

INSTALLATION

AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE :

- INSTALLER OU UTILISER CONFORMÉMENT AUX CODES DE L'ÉLECTRICITÉ EN VIGUEUR.
- À DÉFAUT DE BIEN COMPRENDRE LES PRÉSENTES DIRECTIVES, EN TOUT OU EN PARTIE, ON DOIT FAIRE APPEL À UN ÉLECTRICIEN.
- CE DISPOSITIF EST EXCLUSIVEMENT CONÇU POUR LES INSTALLATIONS INTÉRIEURES (MILIEUX DE 10 À 30 °C).
- NE PAS EXPOSER CE DISPOSITIF À LA LUMIÈRE DIRECTE DU SOLEIL; POUR FONCTIONNER, IL REQUIERT UNE INTENSITÉ AMBIANTE MINIMALE DE 4 CANDELAS-PIEDS ET MAXIMALE DE 100 CANDELAS-PIEDS (1 000 LUX). NE PAS EXPOSER CE DISPOSITIF À UNE LUMINOSITÉ SUPÉRIEURE À 100 CANDELAS-PIEDS (10 000 LUX).

DESCRIPTION :

Cette photocellule est un transmetteur alimenté par le soleil qui ne requiert pas de pile pour communiquer avec un vaste éventail de récepteurs. Elle est employée pour régler l'éclairage artificiel quand l'intensité naturelle est suffisante, de manière à aider les gestionnaires d'installations à réduire tant la consommation que les coûts d'exploitation. L'énergie requise est tirée de la lumière captée par les photopiles du dispositif. Cette énergie est ensuite utilisée par un transmetteur pour envoyer toutes les 30 secondes (+/-) des signaux sans fil à des récepteurs désignés afin qu'ils réglent l'éclairage en conséquence. On peut aussi ajouter un interrupteur pour commuter l'éclairage du circuit.

DISPOSITIFS COMPATIBLES :

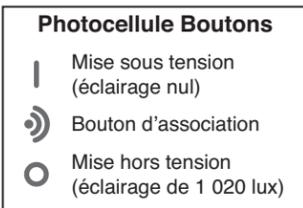
- Relais à trois fils
- Relais à cinq fils
- Contrôleurs centraux E3X-BACFP
- Autres récepteurs offerts

MATÉRIEL REQUIS :

- Sonde non conductrice, ou stylo à bille
- Tournevis
- Ruban en mousse à deux faces
- Vis et dispositifs d'ancrage (non compris, pour les installations avec vis)

PROGRAMMATION ET ACTIVATION :

1. **Ne pas installer le détecteur avant de l'avoir programmé** pour communiquer avec tous les récepteurs visés.
2. **Durant la programmation, s'assurer que le détecteur se situe dans un rayon de 15 pi (5 m) du récepteur visé.**
3. **Programmation : pour associer la photocellule à un récepteur, appuyer sur le bouton prévu** à cette fin (bouton central du couvercle avant) alors que le récepteur est dans le mode de programmation voulu (se reporter aux directives accompagnant ce dernier).



4. **Activation :** La photocellule peut fonctionner en deux modes :
  - en mode de commutation, elle commande des relais et d'autres dispositifs conçus pour mettre des charges sous et hors tension;
  - en mode de gradation, elle commande dispositifs conçus pour tamiser ou intensifier des charges. Elle transmet alors le niveau capté à intervalles de plus ou moins 30 secondes, selon l'éclairage ambiant. Les gradateurs utilisent ensuite cette information pour régler l'intensité.

Sélecteurs sur la photocellule



Pour régler le mode, on emploie le premier sélecteur (no 1) à l'arrière de la photocellule. Quand il est à « ON », elle est en mode de commutation, et quand il est à « OFF », elle est en mode de gradation. **Remarque :** le sélecteur 2 est substituable en vue d'usages futurs.

Choisir le mode voulu et placer le sélecteur en conséquence.

**REMARQUE :** il ne faut pas tenter de commander les charges alors que les récepteurs sont en mode de programmation, puisqu'on pourrait accidentellement effacer un autre dispositif de leur mémoire ou l'y ajouter. La portée des récepteurs est cependant réduite dans ce mode. Le délai de « réchauffement » initial de la photocellule est de deux à quatre minutes, selon la lumière ambiante (élément à considérer quand on cherche à déterminer un emplacement). Pour rester alimentée, elle requiert un éclairage d'environ 20 candelas-pieds durant trois heures sur 24 (autre élément à considérer quand on cherche à déterminer un emplacement). Si ces exigences ne sont pas remplies, il faut envisager l'usage d'une pile de secours via le connecteur situé sous le détecteur.

5. Une fois la photocellule associée à un récepteur, il faut régler l'intensité voulue.

**Remarque :** En mode de commutation, le réglage de l'intensité lumineuse peut être effectué de deux façons.

1. En consultant le graphique dans le guide d'installation, régler le potentiomètre à la position correspondant au niveau voulu. Par exemple, si on veut que l'éclairage s'allume à 40 lux et s'éteigne à 100 lux, il faut tourner le bouton à l'extrême gauche. Si on préfère qu'il s'allume à 408 lux et qu'il s'éteigne à 1 020 lux, il faut alors tourner le bouton à l'extrême droite.
2. Enfoncer le bouton d'association pendant environ sept secondes. Le détecteur passe à un mode où il ne transmet plus de messages radio; son témoin clignote brièvement pour indiquer si le niveau lumineux est au-dessus (deux clignotements) ou en dessous (un clignotement) du seuil de mise hors tension. Le détecteur revient automatiquement en mode de fonctionnement normal après 30 secondes. Dans ce mode, on peut employer un tournevis pour régler le potentiomètre à l'intensité voulue. **Remarque :** il pourrait se révéler utile de régler l'éclairage de la pièce (au moyen des stores, des rideaux ou d'autres éléments) de manière à ce qu'il corresponde au niveau de mise sous tension recherché.

**Remarque :** la présence d'une personne près de la photocellule aura pour effet de modifier la lecture de l'intensité; selon la lumière ambiante et la couleur des vêtements de cette personne, cette lecture pourrait être plus ou moins élevée.

Il est aussi à noter que, lors de la procédure de réglage, les transmissions peuvent être relativement lentes.

FONCTIONS :

Intervalle de transmission :

Quand la lumière ambiante est très intense (plusieurs centaines de lux ou plus), la photocellule transmet à intervalles de 30 secondes. Cette abondance de lumière donne en effet plus d'énergie pour les transmissions, qui se produisent donc plus souvent. De plus, quand il fait plus clair, il est probable que des gens soient présents; le système réagira plus vite si les signaux sont plus nombreux.

La photocellule « se réveille » à intervalles de quelques secondes pour mesurer l'intensité ambiante quand celle-ci est abondante. Si cette intensité change soudainement, la photocellule peut ainsi réagir rapidement. Si les niveaux lumineux continuent de fluctuer, elle ne continuera cependant pas de transmettre les changements (la FCC américaine limite le nombre de transmissions à l'heure).

Quand les niveaux ambiants sont plus bas, la fréquence de transmission diminue; dans l'obscurité (ou presque) les signaux ne sont plus envoyés qu'à intervalles de 15 minutes. La photocellule ne mesure alors l'intensité qu'aux 90 secondes. Ce ralentissement a pour effet de réduire la consommation d'énergie, tout en envoyant assez souvent des données aux récepteurs pour maintenir l'intégrité du système.

Détection des niveaux lumineux :

Se reporter à la fiche technique pour connaître les niveaux minimal et maximal de fonctionnement.

L'intensité captée par une photocellule installée au plafond d'un bureau se situe normalement entre 120 et 200 lux. Il est à noter que la lumière réfléchie sur les surfaces de travail est généralement plus élevée.

**La photocellule fonctionne sans fil ni pile aussi longtemps qu'elle reçoit chaque jour au moins 200 lux pendant trois heures (ou moins de lumière pendant plus longtemps). On recommande de charger initialement la photopile interne en plaçant le dispositif sous un éclairage intense (1 000 lux ou plus, sous une lampe de table ou un appareil semblable) pendant plusieurs heures. Si la photocellule n'est pas préchargée de cette façon, elle ne fonctionnera pas dans l'obscurité durant quelques jours ou plus (selon les niveaux ambiants).**

Pile de secours :

Il est possible de recourir à une pile optionnelle pour permettre au dispositif de fonctionner dans des milieux plus sombres. Il s'agit d'une pile longue durée au lithium 1/2 « AA » de 3,6 V. En présence de lumière, la pile ne sert pas, ce qui fait en sorte qu'elle dure aussi longtemps que si elle était complètement inutilisée. Dans l'obscurité, la photocellule consomme moins de 10 µA de courant. Pour la pile employée (1 000 mA-heure), cela se traduit par une durée utile de 100 000 heures, soit environ dix ans. Toutefois, l'autodécharge normale de la pile réduit cette durée (la vitesse de décharge naturelle dépend de la marque de pile, de la température et d'autres facteurs).

Deux fils de connexion sont fournis pour un raccordement à des sources externes. Ces fils acceptent les courants alternatifs ou continus de 8 à 30 V a.c. ou c.c.

Boutons :

Le bouton central, marqué d'un symbole radio, permet de transmettre un « télégramme » (signal radio) aux récepteurs auxquels on veut associer la photocellule.

Le bouton « I » (« i » majuscule) permet de signaler l'absence de lumière (0 candelas-pied/lux); si les dispositifs utilisés sont conçus pour le faire, les luminaires s'allumeront en conséquence.

Le bouton « O » (« o » majuscule, pas zéro) permet de signaler la présence d'une lumière d'au moins 1 020 lux; si les dispositifs utilisés sont conçus pour le faire, les luminaires s'éteindront en conséquence. Les boutons « I » et « O » servent aussi à vérifier le système.

Le fait d'appuyer trop souvent ou rapidement sur les boutons peut vider les stocks d'énergie si les piles ne sont pas complètement chargées.

Antenne externe :

Quand on désire allonger la portée de la photocellule au-delà de celle de l'antenne interne, il est possible de faire passer cette dernière à l'extérieur par le trou latéral du boîtier (pour en améliorer l'apparence, on peut utiliser la gaine fournie). Cette option est fortement recommandée si la photocellule est installée sur du métal ou à proximité de ce matériau. Vu cet avantage, à moins que l'antenne externe soit inesthétique, son emploi est toujours préconisé. L'antenne peut aussi être acheminée par une dalle dans le vide du plafond.

Outil de réglage :

Le petit tournevis en plastique est utilisé pour régler les seuils de la photocellule quand on l'emploie en mode de commutation. Quand le sélecteur 1 (à l'intérieur du couvercle arrière) est à « OFF », la photocellule transmettra le niveau d'éclairage réel (de 0 à 1 020 lux). Certains contrôleurs sont dépourvus de boutons ou d'autres mécanismes pour régler l'intensité lumineuse requise; un autre mode de fonctionnement est donc prévu à cette fin. Par défaut, le premier sélecteur est cependant à « OFF ». Si le niveau capté est sous le seuil inférieur (se reporter au graphique), la photocellule transmet un signal de « 0 lux », et ce, même si l'intensité réelle est au-delà de cette valeur (ce qui permet au contrôleur de recevoir un simple message de commutation); les luminaires s'allument. Si le niveau capté est au-dessus du seuil supérieur, la photocellule transmet un signal de 1 020 lux, entraînant l'éteinte des appareils. Entre ces deux seuils, il y a une zone morte où aucun message n'est transmis (sans cette zone, les lumières s'allumeraient et s'éteindraient constamment quand l'éclairage ambiant s'approcherait des seuils).

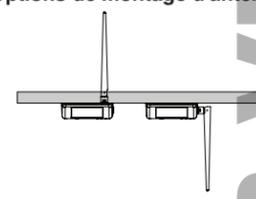
À titre d'exemple, quand le bouton est à son réglage le plus faible (extrême gauche), si la photocellule capte un niveau d'éclairage supérieur à 100 lux, elle enverra un signal de « 1 020 lux », ce qui aura pour effet d'éteindre les luminaires. Si elle capte un niveau entre 40 et 100 lux, elle ne transmettra aucun message, et les luminaires resteront dans le même état. Si elle capte un niveau d'éclairage inférieur à 40 lux, elle enverra un signal de « 0 lux », ce qui aura pour effet d'allumer les luminaires. Quand le bouton est à son réglage le plus élevé (extrême droite), les lumières ne s'allument que lorsque le niveau mesuré atteint 408 lux ou plus. L'emplacement de la photocellule est important. Pour obtenir les résultats escomptés, il faut tenir compte de la quantité d'éclairage naturel et artificiel qu'elle capte lorsqu'on effectue les réglages.

FICHE TECHNIQUE

WSCPC	
Champ de vision	Cône de 60 degrés
Portée	20 à 150 pi (type)
Intervalle de transmission	10 secondes (+/-)
Lumière minimale requise	4 candelas-pieds (40 lux)
Plage des photopiles	2 à 1 000 candelas-pieds (20 à 10 000 lux)
Plage de mesure	0 à 100 candelas-pieds (0 à 1 000 lux)
Chargement minimal de démarrage	1 minute à 20 candelas-pieds (200 lux)
Durée de charge maximale	24 heures à 100 candelas-pieds (1000 lux)
Durée de maintien de charge	3 heures par 24 heures à 20 candelas-pieds
Durée de fonctionnement à pleine charge	72 heures
Durée des piles optionnelles	10 ans
Températures de fonctionnement	32 à 104 °F (0 à 40 °C)
Températures de rangement	-4 à 158 °F (-20 à 70 °C)
Humidité relative	0 à 95 % (sans condensation)
Usage	Pour l'intérieur seulement
Hauteur d'installation	8 à 12 pi
Dimensions (largeur sur hauteur sur profondeur)	3,14 x 3,69 x 1,03 po
Alimentation	Solaire, avec pile de secours (facultative)*
Canaux	1 canal
Canaux de sortie	En fonction du nombre de récepteurs à portée de signaux
Adressage	Identificateur réglé en usine (1 sur 4 milliards)
Certifications radio-électriques	FCC (États-Unis) : en instance I.C. (Canada) : en instance

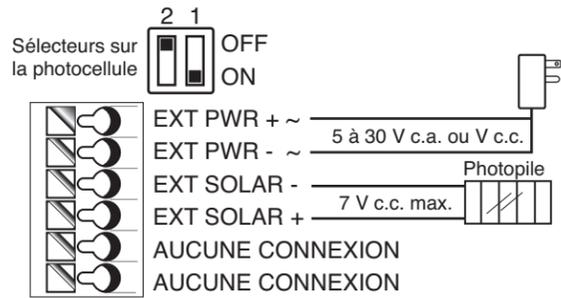
\* Pile optionnelle (1/2 AA, 3,6 V au lithium)

Options de montage d'antenne

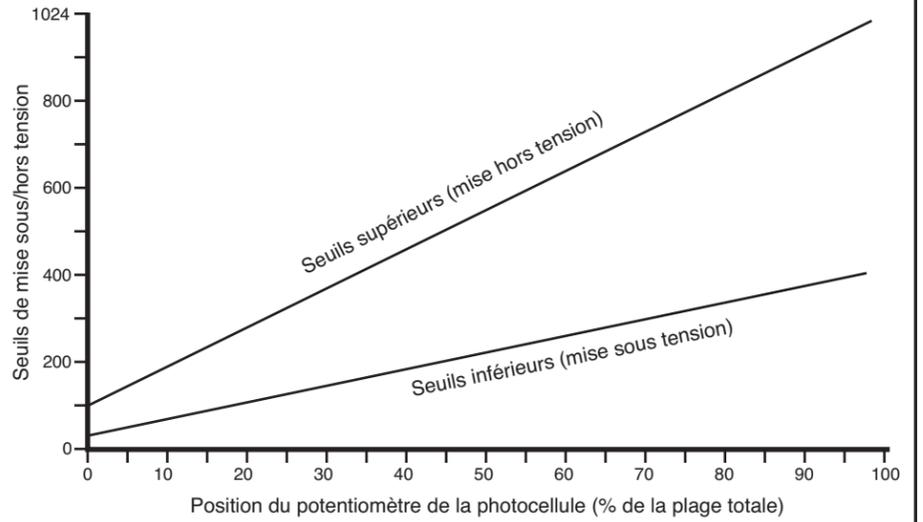


WEB VERSION

## CONNEXIONS EXTERNES OPTIONNELLES



## GRAPHIQUE DU FONCTIONNEMENT



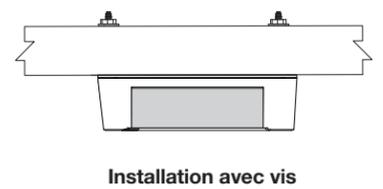
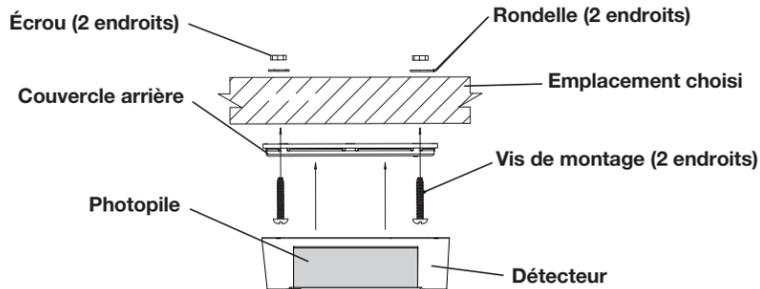
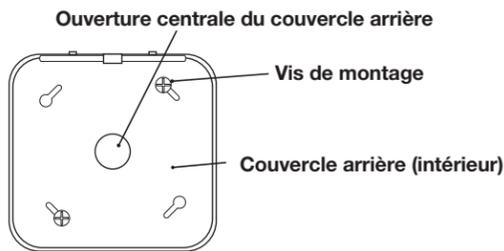
## INSTALLATION

On peut installer les photocellules sans fil au moyen de vis ou de ruban-mousse à deux faces.

### INSTALLATIONS AVEC VIS :

1. Choisir l'emplacement de la photocellule. Percer au besoin des trous d'amorce dans la surface de montage.
2. Au moyen d'un tournevis ordinaire, retirer le couvercle arrière de la photocellule.
3. Fixer le couvercle arrière à l'endroit voulu au moyen de vis, de rondelles et d'écrous, ou encore de vis combinées à des dispositifs d'ancrage du marché.
4. Insérer le corps de la photocellule sur le couvercle arrière en réalignant les flèches.

## INSTALLATIONS AVEC VIS



### INSTALLATIONS SANS VIS (AU MOYEN DE RUBAN ADHÉSIF) :

1. Retirer les pellicules protectrices du ruban adhésif à deux faces, et apposer ce dernier sur la base de la photocellule.
2. Poser la photocellule à l'endroit voulu en appuyant pendant quelques secondes pour en assurer l'adhésion.

### VÉRIFICATION :

1. Confirmer l'association des dispositifs.
2. Vérifier si la commutation des charges se produit correctement.
3. Appuyer sur le bouton d'association pour temporairement augmenter la fréquence des mesures et passer en mode d'essai du fonctionnement des charges.

### DIAGNOSTIC DES ANOMALIES :

1. S'assurer que le témoin clignote quand on appuie sur le bouton « I » ou « O ». Quand on enfonce le premier, les récepteurs devraient mettre leurs charges sous tension, et quand on enfonce le second, ils devraient les mettre hors tension (les commandes peuvent être décalées si les récepteurs sont dotés d'une minuterie).

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ FCC :

Identificateur de la FCC : en instance, IC : en instance  
Ce dispositif est conforme aux exigences de la partie 15 des règlements de la FCC ainsi qu'aux normes en matière de brouillage (NMB) préjudiciable en vertu de la réglementation du ministère canadien des Communications.  
Il peut être utilisé à condition :  
(i) qu'il ne cause aucun brouillage préjudiciable;  
(ii) qu'il ne soit pas affecté par les interférences d'autres dispositifs susceptibles notamment d'en perturber le fonctionnement.

**ETL (É.-U.) :** conformité à la norme UL 244A. Ce dispositif a été mis à l'essai et s'est avéré conforme à la norme UL 244A relative aux commandes d'appareils transistorisés.  
**ETL (Canada) :** certification à la norme CAN/CSA C22.2 no 14. Ce dispositif a été mis à l'essai et s'est avéré conforme à la norme CAN/CSA C22.2 no 14.

Leviton est une marque déposée de Leviton Manufacturing Co., Inc. aux États-Unis, au Canada, au Mexique et dans d'autres pays. Les autres marques de commerce qui apparaissent aux présentes appartiennent à leurs propriétaires respectifs

### EXCLUSIONS ET GARANTIE LIMITÉE DE 5 ANS

Leviton garantit au premier acheteur, et uniquement au crédit du dit acheteur, que ce produit ne présente ni défauts de fabrication ni défauts de matériaux au moment de sa vente par Leviton, et n'en présentera pas tant qu'il est utilisé de façon normale et adéquate, pendant une période de 5 ans suivant la date d'achat. La seule obligation de Leviton sera de corriger les dits défauts en réparant ou en remplaçant le produit défectueux si ce dernier est retourné port payé, accompagné d'une preuve de la date d'achat, avant la fin de la dite période de 5 ans, à la **Manufacture Leviton du Canada Limitée, au soin du service de l'Assurance Qualité, 165 boul. Hymus, Pointe-Claire, (Québec), Canada H9R 1E9**. Par cette garantie, Leviton exclut et décline toute responsabilité envers les frais de main d'oeuvre encourus pour retirer et réinstaller le produit. Cette garantie sera nulle et non avenue si le produit est installé incorrectement ou dans un environnement inadéquat, s'il a été surchargé, incorrectement utilisé, ouvert, employé de façon abusive ou modifié de quelle que manière que ce soit, ou s'il n'a été utilisé ni dans des conditions normales ni conformément aux directives ou étiquettes qui l'accompagnent. **Aucune autre garantie, explicite ou implicite, y compris celle de qualité marchande et de conformité au besoin, n'est donnée**, mais si une garantie implicite est requise en vertu de lois applicables, la dite garantie implicite, y compris la garantie de qualité marchande et de conformité au besoin, est limitée à une durée de 5 ans. **Leviton décline toute responsabilité envers les dommages indirects, particuliers, incluant, sans restriction, la perte d'usage d'équipement, la perte de ventes ou les manques à gagner, et tout dommage-intérêt découlant du délai ou du défaut de l'exécution des obligations de cette garantie.** Seuls les recours stipulés dans les présentes, qu'ils soient d'ordre contractuel, délictuel ou autre, sont offerts en vertu de cette garantie.

Ligne d'Assistance Technique :  
1 800 405-5320 (Canada seulement)  
www.leviton.com