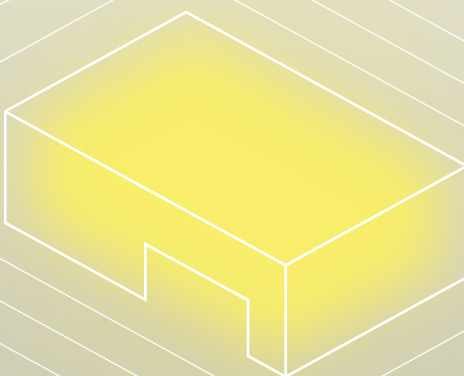




5 let záruka

***RETROFIT komerční budovy
na inteligentní elektroinstalaci***



Světlo



Řízení



Dohled



Úspora

www.savee.energy

Schéma řešení & jak to funguje

Jednoduchý proces instalace připojením na původní elektroinstalaci bez nutnosti výměny rozvodů osvětlení.

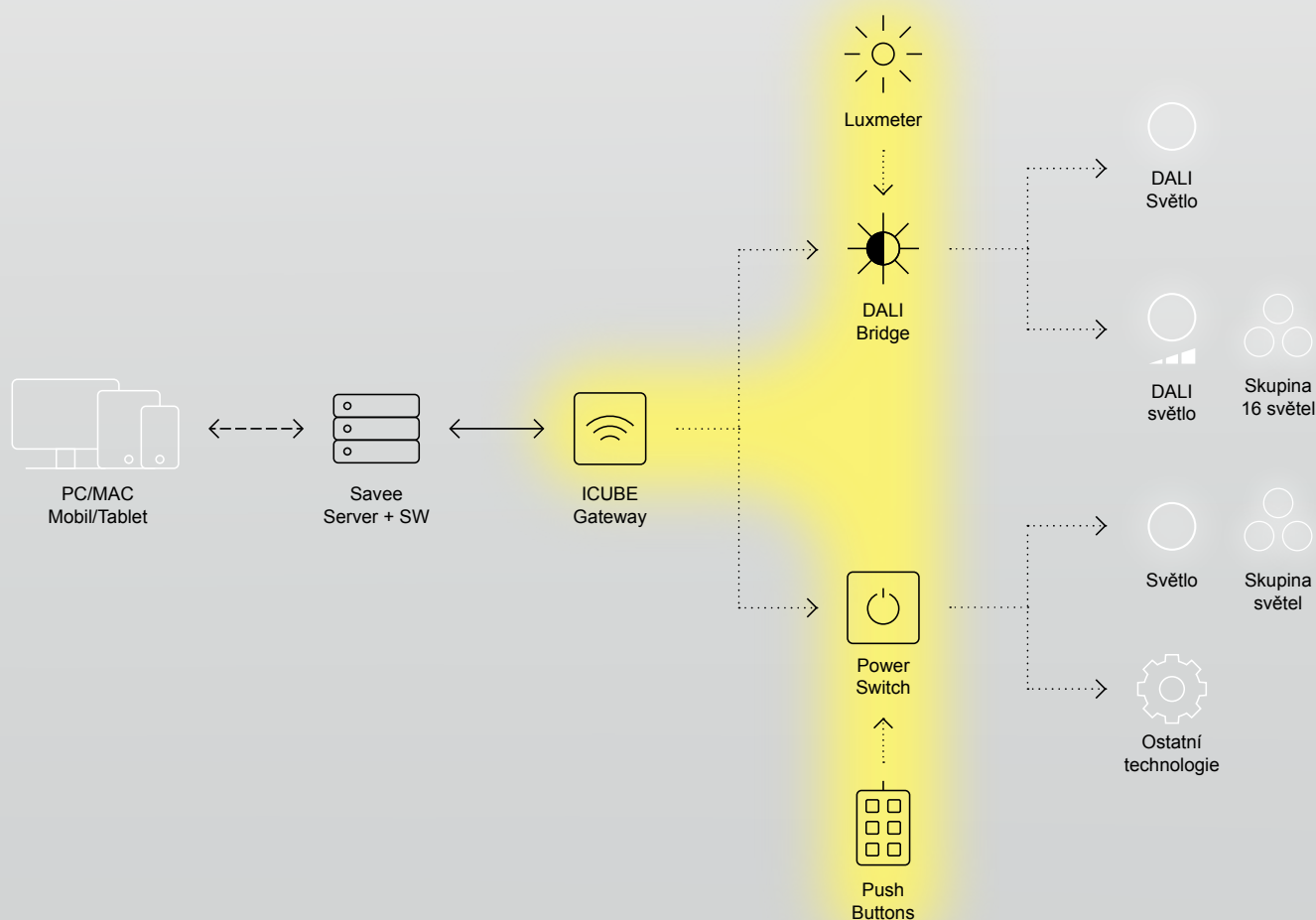
Jednoduchý proces instalace připojením na původní elektroinstalaci bez nutnosti výměny rozvodů osvětlení, a to pomocí dodatečně připojených potřebných prvků Savee Power Switch & Savee DALI Bridge. Řízení světel pomocí protokolu DALI umožňuje digitální řízení intenzity osvětlení, zpětné hlášení o stavu jednotlivých svítidel a snadnou úpravu konfigurace při změnách způsobu využívání místností a prostor.

Tím vznikne soubor osvětlení, který nerušeně ovládáte pomocí šifrované komunikace v bezdrátové síti na standardu IoT IQRf, pomocí Savee brány ICUBE Gateway připojené na interní síť LAN. Plánování časových schémat a skupin osvětlení je prováděn v intuitivní aplikaci serveru Savee ve webovém prohlížeči, který je nejbezpečnější interní variantou řízení osvětlení bez nutnosti cloudu; vzdálené připojení a konfiguraci lze provádět pomocí bezpečné šifrované VPN.

Automatizované procesy stmívání a spínání osvětlení fungují pomocí bezdrátových luxmetrů na základě intenzity okolního osvětlení.

Samotné ovládání světel a jejich skupin probíhá automatizovaně dle nakonfigurovaných časových rozvrhů a předdefinovaných událostí. V případě potřeby je možné světla ovládat přímo z webové aplikace na jakémkoliv zařízení nebo fyzickými tlačítky.

Díky Savee lze stávající komerční budovu proměnit v budovu s chytrou a automatizovanou elektroinstalací bez nutnosti výměny rozvodů. Jde o rychlou proměnu na chytrější budovu s vysokou úrovní bezpečnosti a obrovskou přidanou hodnotou.



Případová studie OC OLYMPIA

Dva nejdůležitější předpoklady chytrého komerčního retrofit řešení pohledem zákazníků:

- 1 **Nezastavit ani neomezit běžný provoz obchodního centra pro potřebnou rekonstrukci osvětlení.**
- 2 **Nejvyšší možná vnitropodniková bezpečnost chytrého energetického řízení osvětlení budovy a okamžité prokazatelné úspory.**



Naše zadání pro vývoj celého retrofit komerčního řešení modernizace a automatizace stávající budovy s jednoduchou správou a úsporou energie vycházelo z požadavků praxe našich nejzkušenějších partnerů, jimiž jsou facility manažeři, manažeři technického vedení obchodních center, kancelářských budov a průmyslových podniků.

Tito lidé převezmou ke každodennímu operativnímu řízení budovu ve chvíli, kdy je vyprojektována a postavena. Z různých důvodů, mnohdy investičních – nebo třeba proto, že se změnil požadavek na její využívání – nebyla automatizace či nějaké inteligentní řešení použito hned ve fázi projektu. Mnozí naši zákazníci působí v budovách, které jsou již pět, deset nebo i více let v provozu a je velmi těžké je rekonstruovat bez zastavení chodu a vystěhování.

Zastavit provoz budovy vyžaduje nemalé prostředky nejen na technickou obnovu, ale hlavně znovu získat nájemce či renomé ve srovnání se zcela novými stavbami, které již zahrnují chytré prvky řízení. Savee komerční řešení pro retrofit budov nám umožnilo do stávajících objektů vnést prvky řízení nejmodernější elektroinstalace.

Inteligentní svícení v současnosti funguje například v OC Olympia Brno, kde bylo třeba po letech obměnit zastaralá svítidla. Při té příležitosti bylo do obchodního centra dodáno a nainstalováno řešení Savee, které se nyní stará o automatizované řízení světel podle časových plánů i podle intenzity slunečního svitu.

V rámci projektu bylo nainstalováno více než 450 nových LED svítidel rozdělených do 25 řízených skupin. O jejich řízení včetně regulace intenzity, v krocích po 10% se stará stejný počet Savee DALI Bridgů. Intenzita je regulována na základě dat z luxmetrů, které snímají úroveň slunečního svitu, takže nedochází k rapidnímu střídání úrovně osvětlení kvůli mrakům nebo stínům letadel a ptáků.

Řešení je optimalizované na míru potřebám technického manažera OC Olympia, kterému ulehčuje práci a šetří nejenom čas. Celková úspora dosahuje i díky automatizaci pomocí Savee více než 50%.

Prvky řešení

Komerční řešení pro modernizaci a automatizaci stávající budovy s chytrou správou a úsporou energie. Určeno pro svítidla, motoricky otevíraná okna, zastínění a další technologie.



Savee Power Switch

Řešení určené pro bezdrátové spínání zařízení na dálku, například: ovládání světel, žaluzií, spuštění plátna po zapnutí projektoru, spuštění odsávání při zapnutí pily/brusky v dílně, spuštění či vypnutí výrobní linky.



Savee Luxmeter

Slouží pro automatizaci ovládání zařízení v závislosti na úrovni intenzity okolního světla. Nastavitelné hodnoty časového zpoždění (eliminace krátkodobých výkyvů intenzity osvětlení) a nastavitelné rozsahy úrovně osvětlení.



Savee DALI Bridge

Přenáší bezdrátovou komunikaci do DALI protokolu a řídí intenzitu osvětlení.



Savee ICUBE Gateway

Brána zpracovává požadavky serveru v LAN síti a převádí je na bezdrátovou IoT komunikaci s ostatními prvky.

Řešení je určeno primárně pro integrované i dodatečné stávající retrofit instalace v administrativních budovách, průmyslových či obchodních centrech.



Savee Push Buttons

Spínací tlačítka v případě potřeby fyzických vypínačů v průmyslovém provedení vhodná i do náročného prostředí.



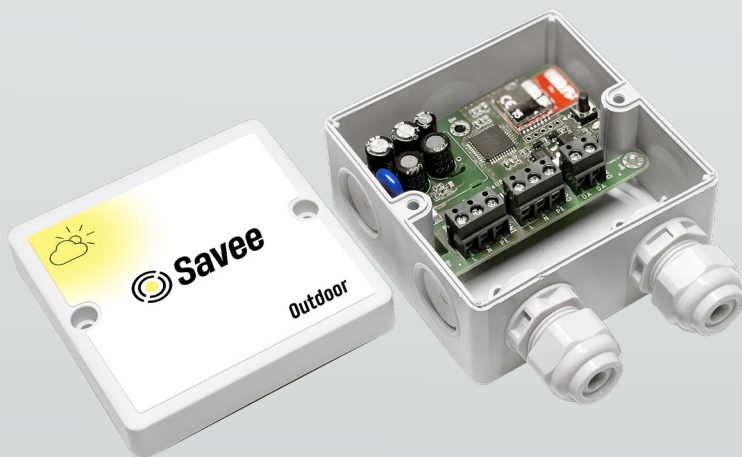
Savee Multi Touch Display 10"

Dotyková obrazovka připevňená na stěně pro umístění zejména do kancelářských prostor pro snadné ovládání řešení Savee.



Savee HW Server + SW

Bezpečný vnitropodnikový server na interní síti. Provádí časové plánování, zastavuje skupiny a připojuje automatizační prvky. Webová aplikace není vázána na operační systém a lze ji spustit v jakémkoliv prohlížeči.



Savee Outdoor

Venkovní varianta prvků, které je nutné umístit ve venkovních prostorech. Tam kde je vyžadována provozní teplota v rozmezí -40 až +65 °C a ochrana krytím IP66.

- Power Switch 8 A - Outdoor
- Power Switch 15 A - Outdoor
- DALI Bridge - Outdoor
- Luxmeter - Outdoor
- ICUBE Gateway - Outdoor

Technické údaje

Savee Power Switch

Napájecí napětí	110/230 V AC, 50/60 Hz
Klidový příkon	0,5 W
Maximální spínaný proud	8/15 A
Komunikační pásmo	868 MHz
Komunikační protokol	IQRF Mesh
Vysílací výkon	12 dBm
Rozsah provozních teplot	-10°C až 55°C
Stupeň krytí	IP40
Rozměry	82 x 82 x 28 mm

Savee DALI Bridge

Napájecí napětí	110/230 V AC, 50/60 Hz
Klidový příkon	1 W
Maximum DALI zařízení	16 svítidel
Komunikační pásmo	868 MHz
Komunikační protokol	IQRF Mesh
Vysílací výkon	12 dBm
Rozsah provozních teplot	-10°C až 55°C
Stupeň krytí	IP40
Rozměry	82 x 82 x 28 mm

Savee Luxmeter

Napájecí napětí	5 V DC
Klidový příkon	0,5 W
Rozsah měření	0 lx až 2040 lx
Přesnost měření	10 %
Komunikační pásmo	868 MHz
Komunikační protokol	IQRF Mesh
Vysílací výkon	12 dBm
Rozsah provozních teplot	-10°C až 55°C
Stupeň krytí	IP40
Rozměry	82 x 82 x 28 mm

Savee Push Buttons

Napájecí napětí	110/230 V AC, 50/60 Hz
Klidový příkon	1 W
Počet tlačítek	1 až 5
Indikace stisku	LED signalizace
Komunikační pásmo	868 MHz
Komunikační protokol	IQRF Mesh
Vysílací výkon	12 dBm
Rozsah provozních teplot	-10°C až 55°C
Stupeň krytí	IP66
Rozměry	252 x 80 x 70 mm

Savee ICUBE Gateway

Napájecí napětí	5 V DC
Klidový příkon	1 W
Komunikační rozhraní	Ethernet
Komunikační pásmo	868 MHz
Komunikační protokol	IQRF Mesh
Vysílací výkon	12 dBm
Rozsah provozních teplot	-10°C až 55°C
Stupeň krytí	IP40
Rozměry	50 x 54 x 36 mm

Savee HW Server + SW

Napájecí napětí	110/230 V AC, 50/60 Hz
Klidový příkon	150 W
Procesor	Intel Core I5
RAM	8 GB DDR3
Úložiště	64 GB HDD
Komunikační rozhraní	Ethernet, USB
Operační systém	Ubuntu 20.04 LTS
Databáze	SQLite
Přístup do aplikace	Webový prohlížeč (Chrome)

Savee Touch Display 10"

Napájecí napětí	12 V DC, 24 W PoE
Klidový příkon	20 W
Komunikační rozhraní	Ethernet, WiFi
Uchycení	Na zeď
Provedení	Antivandal
Operační systém	Android
Rozsah provozních teplot	0°C až 45°C
Uhlopříčka	10,1" (25,6 cm)

Savee Outdoor

Rozsah provozních teplot	-40°C až +65°C
Stupeň krytí	IP66
Venkovní komponenty:	
▪ Savee Power Switch 8 A - outdoor	
▪ Savee Power Switch 15 A - outdoor	
▪ Savee DALI Bridge - outdoor	
▪ Savee Luxmeter - outdoor	
▪ Savee ICUBE Gateway - outdoor	

 **Bez nutnosti zastavit či omezit provoz**

 **Domluvte si technickou schůzku**



 Showroom Brno | Nikatron s.r.o., Škrobárenská 6, Brno 617 00
+420 731 426 627 | info@savee.energy | www.savee.energy