

Lubio



Riešenie úspory elektrickej energie v osvetlení



CEVO – Bratislava - 19.5.2009

Schneider
Electric

Lubio



Hlavné výhody:

- ❑ Šetrenie energie v osvetlení
- ❑ Zvýšenie bezpečnosti
- ❑ Zvýšenie životnosti a zníženie nákladov na údržbu



**Nie len riadenie osvetlenia ...
... ale aj úspora elektrickej energie**

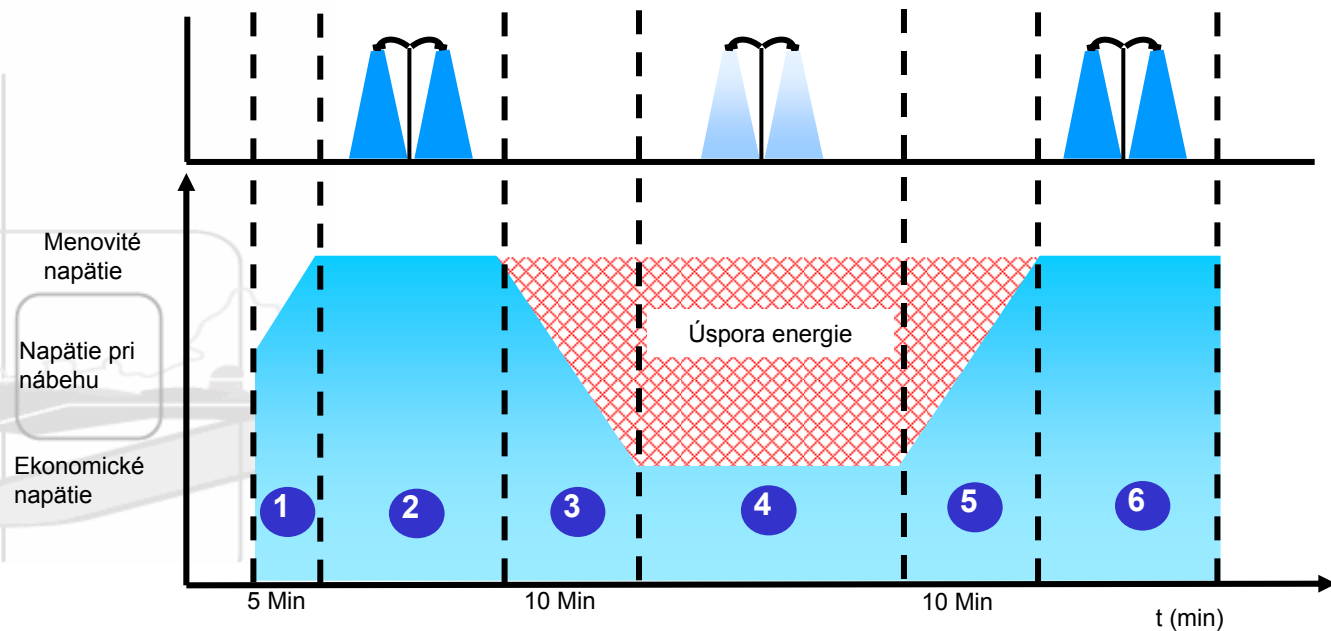
Lubio



Funkcie:



- Lubio je založené na technológii plynulej regulácii napätia
- Nábeh osvetlenia (fáza 1) pomocou integrovaných astronom. hodín, alebo externého príkazu na zopnutie
- Regulácia a prevádzka osvetlenia v menovitom napätí 230V (fáza 2)
- Úspora el. energie (fáza 4) je zabezpečená riadením veľkosti napätia na základe intenzity osvetlenia (od 180V do 230V, regulačný krok 1V)



Lubio



Použitie:



Regulovanie osvetlenia:

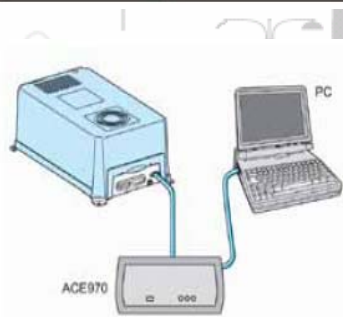
- Riadenie a zmena napájacieho napätia pre sieť verejného osvetlenia
- Manažment zapínacieho a vypínacieho času sústavy svietidiel
- Meranie a zaznamenávanie elektrických parametrov siete

Príkazy na zapínanie a vypínanie osvetlenia :

- Miestne - prostredníctvom astronomických hodín
- Diaľkovo - prostredníctvom senzorov osvetlenia alebo štandardným napätovým kontaktom

• Typy svetelných zdrojov:

- Vysoko a nízkotlakové sodíkové zdroje
- Ortuťové výbojky
- Jódové výbojky
- Žiarivky, kompaktné, trubicové
- Zmiešané svietidlá, napr. ortuťové výbojky a žiarovky



Lubio



Typy:



Lubio Regulátor = dve veľkosti (3 a 6kVA) a tri verzie:

Lubio VRI (Variation Regulation Information)

- Vykonáva funkcie napäťovej regulácie a redukcie napätia
- Zapínanie a vypínanie osvetlenia
- Meria elektrickú sieť: U, I, cos Fi...
- Ukladá všetky dáta (1 ročnú históriu a analýzu)

Lubio VR (Variation Regulation)

- Vykonáva funkcie napäťovej regulácie a redukcie napätia
- Zapínanie a vypínanie osvetlenia

Lubio Slave je vždy inštalovaný s Lubio VRI alebo Lubio VR

- Rozširuje výkon osvetľovanej siete
- Je riadený od VRI alebo VR ktoré poskytujú všetky riadiace funkcie (Max: 2 slaves/master)

Celkový rozsah osvetľovacej sústavy

- 3 až 18 kVA pre 1-fázovú sieť (Pr. 18 kVA=1x6kVA VRI/VR + 2x6kVA Slave)
- 12 až 72 kVA pre 3-fázovú sieť (Pr. 72 kVA=4x6kVA VRI/VR + 4x6kVA Slave)



Výhody použitia:

Redukcia spotreby elektrickej energie

- Znižovaním napätia v svietidle na základe riadenia požadovaného osvetlenia sa redukuje výrazne odber elektrickej energie
- Eliminujú sa vyššie harmonické v sieti vznikajúce pri osvetľovacích sústavách

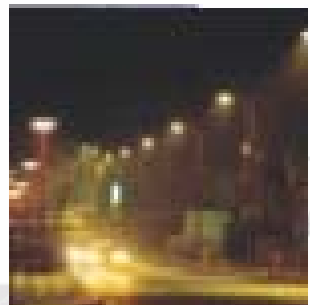
Redukcia nákladov na prevádzku a údržbu

- Prevádzka pri nižšom napätí a pri plynulej regulácii menovitého napätia výrazne predlžuje životnosť svietidiel (až o 30%)
- Návratnosť (približne 2 roky) závisí od prevádzky a ceny el. energie
- Poskytuje historické dáta na vstupe a výstupe zdroja a tiež diagnostiku a čas prevádzky

Jednoduché na použitie

- Jednoduchá modifikácia existujúcej inštalácie
- Užívateľské nastavenie a ovládanie – miestne, diaľkovo

Úspora elektrickej energie 30 - 40%



Lubio



Bezpečnostné prvky:

Ochrana

- Automatický bypass v prípadoch, keď dochádza k neriadenému procesu
- Manuálna zmena parametrov
- Zobrazenie stavu jednotky prostredníctvom LED
- Automatické uloženie alarmových stavov, času alarmu a typu poruchy
- Zálohovanie všetkých parametrov a podmienok aj pri bypassse

Bezpečnosť

- Automatické obmedzenie skratového prúdu (16A - 3kVA alebo 32A - 6kVA)
- Skratová ochrana do 1 ms
- Nie je nutnosť zavádzať ochranu na výstupe zariadenia
- Spĺňame všetky normy a legislatívu EU noriem

Spoľahlivosť

- Menič je založený na IGBT (polovodiče) technológii, čím sa zvyšuje nielen účinnosť, ale aj spoľahlivosť voči štandardným auto-transformátorovým riešeniam



Lubio



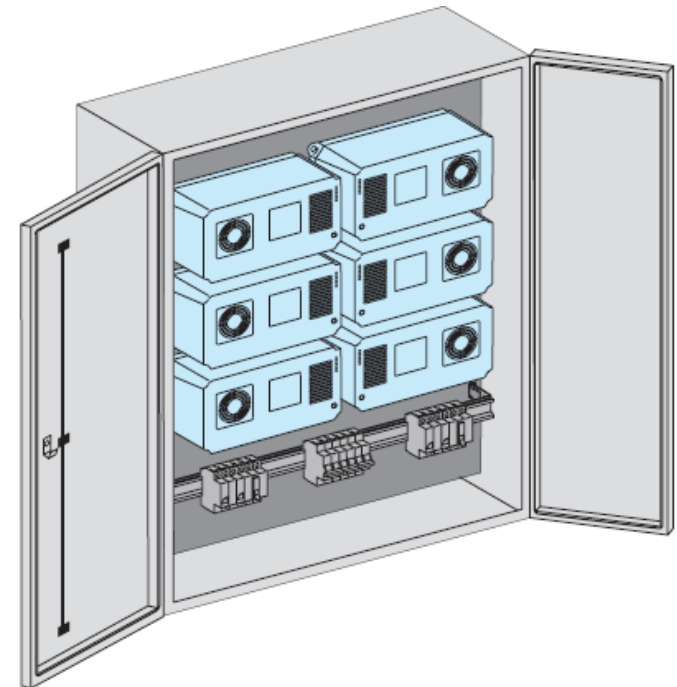
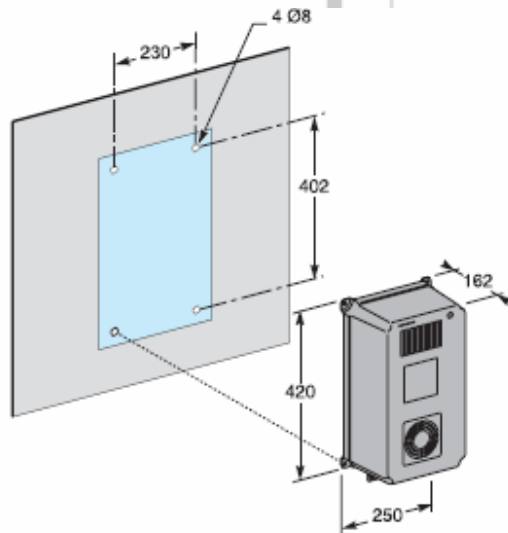
Príklad zapojenia:

Kompaktnosť Lubia (420v x 250š x 162h) poskytuje jednoduchú inštaláciu nielen do nových zariadení, ale aj do existujúcich rozvádzačov

Príklady umiestnenia Lubia:

9-12 kVA = 88 svietidiel (100W)

36 kVA = cca 264 svietidiel (100W)



- Masses :**
- Lubio 3 kVA : 10,4 kg
 - Lubio 6 kVA : 10,4 kg.

Lubio



Príklady použitia:

Supermarkety, parkoviská



Štadióny



Okolie budov



Letiská



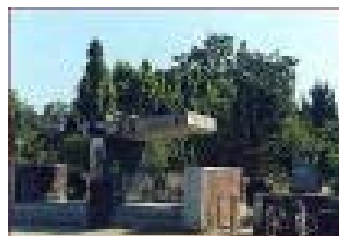
Verejné osvetlenie mies/ciest



Tunely



Mestské parky



Osvetlenie prístavov



Ďalej pre

Školy/Univerzity

Rozsiahle ochodno-admin. centrá

Veľké výrobné haly

Schneider
Electric

Lubio



Ďakujeme za pozornosť



Energy Efficiency

Schneider
Electric