytuje nijaké vyhlásenie ani záruku, pokiaľ ide o presnosť alebo úplnosť informácií uvedených v tomto dokumente, a nezodpovedá za akékoľvek kroky, na ktoré sa spolieha. Informácie uvedené v tomto dokumente nie sú myslené ako komerčná ponuka a nie sú súčasťou žiadnej ponuky ani zmluvy, pokiaľ sa spoločnosť Signify nedohodne inak.

Všetky ochranné známky sú majetkom spoločnosti Signify Holding alebo ich príslušných vlastníkov.

interact