

CONCESSIONNAIRES AUTOMOBILE

Sommaire exécutif PDF

Vous voulez économiser beaucoup d'énergie sur le système d'éclairage de votre stationnement ?

Vous pourriez dès aujourd'hui fermer spécifiquement certaines lampes de luminaires, mettre tout le système sur un mode automatisé de détection jour-soir ou même de cédules, sans jamais avoir à installer un nouveau filage de contrôle.

DimOnOff peut vous aider à le faire, facilement, et avec un retour sur investissement très rapide.

SVP, continuez à lire.

- Le système Dimonoff® permet d'éteindre automatiquement la moitié de l'éclairage extérieur de nuit ;
- Un projet typique pour contrôler 30 luminaires coûte moins de 5000\$, excluant l'installation ;
- Seulement en énergie, on peut économiser jusqu'à 2000\$ par an pour un projet typique de 30 luminaires de 1000W ;
- Hydro-Québec offre un appui financier allant jusqu'à 100\$ par luminaire pour ce type de projet ;
- Sans l'appui d'Hydro-Québec, un projet de 30 luminaires est rentabilisé en 2 ans et 3 mois. Avec l'appui d'Hydro-Québec, le même projet est rentabilisé en 8 mois.
- Le système est vendu préconfiguré, le client n'a aucune programmation à faire.

La solution DimOnOff®

L'éclairage extérieur constitue une très grande dépense énergétique pour les stationnements de commerces, concessionnaires-autos, les parcs et de multiples autres installations. Les sources d'éclairage sont souvent de l'ordre de 400 W à 1000 W et sont traditionnellement contrôlées par photocellule. Ces endroits sont typiquement éclairés dès le coucher du soleil jusqu'à son lever le lendemain. Pourtant, la majorité des commerces ferment à 21 h, il n'est donc pas nécessaire que 100% de l'éclairage extérieur soit en fonction passé cette heure.

- Le contrôle d'éclairage de stationnement est un exemple parfait, où les produits de contrôle d'éclairage Powerline de DimOnOff offrent des caractéristiques uniques et des avantages financiers importants :

- Son implantation ne nécessite aucune installation de câblage de contrôle dédié

- o La solution DimOnOff® permet d'installer un relais DimOnOff® adressable sur chaque luminaire extérieur (soit dans la tête du luminaire, ou soit dans la base du luminaire, selon la configuration du filage existant).

- o L'ajout des relais permet d'avoir un contrôle individuel, manuel ou automatisé, à distance pour chaque lampadaire. Ces relais communiquent par courant porteur, ils peuvent donc recevoir des commandes (on ou off) à distance par le biais des fils électriques déjà en place, évitant ainsi d'avoir à passer des fils d'automatisation qui seraient requis avec d'autres systèmes.

- o D'autres solutions de contrôle auraient exigé de

détruire le pavage ou béton du stationnement afin de passer de nouveaux fils de contrôle (coûts entre \$50k et \$70k), car typiquement, les multiples lampes d'un même lampadaire sont toutes alimentées par le même circuit électrique, et ne sont donc pas adressables

o Un projet typique DimOnOff pour contrôler 40 luminaires coûte moins de 8100\$ (excluant l'installation - typiquement \$3450 pour l'installation);

- Le système de contrôle d'éclairage de DimOnOff® permet d'éteindre automatiquement l'éclairage extérieur de nuit, selon un horaire aussi évolué que vous le désirez

o Un panneau DimOnOff® contenant une horloge numérique est installé dans la salle électrique, permettant d'éteindre une certaine quantité de luminaires à des heures désirées.

o Typiquement, les concessionnaires choisiront de fermer jusqu'à la moitié de l'éclairage du stationnement, entre 10h PM et le lever du soleil;

- Des économies d'énergie importantes sont réalisées, permettant un retour sur investissement très rapide

o Seulement en énergie, on peut économiser jusqu'à 3000\$ par an pour un projet typique de 40 luminaires de 400W (soit 2200\$ en énergie et 800\$ en frais de maintenance) ;

o Hydro-Québec offre un appui financier allant jusqu'à 100\$ par luminaire pour ce type de projet ;

o Avec l'appui d'Hydro-Québec, le même projet est rentabilisé en 16.3 mois(incluant les frais de matériel et d'installation). Sans l'appui d'Hydro-Québec, un projet de 40 luminaires est rentabilisé en 32.3 mois.

lampadaires. Les lampadaires sont distribués en alternance dans chacun des deux groupes. De cette façon, à l'heure de fermeture du commerce, l'horloge numérique commande la mise hors tension d'un ou plusieurs des groupes.

Un stationnement de concessionnaire automobile standard peut comprendre environ 40 lampadaires consommant chacun 400W, et si l'on ferme la moitié à 22h jusqu'à 6h du matin, de grandes économies sont générées (2200\$ par année au Québec à 0.045\$/kWh-Tarif commercial, 3220\$ en Ontario à 0.066\$/kWh, et encore beaucoup plus en Nouvelle-Angleterre et dans l'Ouest américain). Sans compter que la puissance d'éclairage est diminuée de moitié, ce qui est moins intrusif pour les résidents des environs.

De plus, les groupes allumés et éteints sont alternés de jour en jour, ce qui permet de diminuer la fréquence d'entretien, car l'ensemble du système d'éclairage s'usera de manière uniforme, et minimisera ainsi la fréquence des périodes d'entretien du système d'éclairage.

Coûts d'un projet

Avec sa technologie par courant porteur, DimOnOff® offre une solution simple, rapide d'installation, et qui se paie très rapidement à même les économies d'énergie. Voici le matériel traditionnellement requis pour implanter le contrôle automatique de l'éclairage de stationnement pour un stationnement qui comporterait 40 lumières:

Matériel :

40 REL-R-10 Relais 10A

1 CAB-CLK-4 Panneau de contrôle avec horloge
Préconfiguration
Total 8000,00 \$

Retour sur l'investissement

Si on assume une consommation nominale de 400W par lumière pour 40 luminaires, on obtient le bilan énergétique suivant et les économies annuelles réalisées avec le système :

Puissance utilisée par les 40 lampes (en W): 16,000
Utilisation totale (en h/jour): 12
Total consommation annuelle (en kWh): 78,080
Coût électricité (en \$) 3,465.50\$

En fermant la moitié des lumières après 22h, on obtient les économies suivantes :

Ratio lampes fermées/total entre 22h et 6h :1/2
Économie annuelle générée (en kWh): 23,360
Économie annuelle générée (en \$): 1,155.16 \$

Ce calcul est basé sur un prix de 0,045\$ du kWh, qui est le tarif commercial d'Hydro-Québec. Pour encourager ses clients commerciaux à prendre des mesures d'économie d'énergie, Hydro-Québec donne des subventions pour de tels projets. Pour ce qui est de l'éclairage extérieur, il est possible d'aller chercher environ 100\$ par luminaire. Dans le cas qui nous occupe, on obtiendrait donc l'aide financière suivante :

Nombre de luminaires: 40
Redevance par luminaire: 100\$
Redevance totale: 4000, 00\$

Voici le temps de rentabilité du projet, avec et sans subvention :

ROI (en années)
Avec subvention HQ: 1,36
Sans subvention: 2,69

Où ROI = « return on investment ». Même sans les subventions, le système se rentabilise rapidement. Avec les subventions, la décision devient facile à prendre.

Il ne faut pas non plus négliger les économies associées au re-lampage. Comme on allonge la durée de vie des luminaires, on diminue la fréquence d'entretien et on fait des économies. Sans le système DimOnOff®, basé sur le modèle de 12h d'éclairage par jour tous les jours de l'année, chaque luminaire sera utilisé 4380 heures par an. Avec le système DimOnOff®, un luminaire est allumé 12h un jour, puis seulement 4h le jour suivant. Annuellement, chaque luminaire sera donc allumé 1,460 heures de moins. Si on prend un appareil d'éclairage ayant une durée de vie de 16,000 heures, sa vie utile passera donc de 3,65 ans à 5,47 ans.

Projets réalisés

À ce jour, une multitude de concessionnaires se sont équipés du système DimOnOff® dont voici une liste partielle:

- Brantford Chrysler
- Brantford Honda-

- Eastway Chrysler, Ontario
- Forbes Ford, Grimsby
- Hogan Chevrolet, Scarborough, Ontario
- J. Lockwood Chrysler
- Johnston Chrysler, Guelph, Ontario
- Kerr Chevrolet
- Kerr Pontiac Cadillac
- North York Chevrolet
- Oakville Nissan Infiniti
- Performance Car
- Raceway Chrysler
- Scarborough Town Chrysler, Scarborough, Ontario
- Sterlington Honda
- VW Waterloo
- Wellington Motors, Guelph, Ontario

Note: Augmentation des vols

Les clients munis de ce système n'ont pas noté d'augmentation des vols de voiture depuis que seulement 50% des lumières sont allumées la nuit.

Aussi, les assureurs demandent deux choses aux concessionnaires : qu'ils soient clôturés et éclairés la nuit. Cependant, il n'y a pas de lignes directrices quant au niveau d'éclairage à avoir. En réalité, nous avons consulté plusieurs des principales compagnies d'assurance, qui nous ont toutes confirmé qu'un concessionnaire qui diminuerait son éclairage de nuit de 50% de façon uniforme n'aurait pas d'augmentation de prime d'assurance.