

Détecteur d'occupation à fonctions de gradation de 0-10 V

N° de cat. HBE11 - 120/277/347V c.a., 60Hz

LEVITON®

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 à l'installation.
- Installer ou utiliser conformément aux codes de l'électricité en vigueur.
- Confirmer que les valeurs nominales du dispositif conviennent à celles de l'installation avant de procéder.
- N'utiliser ce dispositif qu'avec du **fil de cuivre ou plaqué cuivre**.
- NE PAS installer le dispositif s'il semble endommagé.
- Lire les présentes directives avant de procéder à l'installation, et les conserver à titre de référence ultérieure.

DI-401-HBE11-55A

DIRECTIVES

FRANÇAIS

DESCRIPTION

Le détecteur HBE11 est spécialement conçu pour fournir une sortie de 0 à 10 V c.c. pour commander des luminaires réglables. Des sélecteurs faciles à employer permettent aux utilisateurs de régler les niveaux d'éclairage en conditions d'occupation et d'inoccupation. On peut aussi se procurer des lentilles vissables (vendues séparément) qui adaptent le champ de vision en fonction des installations. Le modèle HBE11 est également doté d'une photocellule qui empêche les lumières de s'allumer quand l'éclairage ambiant est suffisant. Son boîtier est étanche à la poussière et résiste à la pénétration d'eau, ce qui en fait un dispositif idéal pour l'extérieur et les endroits mouillés, y compris ceux aptes à subir des températures pouvant descendre jusqu'à -40 °F/C.

FICHE TECHNIQUE

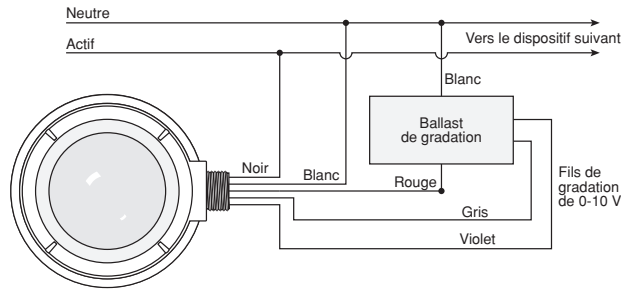
Délais d'éteinte	De base (8 secondes en mode de vérification, ou encore 4, 8, 16 ou 30 minutes) Fonction d'éteinte complète (désactivée ou 60 minutes)
Infrarouge passif	Pyromètre à deux éléments, et lentille conçue pour détecter en toute fiabilité les personnes en marche. REMARQUE : en présence de ballasts à démarrage programmé ou de régulateurs de DEL, il pourrait y avoir un délai d'une ou de deux secondes entre la détection de mouvements et la mise sous tension. Leviton recommande de consulter le fabricant du ballast ou du régulateur pour savoir quels dispositifs conviennent.
Charges nominales (par relais)	120 V c.a., 60 Hz : 800 W (lampes au tungstène ou ballasts réguliers) ou 600 W (ballasts électroniques) 277 V c.a., 60 Hz : 1 200 W (ballasts) 347 V c.a., 60 Hz : 1 500 W (ballasts) Charges motorisées : 1/4 ch à 120 V, 1/6 ch à 347 V
Seuil de luminosité ambiante	1 à 50 fc, ou 5 à 500 fc
Environnement	Cote IP65 – -40 à 149 °F (-40 à 65 °C)

INSTALLATION

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.
2. Insérer le raccord fileté et les fils du détecteur dans une boîte de raccordement ou dans une des débouchures de 0,5 po (12,7 mm) du luminaire choisi.
3. Passer les fils au travers du contre-écrou.
4. Veiller à ce que le détecteur soit correctement orienté (lentille vers le bas).
5. Visser le contre-écrou sur le raccord fileté et serrer.
6. Raccorder le détecteur au système d'éclairage conformément au schéma de câblage.
7. Configurer le détecteur au moyen des sélecteurs.
8. Fixer la lentille au corps du détecteur et la tourner vers la droite d'environ cinq degrés pour la verrouiller en place.
9. Rétablir le courant et attendre deux minutes pendant que le détecteur se stabilise.
10. Vérifier si le détecteur fonctionne en agitant la main sous la lentille et en s'assurant que le témoin rouge (sous cette dernière) clignote.

REMARQUE : les détecteurs conçus pour l'intérieur/extérieur résistant aux basses températures et à l'eau sont livrés avec un joint d'étanchéité. Ce joint doit être installé sur le collet du raccord fileté.

SCHÉMA DE CÂBLAGE



VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT ET DE LA PORTÉE

En mettant le détecteur en mode de vérification, on peut vérifier les fonctions de base du dispositif et déterminer si le champ de vision couvre bien l'aire à éclairer.

1. Retirer la lentille en la tournant vers la gauche d'environ cinq degrés.
2. Déplacer les sélecteurs en fonction des fonctions voulues.
3. Mettre le détecteur en mode de vérification (délai d'éteinte de 8 s) en mettant le sélecteur 1 à ON.
REMARQUE : le détecteur doit être sous tension pour entrer en mode de vérification. Si le sélecteur est déjà à ON, le mettre à OFF et le remettre tout de suite à ON. Le témoin devrait clignoter en rafales de trois pour indiquer que le dispositif est bien dans le mode voulu. Lorsqu'on teste des détecteurs à basse tension, tous les dispositifs raccordés au bloc d'alimentation doivent être mis en mode de vérification.
4. Remettre la lentille en la tournant vers la droite d'environ cinq degrés pour la verrouiller en place.
5. Sortir du champ de vision du détecteur. Retirer au besoin tout élément susceptible d'obstruer ce champ de vision (échelle, monte-charge, etc.). Si le sélecteur 5 est à OFF (position par défaut), indiquant des fonctions de gradation seulement, les luminaires devraient se tamiser au plus bas environ huit secondes après que le champ se soit vidé. Si le sélecteur 5 est à ON, indiquant des fonctions d'éteinte complète, les luminaires devraient se tamiser au plus bas environ huit secondes après que le champ se soit vidé, puis s'éteindre encore huit secondes plus tard.
6. Attendre au moins quatre secondes, puis rentrer dans le champ de détection afin de vérifier si les luminaires se rallument.
7. Sortir de nouveau du champ de détection afin de vérifier si les lumières se comportent de la manière décrite à l'étape 5 ci-dessus.
8. Reprendre les étapes 5 et 6 depuis plusieurs points d'entrée afin de vérifier le champ de vision dans son ensemble.
9. Modifier au besoin le champ de vision en changeant l'orientation du détecteur ou de la lentille.
10. Le détecteur sortira automatiquement du mode de vérification après une heure. Chaque fois que des mouvements sont détectés, le témoin clignotera une seule fois. Pour sortir manuellement du mode de vérification, il suffit de retirer la lentille, de mettre le sélecteur 1 à OFF (fonctionnement normal) et de remettre la lentille. On peut aussi couper, puis rétablir le courant au détecteur pour qu'il redémarre en mode normal.

GARANTIE LIMITÉE DE 5 ANS ET EXCLUSIONS

Leviton garantit au premier acheteur, et uniquement au crédit dudit 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 cinq ans suivant la date d'achat. La seule obligation de Leviton sera de corriger lesdits 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 ladite période de cinq 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'œuvre 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 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 cinq 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.

RÉGLAGES DES SÉLECTEURS

État	Sélecteur 1
Normal	OFF
Vérification	ON

État	Sélecteur 2
Désactivée	OFF
Activée	ON

État	Sélecteur 3	Sélecteur 4
8 min	OFF	OFF
4 min	OFF	ON
16 min	ON	OFF
30 min	ON	ON

Fonction d'éteinte complète	Sélecteur 5
Désactivée	OFF
60 min	ON

Mode	Sélecteur 6
100%	OFF
80%	ON

État	Sélecteur 7	Sélecteur 8
50%	OFF	OFF
70%	OFF	ON
60%	ON	OFF
20%	ON	ON

Orientation de la photocellule	Sélecteur 9
Vers le bas	OFF
Vers le haut	ON

Sélecteur 1 - Mode de fonctionnement : ce sélecteur détermine le mode de fonctionnement du détecteur. Quand il est à ON (mode de vérification), les lumières s'éteignent après un délai de huit secondes d'inoccupation. Le témoin devrait clignoter en rafales de trois pour indiquer que le dispositif est bien dans le mode voulu. Le détecteur doit être sous tension pour entrer en mode de vérification. Réglage par défaut : fonctionnement normal (OFF). **REMARQUE** : si le sélecteur est déjà à ON, pour entrer en mode de vérification, il suffit de le mettre à OFF, puis de le remettre tout de suite à ON. Le détecteur sortira automatiquement du mode de vérification après une heure. Chaque fois que des mouvements sont détectés, le témoin clignotera une seule fois. Pour sortir manuellement du mode de vérification, remettre le sélecteur à OFF.

Sélecteur 2 - Commande prioritaire (mise sous tension forcée) : quand ce sélecteur est à ON, les commandes du détecteur sont outrepassées et les luminaires sont allumés à 100 %. Réglage par défaut : commande prioritaire désactivée (OFF)

Sélecteurs 3 et 4 - Réglages du délai d'inoccupation : ces sélecteurs déterminent l'intervalle de temps entre le moment où le champ de vision se vide et celui où les luminaires se tamiseront. Il peut s'agir de 4, de 8, de 16 ou de 30 minutes. Réglage par défaut : délai de tamisage de 8 minutes (sélecteurs 3 et 4 à OFF)

Sélecteur 5 - Réglages du délai d'éteinte complète : quand ce sélecteur est à ON, le détecteur éteint ses charges après 60 minutes d'inoccupation. S'il est laissé à OFF, les lumières demeurent tamisées au niveau voulu tant que l'aire n'est pas occupée. Réglage par défaut : fonction d'éteinte complète désactivée (OFF)

Sélecteur 6 - Réglage de l'intensité en état d'occupation : ce sélecteur détermine le niveau (80 ou 100 %) auquel l'éclairage s'allumera à la détection de mouvements. Réglage par défaut : intensité en mode d'occupation de 100 % (OFF)

Sélecteurs 7 et 8 - Réglage de l'intensité en état d'inoccupation : ces sélecteurs déterminent le niveau (20, 50, 60 ou 70 %) auquel l'éclairage se tamisera après le délai d'inoccupation. Réglage par défaut : intensité en mode d'inoccupation de 50 % (sélecteurs 7 et 8 à OFF). **REMARQUE** : les pourcentages associés aux sélecteurs correspondent à la sortie de tension de gradation du détecteur. Ils se basent sur une relation linéaire entre le signal de commande et la sortie du luminaire. Le taux réel de luminosité ou de puissance livrée dépendra de la lampe ou du ballast/régulateur utilisé dans ce dernier.

Sélecteur 9 - Orientation de la photocellule : ce sélecteur permet de déterminer si le capteur photosensible du dispositif sera orienté vers le haut ou le bas. Réglage par défaut : orientation de la photocellule vers le bas (OFF). (L'orientation vers le haut n'est possible qu'avec les modèles installés en saillie).

Sélecteurs 10, 11 & 12 - Configuration de la photocellule : ces sélecteurs permettent d'activer ou de désactiver la photocellule, et d'en choisir le point de consigne. Lorsque la photocellule est activée, le détecteur n'allume ses charges à la détection de mouvements que lorsque l'éclairage ambiant est jugé insuffisant. C'est l'utilisateur qui doit choisir le point de consigne (niveau au-delà duquel les luminaires ne seront plus allumés), de préférence au moment où la lumière naturelle ou de sources avoisinantes est à son niveau le plus élevé (normalement, entre 10 h et 14 h, pour la lumière du jour). Allumer les luminaires et mesurer la luminosité des lieux. Quand elle correspond au double du niveau normal d'éclairage, mesurer l'intensité lumineuse à l'emplacement du détecteur. Réglage par défaut : photocellule désactivée (sélecteurs 10 à 12 à OFF). **REMARQUE** : le photomètre devrait être orienté dans la même direction que la photocellule. Placer les sélecteurs 10 à 12 de façon à obtenir la valeur la plus près de la lecture de l'instrument. **REMARQUE** : quand la photocellule est désactivée, les luminaires ne se commutent qu'en fonction de l'occupation. Quand elle est activée, le détecteur éteint les luminaires quand la lumière ambiante est suffisante. **REMARQUE** : la zone morte (intervalle où rien ne se produit) est réglée en usine. Pour prévenir les commutations intempestives, l'intensité lumineuse à l'emplacement du détecteur doit en effet dépasser le point de consigne d'un pourcentage donné avant que les luminaires soient éteints. Inversement, l'intensité doit passer en dessous du point de consigne du même pourcentage pour que le détecteur allume ses charges.

Photocellule orientée vers le bas

Zone morte	Point de consigne	Sélecteur 10	Sélecteur 11	Sélecteur 12
NA	Photocellule désactivée	OFF	OFF	OFF
20 %	50 fc	OFF	OFF	ON
20 %	25 fc	OFF	ON	OFF
20 %	15 fc	OFF	ON	ON
20 %	10 fc	ON	OFF	OFF
20 %	5 fc	ON	OFF	ON
33 %	3 fc	ON	ON	OFF
50 %	1 fc	ON	ON	ON

Le modèle HBE11 fonctionne suivant une séquence déterminée par la position des sélecteurs, comme on l'explique ci-dessous. **IMPORTANT** : le point de consigne de la photocellule doit être fixé à une des valeurs proposées pour empêcher les lumières de s'allumer quand l'éclairage ambiant est suffisant.

Séquence de fonctionnement en tenant compte de la luminosité ambiante

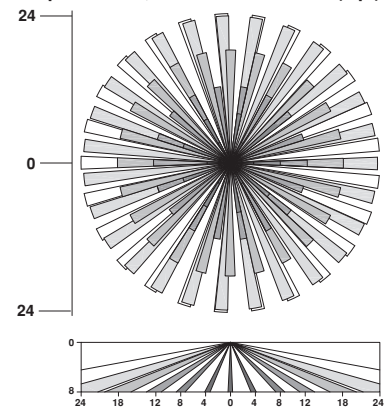
Quand la luminosité ambiante passe sous le point de consigne de la photocellule (sélecteurs 10, 11 et 12), les luminaires s'allument et s'intensifient jusqu'à l'intensité en état d'inoccupation (sélecteurs 7 et 8). À la détection de mouvements, les luminaires s'intensifient encore jusqu'à l'intensité en état d'occupation (sélecteur 6). Si le détecteur ne capte plus de mouvements pendant le délai prescrit (sélecteurs 3 et 4), les luminaires se tamisent jusqu'à l'intensité en état d'inoccupation (sélecteurs 7 et 8). Quand la luminosité ambiante dépasse le point de consigne de la photocellule, les luminaires s'éteignent.

REMARQUE RELATIVE AU CÂBLAGE DE CLASSE 2

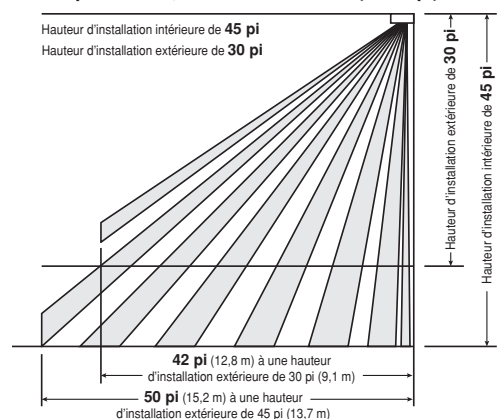
Le circuit de gradation de 0-10 V c.c. peut être raccordé suivant le mode de câblage de classe 1 ou 2. Si on s'en sert comme commande de classe 2, tous les autres dispositifs du circuit doivent l'être aussi. Le détecteur devra en outre être raccordé suivant les directives ci-dessous, lesquelles sont conformes à l'article 725.136 (d) du NEC américain (NFPA 70). Câblage de classe 2 : les fils de commande de 0-10 V doivent être mécaniquement isolés de ceux de classe 1 (conducteurs de ligne, de neutre et de terre). Pour ce faire, il faut employer les méthodes suivantes :

- 1) Utiliser des tubes de silicone ou un autre type de manchons non conducteurs pour recouvrir individuellement les fils de commande violet et gris logés dans la boîte murale, jusqu'au point où ils ressortent de cette dernière.^{1,2}
- 2) Utiliser des capuchons approuvés pour relier les fils violet et gris aux fils de commande de 0-10 V du bâtiment.^{2,3}
- 3) Si des fils de commande cotés CL3, CL3R ou CL3P (ou des substituts autorisés) sont utilisés pour relier des dispositifs au sein du bâtiment, des tubes de silicones ou d'autres manchons non conducteurs doivent recouvrir ces fils du détecteur au point où ils ressortent de la boîte murale.^{1,2,3}

Champ de vision, installation centrale (8 pi)



Champ de vision, installation latérale (30-45 pi)



Photocellule orientée vers le haut

Zone morte	Point de consigne	Sélecteur 10	Sélecteur 11	Sélecteur 12
NA	Photocellule désactivée	OFF	OFF	OFF
20 %	500 fc	OFF	OFF	ON
20 %	250 fc	OFF	ON	OFF
20 %	150 fc	OFF	ON	ON
20 %	100 fc	ON	OFF	OFF
20 %	50 fc	ON	OFF	ON
20 %	30 fc	ON	ON	OFF
30 %	10 fc	ON	ON	ON

Séquence de fonctionnement en ne tenant pas compte de la luminosité ambiante

Quelle que soit la luminosité ambiante, si la fonction d'éteinte complète est activée (sélecteur 5), les luminaires ne s'allumeront que si des mouvements sont détectés. À la détection de mouvements, les luminaires s'allument et s'intensifient jusqu'à l'intensité en état d'occupation (sélecteur 6). Si le détecteur ne capte plus de mouvements pendant le délai prescrit (sélecteurs 3 et 4), les luminaires se tamisent jusqu'à l'intensité en état d'inoccupation (sélecteurs 7 et 8). Quand aucun mouvement n'est capté pendant 60 minutes supplémentaires, les luminaires s'éteignent.

- 1 Les tubes ou manchons doivent avoir été approuvés par un laboratoire reconnu à l'échelle nationale (UL/CSA/ETL) comme étant aptes à assurer une séparation mécanique égale à 0,25 po (6,35 mm) dans l'air.
- 2 Les capuchons reliant les fils de commande de 0-10 V doivent avoir été approuvés et HOMOLOGUES.
- 3 Les tubes, manchons et capuchons doivent être fournis par l'entrepreneur chargé de l'installation.