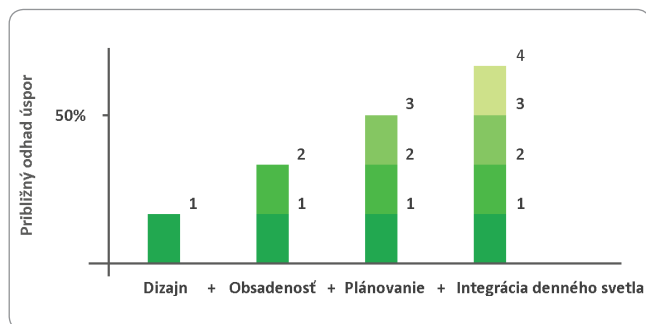


# Greengate od Cooper Controls

Riešenie Greengate je flexibilný riadiaci systém osvetlenia umožňujúci efektívnu správu osvetlenia, úsporu energií a finančných prostriedkov.

Rastúce ceny energií a čoraz náročnejšie právne predpisy vyžadujú investície do správnych technických riešení. Osvetlenie komerčných, priemyselných a verejných budov môže predstavovať až 40 % ich celkovej dennej spotreby elektrickej energie. V dôsledku toho dnešné moderné stavby čím ďalej, tým viac vyžadujú integrované riešenia riadenia osvetlenia zabezpečujúceho efektívnu a ekonomickú prevádzku.

Komponenty riešenia Greengate boli navrhnuté tak, aby umožňovali realizáciu flexibilných riešení pri efektívnej správe a riadení osvetľovacích sústav od jednoduchých až po komplexné riešenia inteligentných sietí spĺňajúcich legislatívne požiadavky a zároveň dosahovali čo najvyššiu úsporu energií. Systém riadenia osvetlenia Greengate od Cooper Controls môže byť nakonfigurovaný na využitie v jednoduchých kanceláriách, veľkoprošných otvorených kancelárskych priestoroch, ale aj v rozsiahlych verejných priestranstvách, nákupných centrách a letiskách s ohľadom najmä na úsporu elektrickej energie a s dôrazom na jednoduché a pohodlné ovládanie.



Obr. Odhad úspor s využitím riadiaceho systému Greengate

Greengate je založený na zbernicovej technológii CANbus a TCP I/P. Vďaka plne programovateľnému softvéru a zariadeniam, vopred naplánovaným úlohám, časovým harmonogramom, údajom zo senzorov denného svetla spoločne s údajmi vyhodnocujúcimi prítomnosť a pohyb osôb možno systém na mieru prispôsobiť a nastaviť jeho efektívnu činnosť. Všetky produkty efektívneho riadiaceho systému osvetlenia Greengate od Cooper Controls sú nezávisle testované v súlade s európskymi normami a smernicami na odolnosť proti rušeniu a sú označené značkou CE. Spoločnosť Cooper Controls je akreditovaná podľa normy ISO9001: 2008.

Výrazné úspory na osvetlení, podľa niektorých štúdií až do výšky 70 %, možno pomocou riadiaceho systému dosiahnuť kombináciou štyroch jednoduchých krokov:

## 1.) Kvalitný návrh systému

Správna štruktúra systému a rozmiestnenie vhodných typov svetiel doplnených o lokálne ovládacie prvky. Svetlá možno zaradiť do skupín podľa vopred stanovených kritérií; ovládať možno buď samotné svetlá, alebo skupiny vytvorené podľa požiadaviek.

## 2.) Prítomnosť osôb

Využitím monitorovania prítomnosti a obsadenosti osôb budovy pomocou senzorov možno vypínať alebo stmievať osvetlenie v jednotlivých častiach budovy, ktoré nie sú momentálne využívané.

## 3.) Inteligentné ovládanie

Vytvorenie denných alebo týždenných zónových a časových harmonogramov na riadenie osvetlenia v budovách, ich častiach alebo na podlažiach.

## 4.) Využitie denného svetla

Zaistenie požadovanej intenzity osvetlenia vo všetkých častiach budovy s využitím denného svetla doplneného potrebnou a presne riadenou intenzitou umelého osvetlenia.

Systém je schopný spínať a stmievať svetlá prostredníctvom DALI, DSI, 1-10V. Pri DALI je komunikácia obojsmerná a možno tak

získať potrebné informácie o funkčnosti svetelných zdrojov alebo ich zlyhaní. DALI umožňuje každý predradník, napájač v svetle individuálne adresovať a priradiť ho do požadovanej svetelnej skupiny, čo zaručuje širokú flexibilitu pri riadení svetiel. Výhodou, najmä pri rozsiahlejších projektoch, je zaradenie núdzových svetiel do systému Greengate. Stav jednotlivých svetiel možno kontrolovať v reálnom čase z jedného miesta. Tiež si možno vyžiadať správu o technickom stave svetiel prostredníctvom pripojeného počítača do siete, čo šetrí čas a prácu a znižuje finančné náklady v porovnaní s manuálnou a vizuálnou kontrolou. Celý systém môže byť monitorovaný v reálnom čase, regulovaný alebo integrovaný do súčasti systémov BMS (Building Management System). Využitím stmievania jednotlivých svetelných okruhových dochádza nielen k úspore elektrickej energie, pri určitých typoch svetelných zdrojov môže tiež dôjsť k predĺženiu ich životnosti.

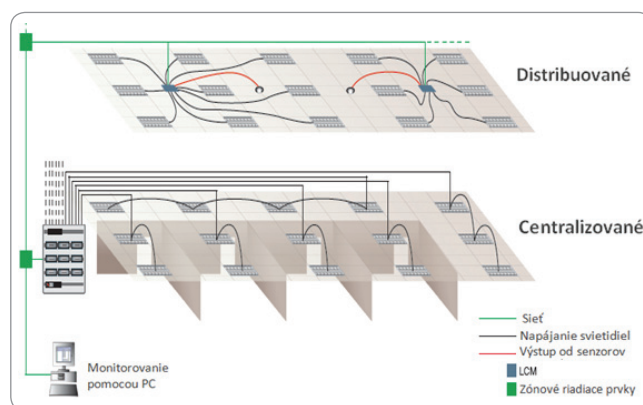
## Flexibilita systému

### Distribúované zapojenie

Použitím zariadení LCM (riadiaci modul osvetlenia) možno ušetriť priestor, čas, inštaláciu a cenu za kabeľ. Takéto riešenie je výhodné použiť pri závesných stropných konštrukciách (podhladoch), kde sú jednotlivé LCM uložené do podhladov a svetlá sú k nim konektorovo pripojené.

### Centralizované zapojenie

Tradičné zapojenie, kde sú jednotlivé zariadenia uložené v rozvádzači na DIN lište. Možno ho použiť pri dodatočnom rozšírení systému alebo keď sú použité omietnuté stropy či prisadené stropné alebo nástenné svetlá.



Obr. Princiálne zapojenie systému Greengate – distribúvané/centralizované

Systém Greengate od Cooper Controls je správne riešenie, ak chcete dať budove pridanú hodnotu. Zároveň budete mať plnú kontrolu nad komfortným inteligentným osvetlením a informáciu o aktuálnej spotrebe elektrickej energie v reálnom čase. To všetko s ohľadom na životné prostredie.

**iluma**  
... rozumieme osvetleniu

Ing. Richard Baboľ

ILUMA+, s.r.o.,  
priamy obchodno-technický partner spoločnosti Cooper Industries  
www.iluma.sk

**COOPER**

Cooper Industries Ltd.

www.cooperindustries.sk