



interact

City

Budoucnost vašeho města

Systém inteligentního osvětlení zlepšuje
městské služby, bezpečnost a integruje řešení IoT

Zjistěte více o službě Interact
www.interact-lighting.com/city



Guadalajara, Španělsko



Kolín nad Rýnem, Německo

Nová éra města

Více než polovina lidí žije ve městech¹ a jejich počet se bude zvyšovat.

Města proto čelí velkým globálním výzvám. Rychlá urbanizace a růst populace vytvářejí větší tlak na zdroje, což se odráží v dopadu měst na životní prostředí – přestože města pokrývají pouze 2% rozlohy zeměkoule, jejich dopad na životní prostředí je obrovský. Města spotřebovávají více než dvě třetiny celosvětové energie² a podílejí se na více než 70 % celosvětových emisí CO₂³.

Města proto musí snížit svůj negativní dopad na životní prostředí, přizpůsobit se potřebám svých obyvatel a stát se bezpečnými prostory, které svým obyvatelům zajistí důstojný život.

¹ Světová zdravotnická organizace: https://www.who.int/gho/urban_health/en/

² Města C40: https://www.c40.org/why_cities

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

Chytrá města: Krok vpřed

Jak se vypořádat s těmito výzvami? Pro mnoho rozhodujících činitelů jsou správnou odpovědí inteligentní města.

Ve stále více digitalizovaném světě je vliv technologií na způsob řízení a rozvoje našich měst významný. To v posledních letech přispělo k nárůstu iniciativ na rozvoj inteligentních měst.

Chytrá města nabízejí řadu výhod, mezi něž patří:

- Efektivnější plánování a provoz
- Zlepšení městských služeb
- Větší pocit bezpečí a jistoty
- Výrazné úspory energie a snížení nákladů spojených s využíváním energie
- Splnění cílů udržitelnosti
- Možnost využití dat internetu věcí (IoT)



Albany, New York, USA

Zvyšte hodnotu toho, co již vlastníte – svého osvětlení

K vytvoření chytrého města je zapotřebí infrastruktura. Pouliční osvětlení se naštěstí nachází na všech veřejných prostranstvích, takže může být významnou součástí úspěchu chytrého města.

Správné osvětlení je v noci nezbytné, protože zlepšuje viditelnost a bezpečnost. Může mít také velký vliv na atraktivitu města, což následně podporuje cestovní ruch. Osvětlení může plnit i další funkce.

Použitím technologie LED lze dosáhnout 50 až 70% úspory energie – tím však možnosti nekončí. Kombinace LED svítidel s inteligentním řídicím systémem může přinést až 80% úsporu energie.

Instalace inteligentního osvětlení ve městě nabízí potenciál úspory energie například díky automatickému zapínání a vypínání, řízení úrovně osvětlení a možnosti integrace s dalšími systémy.

Pouliční osvětlení je nezbytné tam, kde se pohybují lidé. Chytré pouliční osvětlení může poskytnout ideální infrastrukturu pro rozvoj služeb internetu věcí ve městě a být základem pro integraci nových aplikací a služeb.



“

Mým cílem bylo vytvořit město budoucnosti. Museli jsme se ujistit, že to, do čeho jsme investovali, bude sloužit budoucím generacím.”

Kathy Sheehan

Starostka města Albany, USA

Vytváření chytrého města

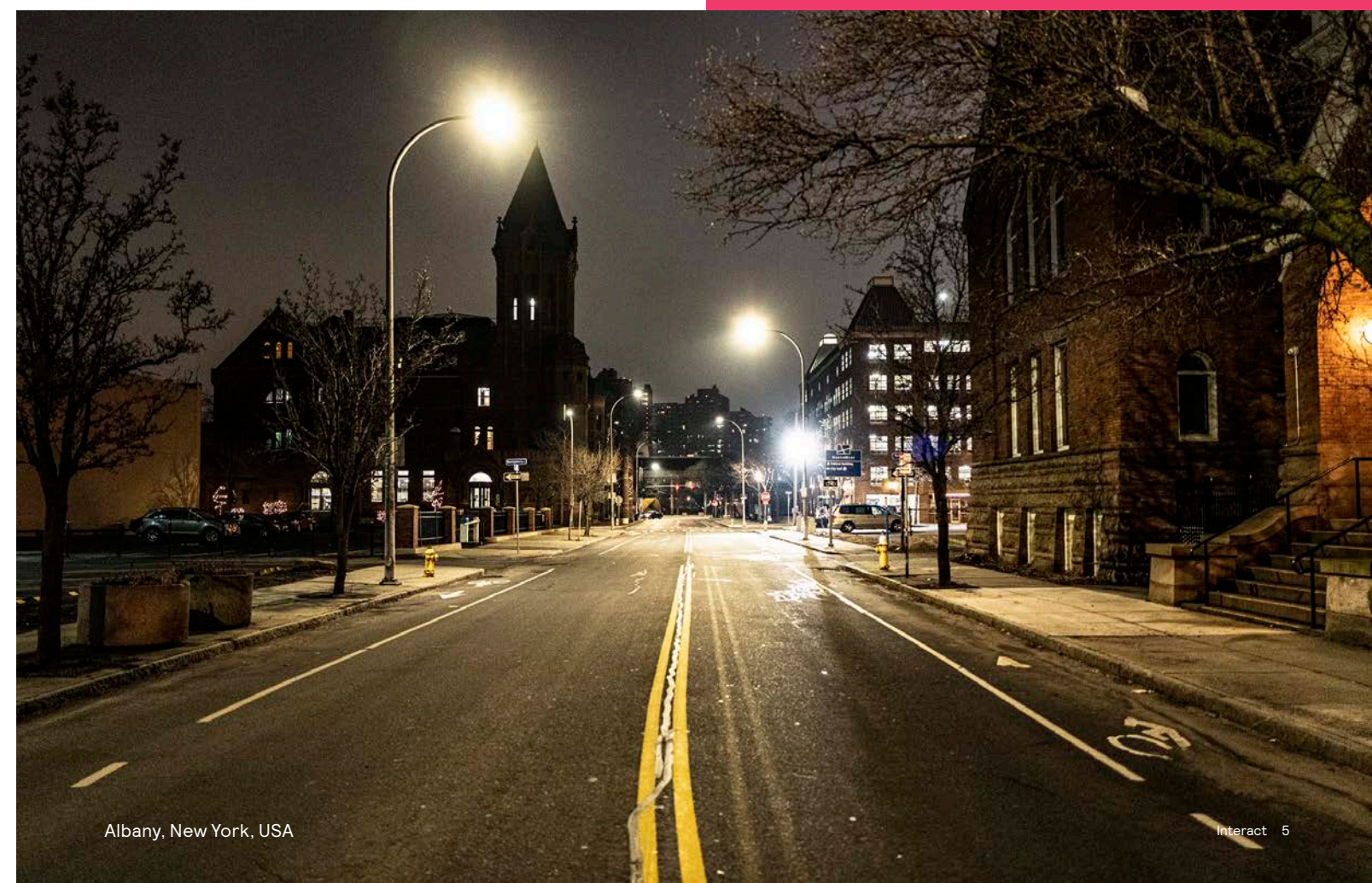
Využít co nejvíce příležitostí chytrých měst a zároveň se vypořádat s technickými, legislativními a politickými výzvami je náročný úkol.

Omezené rozpočty a financování, omezené zdroje, oddělená infrastruktura, tlak na řešení spíše okamžitých problémů než na zaměření se na dlouhodobější transformační cíle. To jsou jen některé z výzev, které stojí v cestě vytvoření inteligentního města.

Ale i přes tyto obtíže se od vedoucích představitelů měst očekávají výsledky. Žádá se po nich:

- Neustále zlepšování služeb pro občany (např. zajistit lepší parkování ve městě, omezit dopravu, vytvořit zdravější životní prostředí)
- Zvýšení pocitu bezpečí veřejnosti snížením kriminality a nehodovosti
- Zlepšení městské infrastruktury
- Prokázat vedoucí postavení v oblasti technologií (např. využití technologií k rychlejšímu řešení stížností)
- Zlepšit angažovanost občanů ve městě

- Ušetřit peníze daňových poplatníků, zlepšit efektivitu provozu a vytvářet úspory energie
- Získat přístup ke grantům a financování ze soukromého sektoru prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP) a tak přilákat i nové talenty a podniky
- Skloubit očekávání a ambice klíčových zainteresovaných stran



Albany, New York, USA

Seznamte se s Interact

Interact je inteligentní systém řízení osvětlení LED, který pomáhá zlepšit služby, zvýšit bezpečnost, zatraktivnit veřejná prostranství, posílit místní komunitu a zvýšit energetickou účinnost. Systém propojeného LED osvětlení a řídicí software umožňují vzdálenou správu, monitorování a řízení veškerého městského osvětlení. Z jediného ovládacího panelu lze sledovat vše od silnic a ulic až po chodníky, přechody pro chodce, parky a náměstí. Navíc, peníze ušetřené používáním systému lze investovat do dalších městských projektů.

Interact je kompatibilní se stávající infrastrukturou osvětlení a umožňuje integraci s městským centrálním řídicím systémem i dalšími aplikacemi, například pro monitorování hluku nebo kvality ovzduší. Díky otevřenému rozhraní API je také možné detekovat incidenty a rychle reagovat. Otevřené rozhraní API umožňuje rychle reagovat na problémy města, zlepšovat životní podmínky a vytvářet atraktivnější městské prostředí. Celkově Interact pomáhá vytvořit jedinečný charakter a identitu města, které můžou přilákat více turistů a investic.

Co získáte výběrem Interact

- Ovládání a monitorování osvětlení na dálku
- Nastavení vhodných plánů osvětlení – dodávat správné světlo kdy a kde je potřeba.
- Ruční ovládání osvětlení v případě nečekaných incidentů a nouzových situací
- Identifikovat poruchy osvětlení v reálném čase díky oznámením o poruchách
- Podpůrné senzory sbírají data nejen o osvětlení, což lze použít pro další analýzy a případové studie
- Dosáhnout úspory energie až 80 % ve srovnání s konvenčním osvětlením
- Vizualizovat prostředky osvětlení na jednom ovládacím panelu
- Exportovat data o osvětlení do ovládacího panelu inteligentního města

Jak vybudovat chytré město?

Interact využívá výkonný software a dokáže proměnit městské osvětlení na cenný zdroj informací.

Tyto informace lze shromažďovat a sdílet s dalšími systémy řízení města za účelem analýzy a zlepšení provozu.



Správa infrastruktury osvětlení

Software pro správu osvětlení umožňuje pečlivě sledovat městskou infrastrukturu osvětlení. Automatická detekce poruch vás upozorní na problémy, což vám umožní rychle přijmout opatření. Údaje shromážděné systémem lze využít k rychlému rozhodování a optimalizaci provozu osvětlení. Intuitivní aplikace umožňuje řídit časový harmonogram prací na údržbě osvětlení a prohlížet data z centrálního panelu.



Optimalizace spotřeby energie

Interact umožňuje optimalizaci pouličního osvětlení a přesné měření spotřeby energie v reálném čase. Plná kontrola nad pouličním osvětlením umožňuje snížit emise CO2, splnit cíle udržitelnosti a snížit náklady. Ušetřené finance můžete investovat do zlepšení městské infrastruktury.



Správa scén

Pomocí softwaru lze dálkově upravovat nastavení pouličního osvětlení podle denní doby, ročního období nebo plánovaných událostí. Například zesílení osvětlení v místě nehody nebo jeho ztlumení na 30 % v noci, kdy jsou ulice prázdné. Funkce dynamického osvětlení navíc umožňuje proměnit parky a dětská hřiště v jedinečná místa zábavy.



Senzory

Proměňte každé svítidlo pouličního osvětlení ve strážce města. Venkovní senzory, které detekují pohyb/přítomnost, úhel sklonu pouličního osvětlení a silné nárazy, teplotu okolního prostředí, hluk, atd., mohou být připojeny ke svítidlu pouličního osvětlení vybavenému push-and-twist konektorem ZHAGA Book 18 v souladu se standardy osvětlení ZD4i pro otevřenost a interoperabilitu. Funkce senzorů lze konfigurovat na dálku a shromážděná data lze také odesílat přímo do aplikace Interact.



Čistá energie prostřednictvím hybridních* a solárních řešení

Celosvětově 1,2 miliardy lidí nevyužívá výhod elektrického osvětlení, ačkoli žijí v oblastech s dostatkem slunečního světla. Právě zde lze využít solární osvětlení ke zlepšení jejich životních podmínek.

V Evropě pochází více než 75 % emisí skleníkových plynů z výroby a spotřeby energie. Dekarbonizace energetického systému může pomoci dosáhnout evropských cílů v oblasti klimatu.

- Solární a hybridní pouliční osvětlení minimalizuje emise a rozšiřuje využívání obnovitelných zdrojů energie.
- Hybridní solární technologie využívá čistou solární energii, když svítí slunce a v případě potřeby se přepne na elektrickou síť.
- 15 solárních pouličních svítidel ušetří dostatek elektřiny na napájení elektromobilu nebo domácnosti po dobu jednoho roku.

Projekty v oblasti infrastruktury – např. modernizace propojeného pouličního osvětlení – vytvářejí v průměru 19 pracovních míst na každý vynaložený 1 milion eur. Tyto digitální platformy jsou přínosné pro životní prostředí a ekonomiku, a zároveň zajišťují ekologičtější budoucnost pro všechny.

Proč propojená solární energie?

Solární energie přináší světlo více lidem.

Naše solární svítidla a subsystémy se vyznačují vynikající kvalitou a specifikacemi.

S Interact mohou zákazníci spravovat propojené solární osvětlovací systémy centrálně a vzdáleně, což může poskytnout smysluplné poznatky a tím tvořit přidanou obchodní hodnotu.

Nejmodernější technologie ve vašich rukou

Bezpečnost IT

Zabezpečení systému bereme velmi vážně. Interact používá řadu opatření k ochraně integrity dat a bezpečnosti sítě.

Aby bylo zajištěno, že plánovací a řídicí příkazy jsou prováděny správně, je kompletní síťová komunikace šifrována mezi koncovými body. Pouze registrovaná zařízení mohou se systémem komunikovat a dvoufaktorové ověřování zamezuje neoprávněnému přístupu k systému. Všechna shromážděná data jsou pravidelně zálohována a šifrována.

Naše zásady a procesy jsou v souladu s globálními standardy jako je ISO/IEC 27001– Information Security Management Systems (ISMS) a ISA/ IEC 62443 pro vývoj produktů. Jsme první společností v oblasti osvětlení, která získala certifikát podle normy IEC 62443–4–1. Norma IEC 62443–4–1 je bezpečnostní certifikace pro vývoj produktů, která zabezpečuje, že všechny identifikované bezpečnostní požadavky jsou implementovány, ověřeny a testovány, a zdokumentovány s možností zpětného dohledání. Naše firemní procesy jsou pravidelně interně a externě auditovány.

www.signify.com/global/security-and-privacy-statement-for-connected-products

Partneři ekosystému

Neustále rozšiřujeme síť našich partnerů. V současné době spolupracujeme s partnery Axis, SAP, Cisco, Upciti a Ruckus na vývoji aplikací v následujících oblastech:

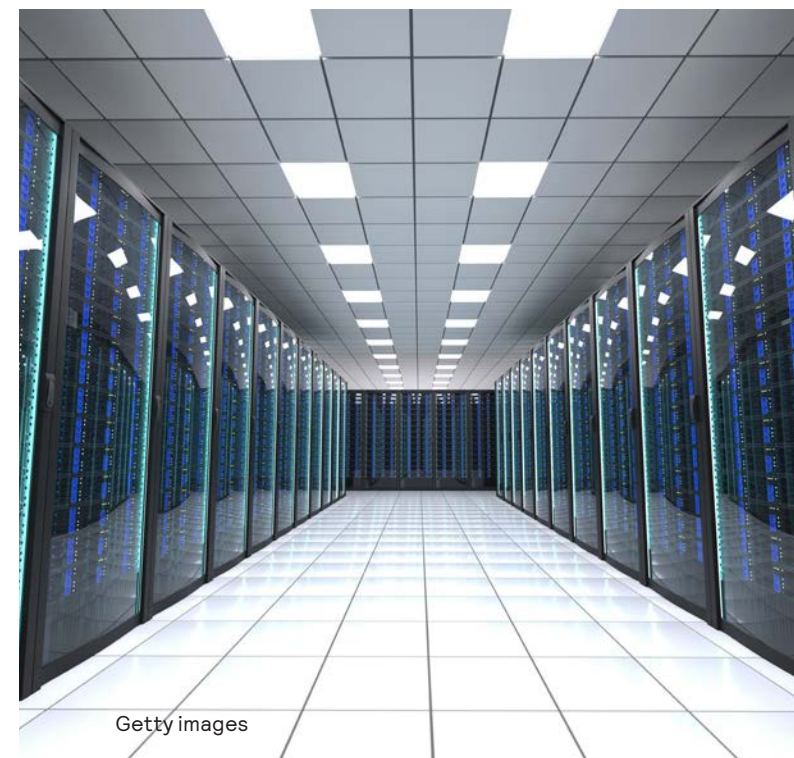
- Snímání pohybu a přítomnosti
- Monitorování kvality vzduchu
- Monitorování počasí
- Monitorování pohybu chodců a vozidel
- Detekce dopravních nehod
- Monitorování povrchu silnic, např. extrémní povětrnostní podmínky
- Monitorování hluku pro detekci nehod, např. náhlé hlasité zvuky
- Detekce narušení a křížení zón
- Osobní bezpečnost, např. nouzová tísňová tlačítka
- Porušení pravidel parkování
- Chytré parkování

Vývoj aplikací

Interact používá standardizovaná datová rozhraní a otevřená rozhraní API, která umožňují integraci se stávajícími systémy správy města. Průběžně vyvíjíme aplikace, které přesahují rámec ekosystému osvětlení s využitím kombinace senzorových technologií, sdílení dat a integrace na úrovni platformy.

Každá aplikace je navržena tak, aby byla škálovatelná a připravena na budoucnost. Partneři a třetí strany mohou rovněž využívat rozhraní Interact API (včetně rozhraní TALQ v2 Gateway & FiWARE API) k vývoji nových aplikací pro chytrá města a využívat data shromážděná prostřednictvím systému propojeného osvětlení.

www.developer.interact-lighting.com

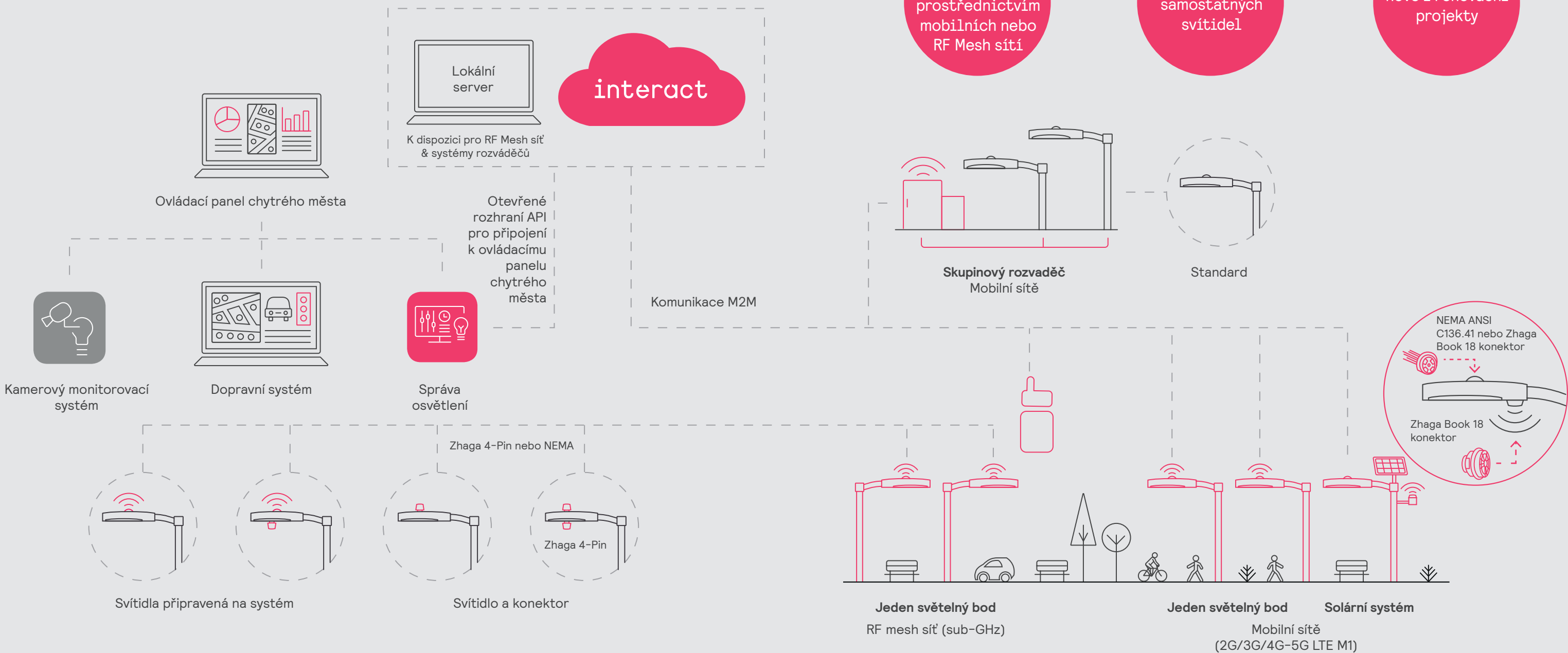


* Hybrid (solar připojen k elektrické síti / mimo elektrickou síť)

Jak to funguje

Chytré pouliční osvětlení je součástí ekosystému chytrého města. Díky integraci pouličního osvětlení do centrálního panelu je možné, aby osvětlení komunikovalo s dalšími aplikacemi, jako je parkování, odpadové hospodářství nebo řízení dopravy.

Díky této integraci může zákazník získávat, analyzovat a využívat data vygenerovaná z různých systémů, jako je městská doprava, životní prostředí nebo dopravního systému. To přináší výhody všem zainteresovaným stranám v celé škále komunálních služeb.



Kompatibilita se senzory

SR, D4i a ZD4i certifikované svítidla a senzory

Flexibilní systém skupinových, individuálních a solárních světelných bodů

Optimalizace komunikace prostřednictvím mobilních nebo RF Mesh sítí

Možnost kontroly samostatných svítidel

Optimální pro nové i renovační projekty

Městské osvětlení navržené ke zlepšení života

Stát New York

Vize

Narůstající urbanizace nutí starosty čelit řadě ekonomických, environmentálních a sociálních problémů. Smart Street Lighting NY ve spolupráci s New York Power Authority a několika municialitami na severu státu New York, si dali za úkol přeměnit 500 000 pouličních svítidel na LED do roku 2025. Program demonstruje důležitou roli, kterou může hrát propojené osvětlení v budování inteligentní městské infrastruktury.

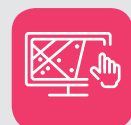
Řešení

Starostové měst Rochester, Albany a White Plains již vidí přínosy programu Smart Street Lighting NY. Tam, kde byl Interact realizován, výrazně poklesly emise oxidu uhličitého, obyvatelé přiznávají, že se v noci cítí bezpečněji, a navíc byla připravena infrastruktura pro případné budoucí projekty. A to vše bez vysokých nákladů díky odpovídajícímu programu financování.

Použitá softwarová řešení:



Řízení scén



Správa osvětlení



Optimalizace energie

Podrobnosti o projektu



Úspora energie až 70 %



Inovativní cenový model poskytuje finanční svobodu



Infrastruktura propojeného osvětlení může integrovat nové možnosti IoT pro rozvoj chytrých měst.

Interact podporuje inteligentní transformace

Jakarta, Indonésie

Vize

Cílem strategie rozvoje Jakarty je přeměnit ji na chytré město. První fáze projektu zahrnovala výměnu 90 000 pouličních svítidel za energeticky úsporná LED svítidla a jejich propojení se softwarem pro vzdálenou správu, což trvalo pouhých sedm měsíců. Jednalo se o jeden z nejrychleji dokončených projektů modernizace pouličního osvětlení na světě. V dalších fázích se počet modernizovaných pouličních svítidel zvýší na 150 000, přičemž všechna budou centrálně řízena a spravována prostřednictvím systému Interact. Jedná se o největší projekt inteligentního pouličního osvětlení v jihovýchodní Asii.

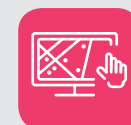
Řešení

Instalace softwaru Interact znamenala modernizaci téměř 50 % celé infrastruktury pouličního osvětlení – neúčinné rtuťové výbojky byly nahrazeny kvalitními, energeticky úspornými svítidly LED. Zavedení softwaru rovněž umožnilo dálkově ovládat a monitorovat nový systém pouličního osvětlení a generovat nová data, která umožňují optimalizovat správu hlavních zdrojů města.

Použitá softwarová řešení:



Řízení scén



Správa osvětlení



Optimalizace energie

Podrobnosti o projektu



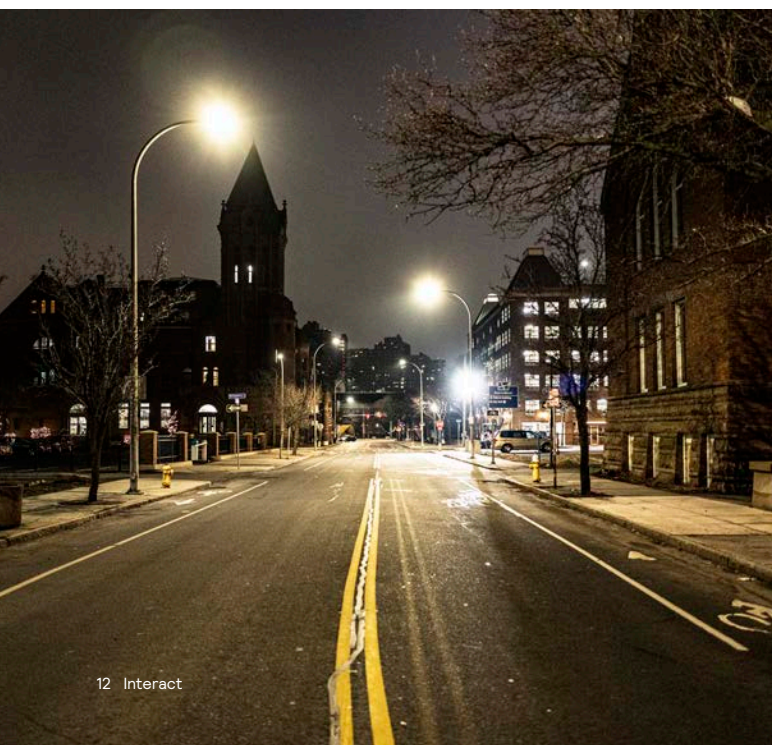
Výměna více než 150 000 pouličních lamp za energeticky účinná LED svítidla.



Podpora transformace Jakarty na chytré město.



Dodnes nejrychlejší projekt modernizace osvětlení a dálkového ovládání osvětlení na světě



“

Mým cílem bylo vytvořit město budoucnosti. Museli jsme se ujistit, že to, do čeho jsme investovali, bude sloužit budoucím generacím."

Kathy Sheehan, starostka města Albany,
stát New York



“

Jsmo přesvědčeni, že inteligentní osvětlení a software Interact nám pomohou snížit výdaje za energii a zlepšit veřejné služby."

DKI Jakarta, Úřad vlády

Interact globálně

Interact má zákazníky po celém světě, od New Yorku po Jakarta. Neustále rosteme – v současné době máme projekty ve více než 2 500 místech a našich 2,8 milionu propojených světelných bodů svítí ve více než 58 zemích.

Chcete-li se dozvědět více, navštivte nás na adrese:
www.interact-lighting.com/city



Zde jsou některé země, které již Interact používají.

Abu Zabi, Spojené arabské emiráty
Badajoz, Španělsko
Barcelona, Španělsko
Bergen, Norsko
Bergisch Gladbach, Německo

Cardiff, Velká Británie
Indonésie
Londýn, Velká Británie
Los Angeles, USA
Rogaland, Norsko

Madrid, Španělsko
Manchester, Velká Británie
Markham, Kanada
Pune, Indie
Skotsko, Velká Británie

Tilburg, Nizozemí
Eindhoven, Nizozemí
Trafford, Velká Británie
Warrington, Velká Británie
Wigan, Velká Británie

Portugalsko
Malaka, Malajsie
Sala, Švédsko
Kanárské ostrovy, Španělsko
Rochester, USA

Citta Sant Angelo, Itálie
Szczecin, Polsko
Singapur
Rotterdam, Nizozemí

Zjistěte více o Interact a chytrých městech

www.interact-lighting.com/city

© 2023 Signify Holding. Všechna práva vyhrazena. Informace zde uvedené se mohou změnit bez předchozího upozornění. Společnost Signify neposkytuje žádné prohlášení ani záruku ohledně přesnosti nebo úplnosti zde obsažených informací a nenese žádnou odpovědnost za jakékoli kroky, které jsou na jejich základě učiněny. Informace uvedené v tomto dokumentu nejsou zamýšleny jako obchodní nabídka a nejsou součástí žádné nabídky ani smlouvy, pokud společnost Signify nesjedná jinak.

Všechny ochranné známky jsou vlastnictvím společnosti Signify Holding nebo jejich příslušných vlastníků.

interact