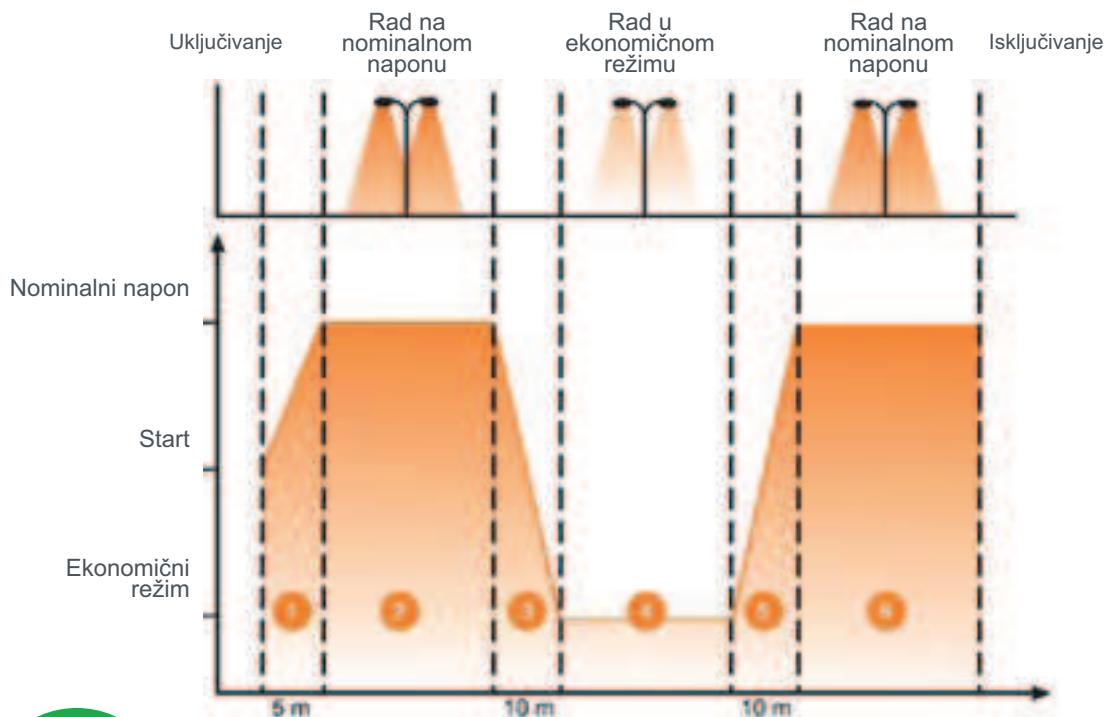


# Rešenja za regulaciju sistema javne rasvete LUBIO

Potrošnja sistema javnog osvetljenja i troškovi održavanja istog svakako čine bitnu stavku u budžetu lokalnih samouprava. Retki su kod nas primeri gde su sprovedeni ozbiljniji pokušaji optimizacije sistema javne rasvete koji bi otišli dalje od osnovnih mera: promene tipa izvora električnog osvetljenja ili tipa svetiljki. Činjenica je da su sistemi javne rasvete u Srbiji mahom neefikasni i neoptimizovani i da, shodno tome, predstavljaju ogroman potencijal kada je ostvarivanje ušteda u pitanju. Tehnički gledano postoji nekoliko opcija kada je u pitanju optimizacija rada javnog osvetljenja ali je svakako najopravdanija centralna kontinualna regulacija napona (svetlosnog toka).

Schneider Electric nudi kompletno rešenje za optimizaciju sistema javne rasvete. U osnovi naše ponude su LUBIO kontroleri koji Vam otvaraju vrata energetske efikas-

nosti, pružajući Vam istovremeno mogućnost realizovanja optimizovanog sistema javne rasvete. Tiplampe ne predstavlja ograničenje, a rad na sniženom naponu, pored smanjenja potrošnje, značajno će uticati na produžetak životnog veka svetlosnog izvora. LUBIO sistem funkcioniše na principu impulsne širinske modulacije (PWM) gde se kontrolišu izlazni naponi na izvodima. Upotrebljeni su prekidački elementi koji rade sa visokom frekvencijom kako bi se izlazni napon modifikovao u skladu sa programiranim parametrima. Uštede u energiji se ostvaruju kroz šestostepeni ciklus rada.



1. Progresivno uključivanje osvetljenja do nominalnog napona.
2. Regulacija nominalnog napona i vremenskog trajanja ovog režima.
3. Kontinualni prelazak sa nominalnog na ekonomični režim rada (trajanje 10 minuta).
4. Ekonomični režim, regulacija ekonomičnog napona i vremenskog trajanja ovog režima.
5. Kontinualni povratak sa ekonomičnog na nominalni režim rada (trajanje 10 minuta).
6. Regulacija nominalnog napona i vremenskog trajanja ovog režima. Isključivanje.

U zavisnosti od tipa izvora i režima rada uštede u potrošnji električne energije dostižu 40%. Verifikacija ušteda kod našeg rešenja ne predstavlja problem: LUBIO kontroleri mogu imati integrisanu funkciju merenja električnih veličina i skladištenja istih u internu memoriju. Pored navedenih prednosti nije zanemarljivo ni smanjenje troškova održavanja regulisanog sistema: životni vek svetlosnih izvora koji rade na sniženom i regulisanom naponu se značajno produžava (do 30%). LUBIO sistem smanjuje uticaj harmonijskog izobličenja koje stvaraju svetiljke.



Ugrađena komunikacija (MODBUS RS485) daje mogućnost kreiranja nadzorno-upravljačkog sistema, sa akvizicijom merenih veličina, prikazom statusa, alarma, i brojnim opcijama izveštavanja. Kompletan ponuda i veliko iskustvo na polju rešenja za komunikaciju i SCADA sisteme daje nam za pravo da tvrdimo da krajnjem korisniku možemo predložiti optimalno rešenje. Iskustvo u radu na polju energetske efikasnosti nametnulo nam je još jedno važno pitanje – finansiranje projekta. Ponekad je

finansiranje projekta nepremostiva prepreka. Kao deo rešenja nudimo ROI analizu (proračun perioda otplate nudimo ROI analizu (proračun perioda otplate investicije) u smeru pronalaženja najboljeg modela finansiranja projekata energetske efikasnosti kroz saradnju sa odgovarajućim fondovima i bankama. Pored primena u sistemima javne rasvete, rešenja na ovom principu mogu se veoma uspešno primenjivati za kontrolu sistema osvetljenja: parkinga, stadiona, sportskih i industrijskih hala, aerodroma...

#### Primer uspešne aplikacije: Sistem javne rasvete, Amiens, Francuska

Sa 21.000 svetlosnih izvora, javna rasveta grada Amiens u Francuskoj predstavlja, do sada, najveću aplikaciju LUBIO sistema. U periodu od 2003-2007 isporučeno je i u sistem povezano 200 ormana sa LUBIO kontrolerima, koji komuniciraju sa „centrom“ putem integrisanog GSM modema u okviru daljinske nadzorne jedinice Wade W320E. ROI indeks je procenjen na oko 5 godina, ali verifikovane uštede koje prelaze 30% pokazuju da će period otplate cele investicije biti oko 4 godine.

