



Light ConTech

INTELIGENTNÉ VEREJNÉ OSVETLENIE

Moderné pouličné osvetlenie s manažmentom riadenia s maximálnou úsporou nákladov a starostlivosťou o životné prostredie.

Možnosť použitia pre LED, HPS, MH a ostatné druhy svetelných zdrojov.

Systém Light ConTech je určený pre riadenie a monitorovanie osvetľovacích sústav používajúcich vysokotlakésodíkové výbojky, metahalogenidové a LED zdroje.

Ciele:

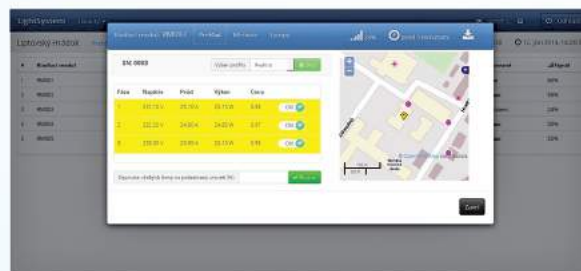
- zníženie spotreby elektrickej energie
- zníženie nákladov na prevádzku
- prevencia poruchových stavov a pružná reakcia na ich odstránenie
- efektívna zmena režimu osvetlenia cez internet
- zvýšenie životnosti svietidiel



Light ConTech

HLAVNÉ ČASTI REGULÁCIE

WEB aplikácia - LightSystem: softvér v jednoduchéj a zrozumiteľnej podobe umožňuje užívateľovi sledovať a kontrolovať pouličné osvetlenie.



LCT/u - Lokálna riadiaca jednotka: zariadenie umiestnené v RVO. Prijíma povelý zo serveru a prenáša do jednotlivých lúčp.

LCT/i - Regulovalateľný predradník, inštalovaný v svietidle, ktorého úlohou je prijímať riadiace signály z LCT/u a vykonávať ich.



RELULÁTOR A PRERADNÍK VO SVIETIDLE



OBOJSMERNÁ KOMUNIKÁCIA



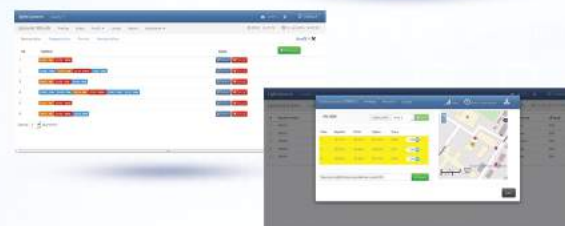
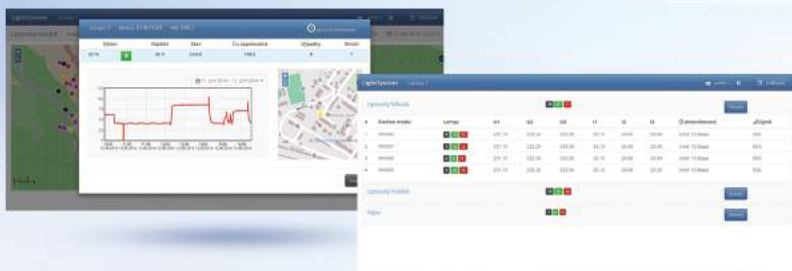
Light ConTech

WEB APLIKÁCIA /programové vybavenie/

Pomocou programového vybavenia je možné ovládať jednotlivé svietidlá, naprogramovať ich činnosť a mať k dispozícii množstvo informácií o jej aktuálnom stave. Aplikácia umožňuje automatické sledovanie aktuálneho odberu elektrickej energie. Užívateľ sa prostredníctvom WEB aplikácie prihlasuje na riadiaci server, ktorý vydáva signály pomocou GSM siete priamo do riadiacej jednotky LCT/u, ktorá je inštalovaná v každom RVO. Tento softvér umožňuje automatické sledovanie aktuálneho stavu osvetľovacej sústavy. Riadiaca jednotka v RVO komunikuje prostredníctvom existujúceho silového vedenia s jednotlivými regulovateľnými predradníkmi, ktoré sú inštalované v každom svietidle.

FUNKCIE:

- upozornenia na prerušenie komunikácie, výpadok napájania na vetvách, otvorenie RVO, vyhorenie predradník, výbojka...
- meranie veličín na jednotlivých fázach v RVO /prúd, napätie, výkon, detekcia prúdových únikov/
- spínanie /vypínanie jednotlivých fáz automaticky aj manuálne/
- ovládanie a monitorovanie každého svietidla samostatne
- aplikácia nezávislá na operačnom systéme v slovenskom jazyku
- prehľadné tabuľky s možnosťou online tlače a ich ukladanie vo formátoch
- možnosť vytvorenia ľubovoľného počtu spínacích a stmievacích profilov s možnosťou časovej korekcie
- možnosť priamo v aplikácii vyhľadať každý svetelný bod na interaktívnej mape a sledovať na ňom:
 - čas poslednej komunikácie
 - čas vyhorenia výbojky a trvanie tohoto stavu
 - aktuálny prúd (A), výkon (W), napätie (V), účinník (cos ϕ), stav stmievania (%)
- možnosť nastavenia prístupových práv pre každého užívateľa individuálne
- vizualizácia jednotlivých RVO a svetelných bodov
- zobrazenie histórie udalostí a porúch
- hlásenie poruchových stavov a ich zasielanie na email a SMS
- možnosť nastavbových systémov (prevádzka bezpečnostných kamier, prevádzka internetu a rozhlasu, sledovanie meteorologických a fyzikálnych veličín, atď)





Light ConTech

RIADIACA JEDNOTKA LCT/U



Je hlavnou časťou systému, ktorá slúži na komunikáciu medzi svietidlom a programovým vybavením. Inštaluje sa na DIN lištu v RVO. Každá LCT/u pracuje autonómne podľa vlastného programu. Ovláda svietenie jednotlivých lúčov prostredníctvom riadiacich signálov, ktoré sú vysielané do silového vedenia. Alternatívny spôsob komunikácie LCT/u s regulovateľnými predradníkmi LCT/i je bezdrôtovo v pásme 868 Mhz. Obe spôsoby komunikácie nevyžadujú budovanie žiadnej dodatočnej komunikačnej infraštruktúry. Riadiace signály sú v každej lampe spracované VKM modulom. Okrem riadiacich povelov dostáva jednotka aj spätné informácie o parametroch každej lampy (aktuálny prúd, napätie, výkon, atď).

POPIS FUNKCIÍ

- riadi, sleduje a monitoruje LCT/i
- informuje o stave vedenia a jednotlivých svietidlách (príkon, výkon, napätie, prúd, účinnosť)
- meranie celkovej spotreby elektrickej energie na RVO
- detekcia otvorených dverí RVO, detekcia únikov, vyhorených predradníkov a žiaroviek
- kompatibilita s nastavbovými systémami

MONTÁŽ

- na DIN lištu
- IP trieda 20
- prevádzková teplota od -40°C do +65°C
- relatívna vlhkosť 5% do 95%, nekondenzujúca

PAMÄŤ

- EEPROM 64 kb
- Flash 8 Mb

VSTUP/VÝSTUP

- ~ 6V, ~12V, napájací zdroj 230 V 50Hz
- 3 x releové výstupy
- 2 x RS232 vstup

GSM

- GSM/GPRS pracuje na 3 frekvenciách
- /850, 900, 1800, 1900 Mhz
- TCP/IP komunikačný protokol

NAPÁJANIE A BATÉRIA

- ~ 6V, ~12V, napájací zdroj 230 V 50Hz
- prepäťová ochrana
- záložná batéria 700 mAh Li-ion

- 3 x digitálny vstup
- 3 x digitálny výstup



REGULOVATEĽNÝ PREDRADNÍK LCT/i

LCT/i je regulovateľný predradník inštalovaný priamo v svietidle.

Vykonáva povely z LCT/u a spätne odovzdáva informácie.

Môže mať tieto riadiace výstupy:

- 0-10V
- DALI
- PWM



FUNKCIE

- komunikácia z LCT/u po existujúcom vedení, prípadne bezdrátovo
- rozsah stmievania pri HPS, MH 10% - 100%, LED 1% - 100%

ROZMERY

- š x d x v : 100 x 160 x 60 mm
- hmotnosť: 710 g

PAMÄŤ

- flash 64kb

ĎALŠIE PARAMETRE

- prevádzková teplota -45 °C až 70°C
- relatívna vlhkosť 5% až 95%
- IP krytie v danom prevedení IP20 /možnosť až IP65/

NAPÁJANIE

- 230 VAC/ 50Hz
- prepäťová ochrana

POPIS FUNKCIÍ

- zapínanie, vypínanie a regulovanie svetelného bodu
- riadenie a diagnostika
- zasiela informácie o stave svietidla
- default mod pri zlyhaní komunikácie z LCT/u

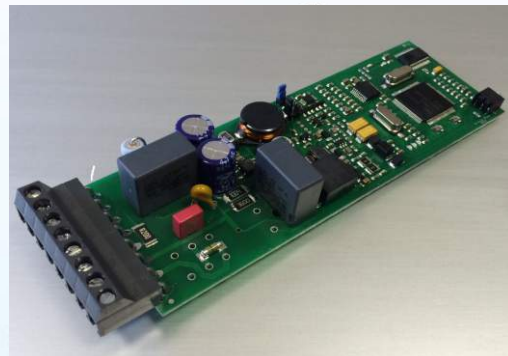
MONTÁŽ

- priamo v tele svietidla



REGULOVATEĽNÝ OVLÁDACÍ MODUL LCT/m

LCT/m je modul umiestnený priamo vo svietidle
Vykonáva povely z riadiacej jednotky a spätne odovzdáva informácie.



FUNKCIE

- komunikácia z LCT/u po existujúcom vedení, prípadne bezdrátovo
- rozsah stmievania LED 1% - 100%

ROZMERY

- š x d x v : 100 x 160 x 60 mm
- hmotnosť: 710 g

PAMÄŤ

- flash 64kb

ĎALŠIE PARAMETRE

- prevádzková teplota -45 °C až 70°C
- relatívna vlhkosť 5% až 95%
- IP krytie podľa požiadaviek až do IP 65

NAPÁJANIE

- 230 VAC/ 50Hz
- prepäťová ochrana

POPIS FUNKCIÍ

- zapínanie, vypínanie a regulovanie svetelného bodu
- riadenie a diagnostika
- zasiela informácie o stave svietidla
- default mod pri zlyhaní komunikácie z LCT/u

MONTÁŽ

- priamo v tele svietidla