

Photocellules de gradation à tension régulière Conformité aux normes CCR 20/24 N°s de cat. PCC1D, PCC2D, PCCSD 120-277 V c.a., 50/60 Hz, aucune charge minimale Compatibilité avec les ballasts électroniques et magnétiques, de même qu'avec les régulateurs de DEL de 0-10 V **DIRECTIVES**

AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE :

- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION, COUPER LE COURANT AU FUSIBLE OU AU DISJONCTEUR ET S'ASSURER QUE LE CIRCUIT EST BIEN COUPÉ AVANT DE PROCÉDER AU CÂBLAGE!**

Photocellules installées pour commander de l'équipement d'éclairage d'urgence :

Si les dispositifs décrits aux présentes commandent de l'équipement d'éclairage et d'alimentation d'urgence, il faut suivre les directives qui suivent. Dans de tels cas, leur température nominale doit se limiter à 25 °C. De plus, on doit alors leur apposer l'étiquette « Emergency Circuits » (fournie) à l'avant.

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lorsqu'on emploie de l'équipement électrique, il faut toujours prendre des précautions de base, comme les suivantes :

- LIRE ET RESPECTER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.**
- NE PAS installer les dispositifs près de radiateurs électriques ou au gaz.
- Installer les dispositifs à des endroits et des hauteurs d'où ils ne pourront facilement être manipulés par du personnel non autorisé.
- NE PAS utiliser de l'équipement accessoire non recommandé par le fabricant.
- NE PAS employer les dispositifs pour des usages autres que ceux pour lesquels ils sont conçus.



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.
- Les photocellules doivent être fixées à des surfaces exemptes de vibrations.
- Ne pas effectuer de terminaisons au moyen de fils de type informatique, comme ceux de catégorie 5/5e.
- Ne pas toucher la surface des lentilles. Les surfaces externes peuvent être essuyées au moyen d'un chiffon humide seulement.
- N'utiliser ce dispositif qu'avec du fil de cuivre ou plaqué cuivre.
- Température de fonctionnement : 32 à 104 °F (0 à 40 °C).

CONSERVER LES PRÉSENTES DIRECTIVES

Tous les travaux de maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié. Si des circuits d'urgence sont alimentés ou commandés depuis un panneau, celui-ci doit tirer son courant d'une unité d'alimentation sans coupure, d'une génératrice ou d'une autre source pouvant continuer de fonctionner en cas de panne.

Température de fonctionnement : 32 à 104 °F (0 à 40 °C)

Valeurs nominales : 6 A-6 AX 250 V   (M) 720-1440 W/VA 120-240 50 Hz

120 V 60 Hz	8 A, (ballasts électroniques)	230 V 50 Hz 277 V 60 Hz	5 A, (ballasts électroniques)
	800 W/VA (tungstène, ballasts)		1 200 VA (ballasts)
	1/4 ch		1/3 ch

MODÈLES

N° de cat.	Description	Plage de tensions	Consommation	Emplacement suggéré
PCCxD-00W	Photocellule à tension régulière	120-277, 50/60Hz	60-30ma	8-20 pi

OUTILS REQUIS

Tournevis ordinaire/Phillips Tournevis à petite lame Cisailles Dénudeur

PIÈCES COMPRISSES

Une photocellule
Deux vis n° 6-32 de 1 1/2 po (3,8 cm)
Un tube d'isolation
Une étiquette pour circuit d'urgence (sauf pour le modèle PCC2D)

Une plaque de fixation de 4 po2 (25,8 cm2)
Un connecteur à basse tension

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les photocellules à tension régulière de Leviton sont des dispositifs autonomes d'exploitation de la lumière ambiante idéals pour les espaces pourvus de fenêtres comme les corridors, les toilettes, les halls aéroportuaires et les salles de conférence. Elles sont toutes dotées d'un bloc d'alimentation. Parmi leurs fonctions figurent un calibrage automatique ou manuel, la gradation de ballasts et de régulateurs de DEL de 1-10 V, l'adaptation de la consommation, la commutation manuelle, la commande par entrées d'urgence, des taux de tamisage réglables, de même qu'un fonctionnement en boucle ouverte ou fermée.

Ce produit est conçu pour répondre aux normes de l'industrie en matière d'économies d'énergie.

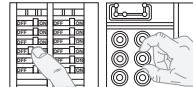
INSTALLATION

REMARQUE : cocher les cases une fois les étapes complétées.

Étape 1



AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION, COUPER LE COURANT au fusible ou au disjoncteur et s'assurer que le circuit est bien coupé avant de procéder à l'installation!

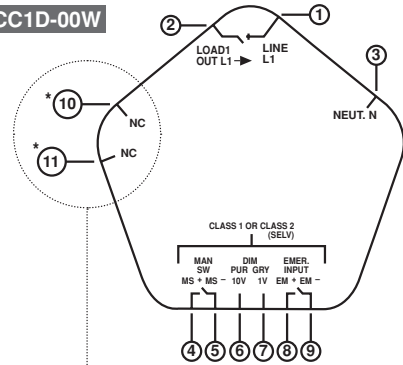


Étape 2



Désignation des fils :

PCC1D-00W

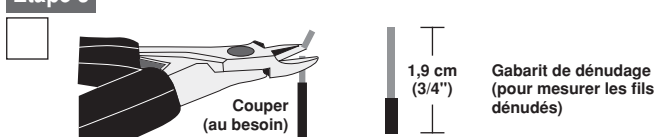


1. Entrée de ligne (L1)
2. Sortie de charge (L1)
3. Neutre (N)
4. Commutation manuelle (+)
5. Commutation manuelle (-)
6. Gradation à 10 V (violet)
7. Gradation à 1 V (gris)
8. Urgence (+) ou gradation 2 à 10 V (PCC2D seulement)
9. Urgence (-) ou gradation 2 à 1 V (PCC2D seulement)

PCC2D-00W / PCCSD-00W

- *10. Entrée de charge 2 (PCC2D et PCCSD seulement)
- *11. Sortie de charge 2 (PCC2D et PCCSD seulement)

Étape 3 Préparation et raccordement des fils :



- S'assurer que les brins des fils de la boîte de raccordement sont bien droits (les recouper au besoin).
- Dénuder l'extrémité de chaque fil de la boîte de raccordement de la manière illustrée.
- Prescriptions relatives aux fils :

Fils de ligne, de neutre et de charge (cuivre)
Calibre de 12 à 18 AWG (3,3 à 0,75 mm2), couple de 20 lb-po (23 kgf-cm)

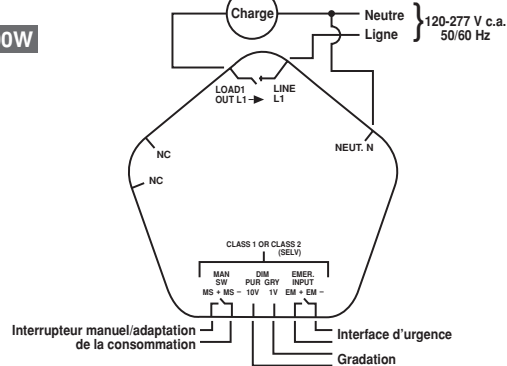
Fils de commande (commutation manuelle, urgence et gradation de 1-10 V)
Calibre de 16 à 26 AWG (4,0 à 0,12 mm2), couple de 2,5 lb-po (2,88 kgf-cm)

Étape 4 Installation :

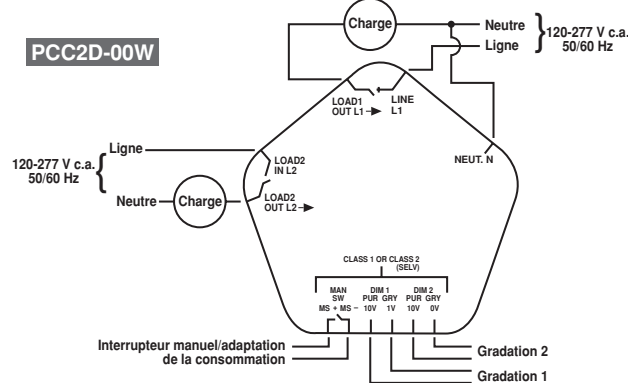
Raccorder les fils conformément au **SCHEMA DE CÂBLAGE** approprié, en procédant comme suit :

1. Insérer les fils dans les bornes appropriées. Utiliser un tournevis pour serrer ces dernières sur les fils.
 - a) Le ou les fils de ligne à la ou aux bornes de ligne (LINE).
 - b) Le fil de neutre à la borne de neutre (NEUTRAL).
 - c) Le ou les fils de charge à la ou aux bornes de charge (LOAD).
 - d) Les fils de commutation manuelle (MANUAL SWITCH), d'urgence (EMERGENCY INTERFACE) et de gradation de 1-10 V (DIM) à leurs bornes respectives. **REMARQUE :** on doit employer des fils de classe 2 pour la commutation manuelle, l'interface d'urgence et la gradation de 1-10 V (ces fils doivent être insérés dans le tube fourni pour les isoler dans la boîte de connexion).

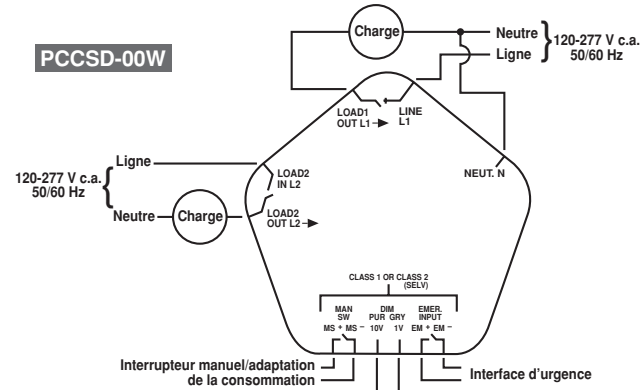
PCC1D-00W



PCC2D-00W



PCCSD-00W

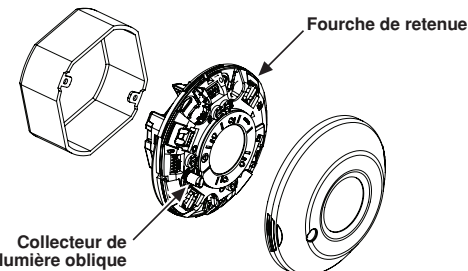


Étape 5

Fixation : En présence d'une boîte octogonale de 4 po (10,2 cm) profonde de 2,125 po (5,4 cm), se reporter à la **Figure 1**.

- Insérer les fils d'alimentation dans la boîte en prévoyant suffisamment d'espace pour le dispositif.
- Insérer les fils de classe 2 dans le tube fourni.
- Visser partiellement deux vis 8-32 (non comprises) dans les trous de fixation de la boîte.
- Sortir les deux fourches de retenue correspondant aux positions des deux vis.
- Aligner la photocellule de manière à pouvoir l'insérer sur les vis, entre les trous de fixation de la boîte.
- Rentrer les fourches de retenue.
- Serrer fermement les vis.

Figure 1

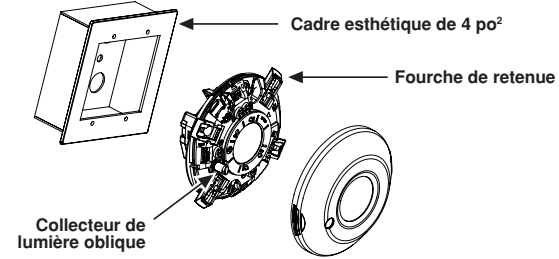


Installation dans une boîte de 4 po² (25,8 cm²) :

En présence d'une boîte de 4 po² profonde de 1,5 po (3,8 cm), se reporter à la **Figure 2**.

- S'assurer que le collier d'entrée de câble/conduit est dans un coin de la boîte.
- Insérer les fils d'alimentation dans la boîte en prévoyant suffisamment d'espace pour le dispositif.
- Insérer les fils de classe 2 dans le tube fourni.
- Installer un cadre pour deux dispositifs (non compris) sur la boîte.
- Visser partiellement les deux vis 6-32 fournies dans les trous de fixation de la boîte.
- Sortir les deux fourches de retenue correspondant aux positions des deux vis.
- Aligner la photocellule de manière à pouvoir l'insérer sur les vis, entre les trous de fixation de la boîte.
- Rentrer les fourches de retenue.
- Serrer fermement les vis.

Figure 2



CALIBRAGE

Une fois la photocellule installée, il faut la configurer de manière à pouvoir maintenir les niveaux d'éclairage voulus et économiser le plus d'énergie possible. Pour ce faire, il faut d'abord comprendre les notions de fonctionnement « en boucle fermée » et « en boucle ouverte », puis décider quel mode convient le mieux aux besoins des utilisateurs.

- **Fonctionnement en boucle ouverte :** la photocellule (et son collecteur de lumière) est orientée vers une zone principalement éclairée par de la lumière naturelle provenant d'une fenêtre ou d'un puits, mais qui peut aussi être illuminée par les appareils qu'elle commande. **REMARQUE :** on n'utilise le collecteur de lumière oblique qu'en boucle ouverte; il doit être tourné de façon à ce son côté le plus long soit face à la source de lumière naturelle (**figure 3**). En boucle ouverte, on ne peut choisir que le calibrage manuel (la photocellule n'entrera pas en mode de calibrage automatique si cette option est choisie).
- **Fonctionnement en boucle fermée :** la photocellule centrale est orientée vers une zone principalement éclairée par les appareils qu'elle commande. On peut fonctionner en boucle fermée en mode de calibrage manuel ou automatique. **REMARQUE :** en boucle fermée, il faut employer la lentille plate.

Il faut laisser à la photocellule une période de réchauffement de 15 secondes après sa mise sous tension. Pour un calibrage optimal, on doit se placer à au moins 6 pi (2 m) du dispositif durant la procédure, qu'elle soit automatique ou manuelle. Si l'intensité lumineuse passe sous la barre de 10 lx durant le calibrage, l'opération sera annulée et le témoin s'allumera en bleu (le dispositif est alors désactivé). **REMARQUE :** si on déplace le sélecteur B5 (exploitation de la lumière ambiante) durant ou après le calibrage, le dispositif sera mis hors tension et le témoin s'allumera aussi en bleu. Il faudra alors refaire le calibrage.

Mise hors tension : dans ce mode par défaut, la photocellule est désactivée. Il faut qu'elle le soit pour qu'on puisse procéder à son calibrage. Pour entrer dans ce mode, il suffit de régler le cadran bleu à SET/OFF pendant plus de cinq secondes. Ce faisant, on annule la procédure de calibrage.

Mode manuel : ce mode possible en boucle tant ouverte que fermée permet de régler rapidement le niveau normal d'éclairage (NNE). Le calibrage devrait toujours être fait quand la lumière ambiante est au niveau désiré.

Procédure de calibrage manuel (fonctionnement en boucle ouverte/fermée) :

1. Mettre le sélecteur B5 à ON (boucle ouverte) ou à OFF (boucle fermée).
2. Tourner le cadran bleu à l'extrême gauche (SET/OFF) pendant deux secondes (le témoin s'allume en rouge pour indiquer que le dispositif vient d'être mis en mode de calibrage manuel). Régler ensuite le cadran au multiplicateur voulu (1X, de préférence).
3. Remettre le couvercle de la photocellule.
4. Les lumières s'allument pendant environ trois minutes (témoin rouge allumé).
5. Après ce laps de temps, le témoin clignote en rouge pendant trois minutes supplémentaires. On peut alors régler le NNE par l'entremise du cadran bleu. **REMARQUE :** le témoin clignote en bleu quand le réglage a été modifié.
6. Une fois le calibrage terminé, le témoin se remet à fonctionner normalement. Le dispositif fonctionne en mode manuel.

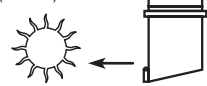
Mode automatique : le mode automatique n'est possible qu'en boucle fermée (le NNE se règle en 24 heures). La photocellule n'entrera pas en mode de calibrage automatique si on a choisi un fonctionnement en boucle ouverte.

Procédure de calibrage automatique (fonctionnement en boucle fermée seulement) :

1. Mettre le sélecteur B5 à OFF.
2. Tourner le cadran bleu à l'extrême droite (AUTO); le témoin s'allume en vert pour indiquer que le dispositif vient d'être mis en mode de calibrage automatique.
3. Remettre le couvercle de la photocellule.
4. Le calibrage s'effectuera au bout de 24 heures, et le témoin se remettra alors à fonctionner normalement. Le dispositif fonctionne en mode automatique.

Figure 3

REMARQUE : le côté long du collecteur oblique doit être tourné vers la source de lumière naturelle (fenêtre).



FONCTIONNEMENT

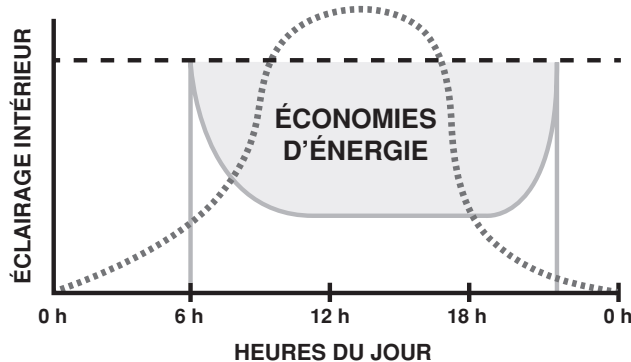
GRADATION

La photocellule commande un ballast ou un régulateur de DEL réglable de 1-10 V c.c. de façon à obtenir des économies d'énergie optimales tout en maintenant des niveaux normaux d'éclairage (NNE). Quand il n'y a aucune lumière naturelle, elle permet à sa charge de fonctionner à son intensité maximale. À mesure que l'éclairage ambiant augmente, cette dernière se tamise. Quand l'intensité minimale est atteinte, si on a activé la fonction de mise hors tension, le dispositif éteint le luminaire si la luminosité reste au-dessus du NNE pendant 30 secondes ou plus. Celui-ci demeure éteint jusqu'à ce que la luminosité se tienne sous le NNE, également pendant 30 secondes ou plus. Il se rallume alors à son intensité minimale. Au besoin, la photocellule augmente sa sortie lumineuse pour atteindre le NNE. Ensuite, elle continue d'augmenter ou commence à diminuer son intensité afin de maintenir ce dernier. De plus, le taux de tamisage réglable fait en sorte que les transitions lumineuses soient imperceptibles pour les occupants.

FONCTIONNEMENT À DEUX ZONES (PCC2D SEULEMENT)

Le fonctionnement en deux zones est idéal pour les aires plus vastes où on trouve des rangées parallèles de luminaires, comme dans les salles de classe. En effet, dans de tels endroits, l'apport lumineux diminue à mesure qu'on s'éloigne des fenêtres (ou d'une autre source d'éclairage ambiant). Il serait donc préférable que les rangées de luminaires plus éloignées soient commandées par une sortie distincte. Or, les photocellules à deux zones (PCC2D) offrent cette possibilité. Le décalage entre les zones se règle au moyen du cadran vert (elles se tamisent ou s'intensifient proportionnellement).

REMARQUE : lorsqu'on installe un modèle PCC2D, il faut raccorder les luminaires le plus près des fenêtres à la borne de charge 1 (LOAD 1), et les fils de commande de 1-10 V à la sortie de gradation 1 (DIM 1).

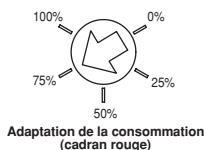
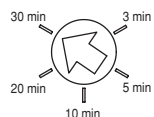
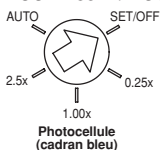


RÉGLAGES

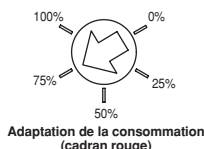
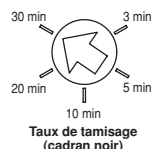
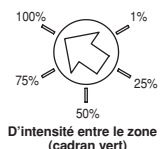
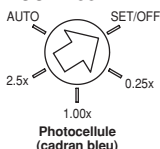
Réglages par défaut:

Les cadrans devraient être réglés aux positions recommandées (se reporter aux figures et tableaux).

PCC1D-00W / PCCSD-00W



PCC2D-00W



SÉLECTEURS

PCC1D-00W / PCC2D-00W / PCCSD-00W			
Rangée	Fonction	OFF	ON
A1		–	–
A2		–	–
A3	Rodage des lampes	Fonction désactivée	Fonction activée
A4	Mise hors tension	Fonction désactivée	Fonction activée

Rangée	Fonction	OFF	ON
B1	Entrée externe	Interrupteur manuel	Adaptation de la consommation
B2	Éteinte à la mise sous tension	Fonction désactivée	Fonction activée
B3	Mode de vérification	Fonction désactivée	Fonction activée
B4	Désactivation des témoins	Fonction désactivée	Fonction activée
B5	Exploitation de la lumière ambiante	Boucle fermée	Boucle ouverte

COMPORTEMENTS DU TÉMOIN

COULEUR	État	Action
ROUGE	Allumé (~3 min)	Début du calibrage manuel
	Clignotant (3 min)	Calibrage manuel
	Allumé	Défaillance du dispositif
VERT	Allumé (24 h)	Défaillance du dispositif
	Clignotant (1 x 30 s)*	Rodage
BLEU	Clignotant (1 x 30 s)*	Photocellule maintenue hors tension
	Clignotant (2 x 30 s)*	Mode de vérification
	Clignotant (3 x 30 s)*	Adaptation de la consommation
	Clignotant	Adaptation de la consommation
	Allumé	Calibrage échoué
JAUNE	Allumé	Calibrage échoué
	Clignotant	Mode de vérification
	Clignotant (5 s)*	Photocellule maintenue hors tension

* Désactivé si B4 est réglé à ON

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Exploitation de la lumière ambiante : une fois la photocellule calibrée, elle exploitera automatiquement la lumière ambiante en boucle ouverte ou fermée, selon le réglage choisi.

Rodage des lampes : quand cette fonction est activée, la ou les charges fluorescentes sont mises sous tension à leur pleine intensité pendant environ 100 heures (consulter le fabricant pour en savoir plus). **REMARQUE** : pour désactiver la fonction, déplacer le sélecteur A3 à la position OFF.

Mise hors tension : quand cette fonction est activée, la ou les charges s'éteignent complètement quand leur apport lumineux n'est plus requis. Dans le cas contraire, les charges restent allumées à leur intensité minimale.

Entrée externe : permet d'ajouter les fonctionnalités d'un interrupteur manuel ou d'un dispositif d'adaptation de la consommation.

Éteinte à la mise sous tension : quand cette fonction est activée, la ou les charges sont éteintes au moment de la mise sous tension du dispositif si on a préalablement utilisé un interrupteur manuel pour forcer cet état. Pour ce faire, l'entrée externe doit avoir été configurée pour un tel interrupteur.

Mode de vérification : dans ce mode, le taux de tamisage est réglé à 30 secondes pendant 60 minutes.

Adaptation de la consommation : fonctionnement avec une entrée à fermeture de contact (basse tension). Quand cette fonction est activée, la sortie de gradation maximale correspond à la valeur réglée au niveau du cadran rouge.

Interface d'urgence : fonctionnement avec une entrée à fermeture de contact (basse tension). Quand cette fonction est activée, en cas d'urgence, la ou les charges s'allument à leur pleine intensité.

Interrupteur manuel : fonctionnement avec une entrée à fermeture de contact maintenu ou momentané (basse tension).

Plage de la photocellule : de 1 à 16 000 lx.

CADRANS

Cadran bleu (photocell) : calibrage de la photocellule.

Cadran noir (Fade Rate) : réglage du taux de tamisage.

Cadran rouge (Demand Response) : réglage du niveau d'adaptation de la consommation.

Cadran vert (Zone 1 Offset) : réglage du décalage d'intensité entre les zones 1 et 2.

DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

- Les lumières ne s'allument pas :**
 - le fusible est brûlé ou le disjoncteur s'est déclenché;
 - la photocellule est en mode d'éteinte forcée (se reporter au tableau des comportements du témoin);
 - la photocellule est en mode de commande prioritaire (se reporter au tableau des comportements du témoin).
- Les lumières restent allumées :**
 - le câblage ou les réglages sont fautifs (si l'éclairage ambiant est suffisant);
 - la photocellule est mal placée/calibrée;
 - la photocellule n'a pas été calibrée (le témoin clignote en jaune — cinq secondes allumé, cinq secondes éteint);
 - le calibrage de la photocellule a échoué (le témoin est allumé en bleu);
 - le mode de rodage des lampes est activé;
 - la photocellule est en mode d'allumage forcé de deux heures;
 - si le témoin reste allumé en rouge pendant plus de cinq minutes, le dispositif est défectueux — contacter le service d'assistance technique (**section Renseignements sur les produits**).

RENSEIGNEMENTS SUR LES PRODUITS

- Pour obtenir de l'assistance technique, composez le **1-800-405-5320**.
- Rendez-vous également au site Web de Leviton, au **www.leviton.com**

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ FCC

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 qu'il (1) ne cause aucun brouillage préjudiciable et (2) ne soit pas affecté par les interférences d'autres dispositifs susceptibles notamment d'en perturber le fonctionnement. Toute modification apportée sans l'autorisation expresse de Leviton pourrait avoir pour effet d'annuler les droits d'utilisation du produit.

GARANTIE LIMITÉE DE 5 ANS ET EXCLUSIONS

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 ou consécutifs, 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.

Ce produit pourrait être couvert par les brevets américains 8,227,731 et 7,608,807

TYPES DE COMMANDE

Exploitation de la lumière ambiante : l'état et l'intensité des luminaires sont commandés par photocellule.

Allumage forcé : le ou les luminaires sont allumés à leur pleine intensité par commande manuelle prioritaire, et le restent pendant deux heures. Après ce délai, le dispositif revient en mode d'exploitation de la lumière ambiante.

Éteinte forcée : le ou les luminaires sont éteints par commande manuelle prioritaire.

ACTIVATION MANUELLE

- Un appui** : passage du mode d'exploitation de la lumière ambiante à un autre état.
- Deux appuis*** : passage de l'allumage forcé à l'éteinte forcée.

* Les deux appuis ne doivent pas être espacés de plus de 1,5 seconde.

	Exploitation de la lumière ambiante		Éteinte forcée		Allumage forcé
	Charges allumées	Charges éteintes	Éclairage requis	Éclairage non requis	
Un appui	Éteinte forcée	Aucun changement	Exploitation de la lumière ambiante : charges allumées	Exploitation de la lumière ambiante : charges éteintes	Exploitation de la lumière ambiante : charges allumées
Deux appuis	Allumage forcé	Allumage forcé	Allumage forcé		Éteinte forcée