

# Gradateurs-détecteurs d'occupation à infrarouge passif pour installations normales ou surélevées, photodétection et adaptateur optionnel

N° de cat. HB011-PDX, HB011-PD2, HB011-BDX, HB011-BD2, HB0LA-PDX

Valeurs nominales : HB011-PDX, HB011-BDX, HB0LA-PDX: 120-230-277V, 50/60Hz  
HB011-PD2, HB011-BD2: 347V, 60Hz

Charges nominales (branche active unique, même phase seulement) :

Au tungstène, 800 W à 120 V c.a.; 1 200 W à 277 V c.a.

Ballasts électroniques : 8 A à 120 V c.a.; 5 A à 277 V c.a. – 1 500 VA à 347 V c.a. (ballast seulement)

Moteurs : 1/4 ch

Charges réglables :

Ballasts de 0-10 V c.c. ou régulateurs de DEL réglables seulement, Absorption de 20 mA max. (~ 40 ballasts/régulateurs à 0,5 mA ch.)

Charge minimale : 0,1 mA

## AVERTISSEMENTS

- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE 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.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION OU DE DOMMAGES MATÉRIELS, NE PAS** utiliser les produits décrits aux présentes pour commander une charge supérieure à leurs valeurs nominales. Vérifier celles des appareils à commander pour déterminer si le produit convient à l'application.
- Couper l'alimentation avant d'effectuer la maintenance des luminaires ou d'en remplacer les lampes.

## MISES EN GARDE

- Les produits décrits aux présentes doivent être installés et utilisés conformément aux codes de l'électricité en vigueur.
- N'utiliser les produits décrits aux présentes qu'avec du **FIL DE CUIVRE OU PLAQUÉ CUIVRE**.
- Ne pas tenter de démonter ou de réparer les produits décrits aux présentes. Nettoyer les surfaces externes au moyen d'un chiffon humide seulement.
- À défaut de bien comprendre les présentes directives, en tout ou en partie, on doit faire appel à un électricien.

PK-A3145-10-05-2D

FRANÇAIS

## INSTALLATION

### CARACTÉRISTIQUES

- Détecteurs à infrarouge passif conçus pour les installations dans des boîtes de luminaires ou électriques
- Photocellule intégrée
- Délai d'éteinte réglable
- Calibrage automatique
- Fils de sortie chromocodés, préalablement dénudés, d'une longueur de 21 po (53,34 cm, HB011-PDX, PD2) ou de 42 po (106,7 cm, HB011-BDX, BD2).
- Masque d'allée optionnel.
- Gradation de 0-10 V
- Modes de mise hors tension partielle
- IRP à sensibilité réglable
- Configuration « à portée de mains » des paramètres d'exploitation de la lumière ambiante
- Témoins à DEL qui facilitent le diagnostic des anomalies
- Lentille pour installations surélevées ayant un champ de vision de 360° depuis une hauteur de 20 à 40 pi (6,1 à 12,2 m)
- Lentille pour installations normales ayant un champ de vision de 360° depuis une hauteur de 8 à 20 pi (2,4 à 6,1 m)
- Technologie H.I.S. (High Inrush Technology) :
  - passage à zéro;
  - robustes relais mécaniques enclenchables
- Témoin qui clignote quand des mouvements sont détectés (visible de loin)
- Circuits qui empêchent les fausses détections
- Réaction rapide aux mouvements de véhicule
- Adaptateurs (vendus séparément) conçus pour donner aux détecteurs un champ de vision optimal

### DESCRIPTION

Les détecteurs HB011 de Leviton sont spécialement conçus pour les espaces à plafond élevé comme les entrepôts, les usines de fabrication, etc. On peut les installer directement dans un luminaire industriel ou une boîte de connexion. Il s'agit de dispositifs autonomes pourvus d'un relais qui, par le biais de la technologie à infrarouge passif, détectent la chaleur provenant de sources thermiques (comme le corps humain) dans leur champ de vision (la zone contrôlée) et commutent leurs charges en conséquence. Lorsque les capteurs ne détectent plus aucune présence et que le délai réglé s'est écoulé, les luminaires s'éteignent. Ces détecteurs sont également dotés d'une photocellule sensible à la lumière ambiante pouvant être réglée en fonction des besoins des utilisateurs. Les modèles HB011 sont de plus dotés de deux lentilles interchangeables qui permettent de choisir un champ de vision de 360° pour les installations à hauteur normale ou surélevée, de même que d'un masque qui produit un champ longitudinal pour les allées.

Conçus pour une installation à une hauteur de 20 à 40 pi (environ 6 à 12 m), les lentilles pour installations surélevées et pour allées peuvent couvrir une aire symétrique d'un diamètre de 50 à 60 pi (15 à 18 m, se reporter aux figures 4 et 5). À une hauteur de 8 à 20 pi (plus de 2 à 6 m), la lentille pour installations à hauteur normale procure quant à elle un champ symétrique d'un diamètre de 30 à 50 pi (10 à 15 m, se reporter à la figure 6). Étant sensibles à la chaleur générée par des corps vivants, les capteurs en perçoivent le passage initial d'une zone de détection à une autre.

Les détecteurs sont également sensibles aux variations de la température ambiante; on doit donc veiller à ne pas les installer à proximité d'une source d'air chaud ou froid (radiateurs, échangeurs d'air, climatiseurs, etc.). Ils peuvent aussi interpréter les courants d'air comme étant des mouvements et risquent donc de se déclencher pour rien.

On recommande donc de les installer à une distance d'au moins 6 pi (2 m) de toute source de ventilation à air chaud ou froid.

### INSTALLATION

**REMARQUE** : les détecteurs HB011 sont dotés de deux lentilles. Celle pour les installations élevées (anneau blanc) est installée en usine, tandis que celle pour les installations normales (anneau bleu) est dans l'emballage (un masque est également inclus pour assurer la couverture d'allées au besoin). Il suffit de choisir celle qui convient le mieux à l'usage qu'on veut en faire

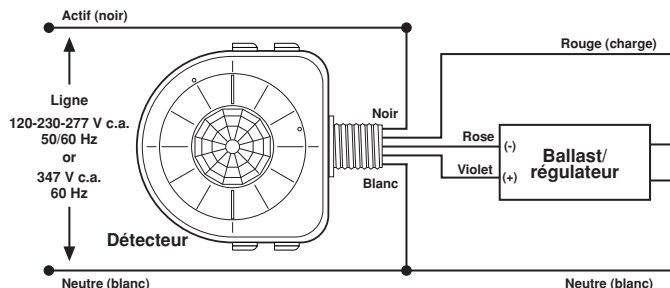
(procédure de remplacement ci-dessous). Ces détecteurs se fixent dans les débouchures de 1/2 po (12,7 mm) à l'extrémité des luminaires ou des boîtes de connexion. Il faut s'assurer que leur champ de vision n'est pas obstrué par les parois de ces derniers (figure 1A). S'ils sont installés trop haut, leurs faisceaux extérieurs peuvent en effet être bloqués. Pour éviter cette obstruction, il suffit de les assujettir à 1,0 po (2,5 cm) ou moins du bord inférieur de ces parois (figure 1B).

**REMARQUE RELATIVE À L'ADAPTATEUR** : si la boîte ne se prête pas à une installation sans obstruction, il faut recourir à l'adaptateur OSFOA-00W de Leviton. Ce dispositif est conçu pour permettre des positions de montage optimales en fonction de diverses hauteurs d'installation. Un raccord fileté et claveté est fourni pour le maintenir en place pendant le serrage du contre-écrou, également fourni. Le modèle OSFLO convient quant à lui à une seule hauteur; il est doté d'un raccord enclenchable, sans contre-écrou (Figures 2A et 2B).

**REMARQUE** : Le modèle HB0LA-PDX est constitué d'un adaptateur OSFLO et d'un modèle HB011-PDX.

1. Pour changer de lentille, tourner l'anneau de manière à aligner les deux petites alvéoles et tirer au moyen des languettes (Figure 7A).
2. Retirer le contre-écrou interne du raccord fileté et insérer ce dernier, de même que les fils qui le traversent, dans une débouchure standard (1/2 po, ou 1,3 cm) de luminaire ou de boîte de connexion.
 

**REMARQUE** : le raccord fileté est doté d'un mécanisme qui permet de l'enclencher rapidement dans des trous ronds ou « en double D », et d'un autre qui empêche la rotation subséquente.
3. Glisser le contre-écrou sur les fils et le visser (tourner vers la droite) sur le raccord de manière à bien assujettir le détecteur, en s'assurant que la lentille est orientée vers l'espace à contrôler (champ de vision, Figure 3).
4. Relier les fils conformément au schéma de câblage, en procédant comme suit : les ROUGES à la CHARGE, les BLANCS au NEUTRE, et les NOIRS à la LIGNE (actif). Raccorder les fils de gradation de 0-10 V (rose et violets). Entortiller fermement les brins de chaque connexion et les insérer dans des marettes de grosseur appropriée. Visser ces dernières (vers la droite) en s'assurant qu'aucun brin n'en dépasse.



**REMARQUE** : selon la date de fabrication du dispositif, le fil rose de 0-10 V pourrait être gris.

5. Rétablir l'alimentation au fusible ou au disjoncteur.

**REMARQUE** : attendre environ 30 secondes pour donner le temps au dispositif de se charger. Si les lumières s'allument et le témoin clignote lorsqu'on passe la main devant la lentille, le détecteur a été correctement installé. Dans le cas contraire, se reporter à la section **DIAGNOSTIC DES ANOMALIES**.

Ce détecteur a été réglé en usine et ne requiert normalement aucun ajustement. Dans le cas contraire, on peut se reporter à la section **RÉGLAGES ET CALIBRAGE**.

### RÉGLAGES ET CALIBRAGE

#### Autocalibrage de la photocellule

- Pour activer la photocellule ou lancer l'autocalibrage, pointer le cadran PHOTO SETPOINT sur n'importe quelle valeur, sauf OFF (cette opération peut être faite en l'absence de courant). Le témoin s'allumera en VERT et les lumières resteront allumées pendant 24 heures pour indiquer que le dispositif est en mode d'autocalibrage.

- Une fois le calibrage terminé, le témoin se remet à fonctionner normalement. Le dispositif exploite dorénavant la lumière ambiante.
- Pour rétablir les valeurs par défaut, mettre le dispositif sous tension et tourner le bouton PHOTO SETPOINT à OFF pendant cinq secondes.

#### REMARQUES :

- Toute modification significative des sources lumineuses (remplacement de lampes, p. ex.) exigera un recalibrage après le rétablissement des réglages par défaut.
- Si la procédure échoue à cause d'une panne, elle recommencera automatiquement à la prochaine mise sous tension, à condition que le cadran ne soit pas à la position OFF.
- Pour désactiver la photocellule ou annuler l'autocalibrage, tourner le bouton PHOTO SETPOINT à OFF.
- Le bouton PHOTO SETPOINT sert également à régler le niveau normal d'éclairage (NNE).

RÉGLAGES PAR DÉFAUT		FONCTIONS DES FILS	
Réglage	Valeur	Couleur	Description
Délai d'éteinte réglable	10 minutes	Noir	Ligne
Sensibilité à IRP	75% du maximum	Blanc	Neutre
Point de consigne de la photocellule	Aucun	Rouge	Charge 1
Mode	DOFF T2 = 0	Violet	0-10 V (+), sortie de gradation
Lentille	Blanc - Plafonds surélevés	Rose	0-10 V (-), commun

**REMARQUE** : selon la date de fabrication du dispositif, le fil rose de 0-10 V pourrait être gris.

COMPORTEMENTS DU TÉMOIN		
<b>ROUGE</b>	Clignotant	Détection à IRP
	Allumé	Défaillance du dispositif
<b>VERT</b>	Clignotant (24 hr)	Calibrage automatique
<b>BLEU</b>	Clignotant 1 x 30 s	Maintien en mode de désactivation
	Clignotant	Changement de réglage
<b>JAUNE</b>	Allumé 15 s	Démarrage
	Clignotant	Mode de vérification photocellule

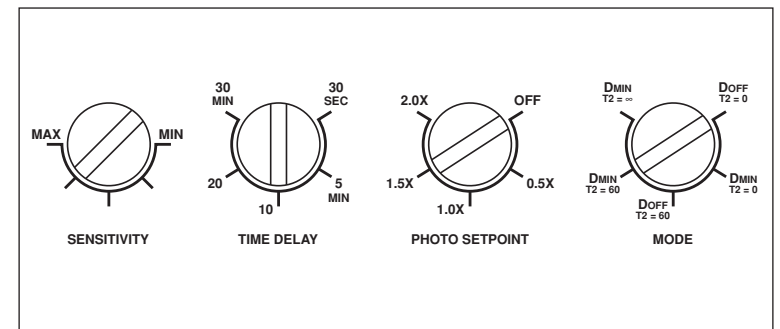
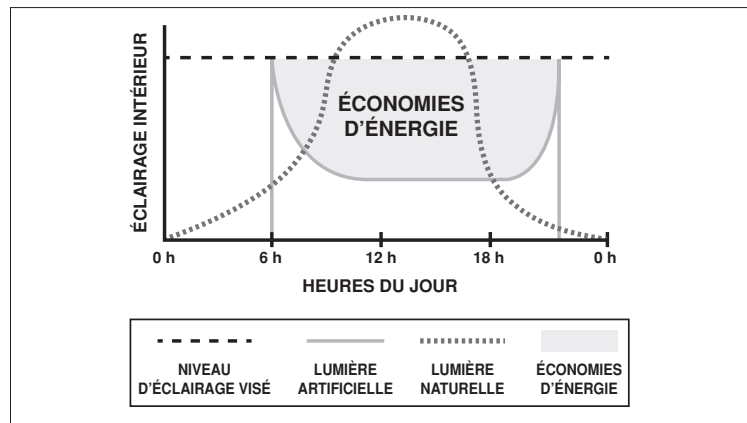


Figure 1A

#### INCORRECT

Détecteur installé trop haut  
Faisceaux extérieurs obstrués  
Champ de vision limité

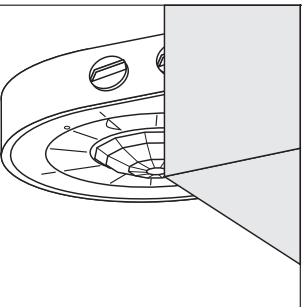
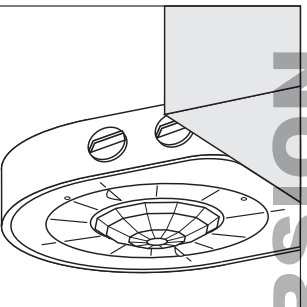


Figure 1B

#### CORRECT

Détecteur installé à 2,5 m ou moins du bord inférieur  
Aucune obstruction  
Champ de vision optimal



## FONCTIONNEMENT SELON L'OCCUPATION

L'éclairage est commuté et maintenu allumé par détection à infrarouge.

- **Délai d'extinction (T1)** : le détecteur est conçu pour tamiser ou éteindre ses charges quand aucun mouvement n'est détecté pendant un délai choisi. Ce délai peut être réglé au niveau du cadran TIME DELAY.
- **Délai d'extinction partielle (T2)** : quand aucun mouvement n'est détecté après la fin du délai T1, le détecteur peut maintenir l'éclairage à un minimum choisi pendant un laps de temps donné. Après la fin de ce second délai, les lumières s'éteignent.

## FONCTIONNEMENT DE LA PHOTOCELLULE

Quand l'aire contrôlée est occupée, la photocellule commande un ballast ou un régulateur de DEL réglable de 0-10 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 sélectionné un des modes de mise hors tension (MHT) graduelle, 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. Les changements d'intensité s'effectuent sur une plage de cinq minutes, de façon à ce qu'ils passent inaperçus pour les occupants de la pièce.

Quand des mouvements sont détectés en période d'inoccupation, la photocellule garde tout de même les lumières éteintes si l'éclairage est suffisant.

## MODES DE FONCTIONNEMENT

Les modes de fonctionnement sont sélectionnés au moyen du bouton MODE.

- MODE 1 (Doff, T2 = 0)** : Exploitation de la lumière ambiante, MHT graduelle (MHT partielle désactivée), T2 = 0
- Quand l'aire est occupée et la lumière ambiante suffit, les luminaires s'éteignent graduellement. Quand l'aire se vide, ils s'éteignent une fois le premier délai (T1) écoulé.
- MODE 2 (Dmin, T2 = 0)** : Exploitation de la lumière ambiante, tamisage à l'intensité minimale (MHT partielle désactivée), T2 = 0
- Quand l'aire est occupée et la lumière ambiante suffit, les luminaires passent graduellement à leur niveau minimal. Quand l'aire se vide, ils s'éteignent une fois le premier délai (T1) écoulé.
- MODE 3 (Doff, T2 = 60)** : Exploitation de la lumière ambiante, MHT graduelle (MHT partielle activée), T2 = 60 min
- Quand l'aire est occupée et la lumière ambiante suffit, les luminaires s'éteignent graduellement. Quand l'aire se vide, ils passent à leur niveau minimal une fois le premier délai (T1) écoulé.
  - Les luminaires s'éteignent après 60 minutes.
- MODE 4 (Dmin, T2 = 60)** : Exploitation de la lumière ambiante, tamisage à l'intensité minimale (MHT partielle activée), T2 = 60 min
- Quand l'aire est occupée et la lumière ambiante suffit, les luminaires passent graduellement à leur niveau minimal. Quand l'aire se vide, ils passent à leur niveau minimal une fois le premier délai (T1) écoulé.
  - Les luminaires s'éteignent après 60 minutes.
- MODE 5 (Dmin, T2 = ∞)** : Exploitation de la lumière ambiante, tamisage à l'intensité minimale (MHT partielle activée), T2 = infini
- Quand l'aire est occupée et la lumière ambiante suffit, les luminaires passent graduellement à leur niveau minimal. Quand l'aire se vide, ils passent à leur niveau minimal une fois le premier délai (T1) écoulé.
  - Dans ce mode, les luminaires ne s'éteignent jamais.

**REMARQUE** : les délais 1 et 2 sont remis à zéro quand le détecteur à infrarouge capte des mouvements.

## MODE D'ESSAI DE LA PHOTOCELLULE

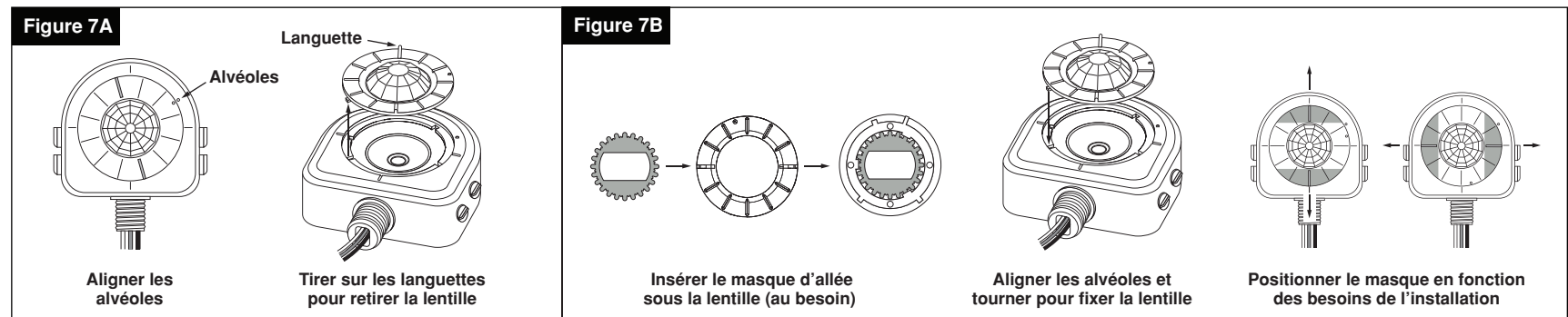
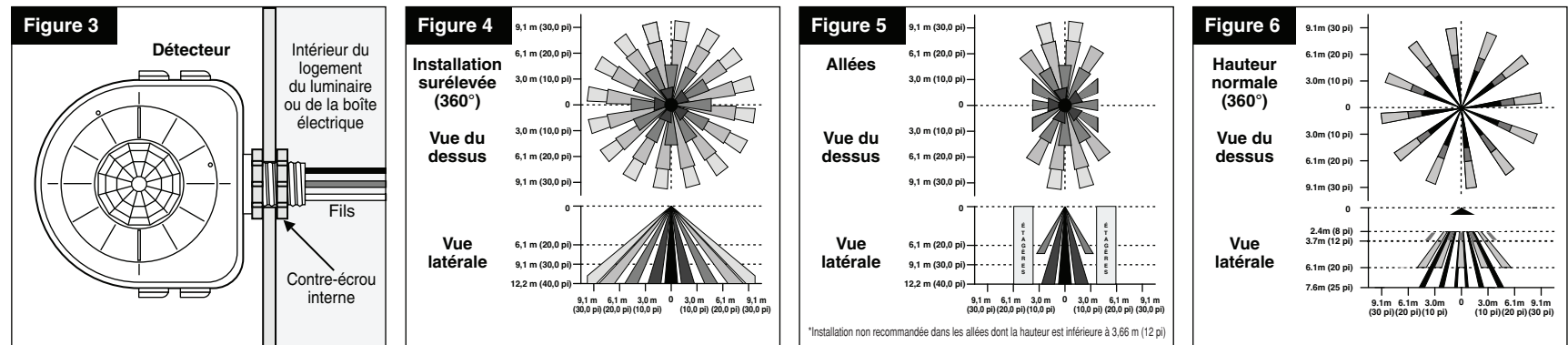
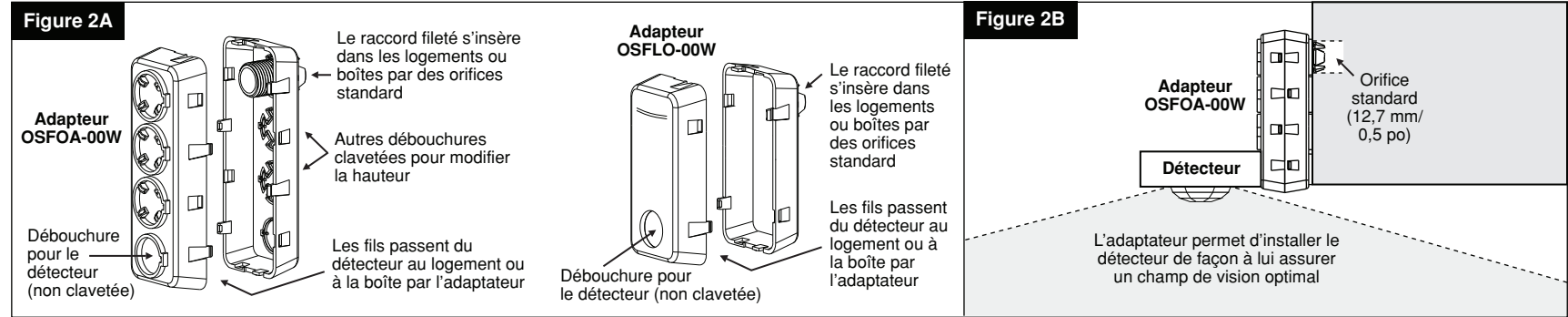
- Ce mode est lancé quand on modifie le réglage du cadran PHOTO SETPOINT; il dure deux minutes.
- Pendant ce temps, le taux de gradation est réduit à 30 secondes, et le témoin clignote en jaune.

## DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

- **Les lumières ne s'allument pas**
  - Le fusible est brûlé ou le disjoncteur s'est déclenché : rétablir l'alimentation. S'assurer également que les charges commandées sont en état de s'allumer (lampes ou ballasts fonctionnels, commutateurs intégrés sous tension, etc.).
  - La photocellule est en mode de commande prioritaire (aucun éclairage artificiel requis) : se reporter au tableau des comportements du témoin.
  - La lentille est sale ou obstruée : procéder à une inspection visuelle et, au besoin, nettoyer la lentille ou éliminer l'obstruction.
  - Le détecteur est mal installé ou défectueux : s'assurer que le dispositif est correctement raccordé et procéder à une inspection visuelle pour détecter d'éventuels problèmes.
- **Les lumières restent allumées**
  - La tension de ligne a chuté : en procédant aux vérifications requises, s'assurer que la tension de ligne n'est pas à plus de 10 % sous la valeur prescrite.
  - Le détecteur est installé trop près d'une bouche de chauffage ou de climatisation : fermer la bouche de CVC ou déplacer le détecteur.
  - Le détecteur est mal installé ou défectueux : s'assurer que le dispositif est correctement raccordé et procéder à une inspection visuelle pour détecter d'éventuels problèmes.
- **Les lumières restent allumées alors que l'éclairage ambiant est suffisant**
  - Le câblage ou les réglages sont incorrects : les vérifier.
  - Le détecteur est mal placé : le déplacer et le recalibrer.
  - La photocellule n'est pas calibrée : procéder au calibrage.
  - Le multiplicateur du cadran PHOTO SETPOINT est trop élevé : en choisir un plus petit.
- **Le témoin reste allumé en rouge pendant plus de cinq minutes**
  - Le dispositif est défectueux : demander de l'assistance technique en composant le **1-800-824-3005** ou le **1 800 405-5320** (Canada seulement).

## HOMOLOGATIONS

- **Modèles à tension régulière**
  - Tous les modèles ont réussi les épreuves de certification exigées dans les normes UL 773A et CSA 22.2 no 205.



**Déclaration de conformité de la FCC:** Le produit a fait l'objet de tests et a été jugé conforme aux normes en matière de dispositifs numériques de classe B, en vertu de la partie 15 des règlements de la FCC. Ces normes ont été élaborées dans le but d'assurer une protection raisonnable contre le brouillage préjudiciable en milieu résidentiel. Ce produit génère, utilise et peut irradier de l'énergie haute fréquence; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, il peut engendrer des perturbations susceptibles de brouiller les radiocommunications. Il est cependant impossible de garantir l'absence de telles perturbations dans une installation donnée. Si le produit est une source de parasites au niveau des récepteurs radio ou des téléviseurs, ce qu'on peut déterminer en le mettant sous et hors tension, on recommande à l'utilisateur de rectifier la situation en adoptant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice;
- augmenter la distance entre le produit et les récepteurs;
- brancher le produit dans une prise sur un circuit autre que celui où sont branchés les récepteurs;
- consulter le détaillant ou un technicien expérimenté en matière de radios ou de téléviseurs.

## Mise en garde de la FCC

Toute modification apportée sans l'autorisation expresse de Leviton pourrait avoir pour effet d'annuler les droits d'utilisation du produit décrit aux présentes.

**Énoncé d'industrie Canada:** Le produit décrit aux présentes est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. Il peut être utilisé à condition qu'il (1) ne cause aucun brouillage et (2) ne soit pas affecté par les interférences d'autres dispositifs susceptibles notamment d'en perturber le fonctionnement.

**Déclaration de conformité du fabricant aux exigences de la FCC:** Les Gradateurs-détecteurs d'occupation à infrarouge passif pour installations normales ou surélevées, photodétection et adaptateur optionnel sont fabriqués par Leviton Manufacturing Co., Inc., 201 N. Service Road, Melville, NY 11747 (www.leviton.com). Il est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC. Il peut être utilisé à condition qu'il (1) ne cause aucun brouillage préjudiciable et (2) ne soit pas affecté par les interférences reçues d'autres dispositifs susceptibles notamment d'en perturber le fonctionnement.

## 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 S.R.L., 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.