

Daylight Harvesting Controller

12/24VDC, 15mA - 3-16,000 Lux
Cat. No. ODC0P-S0W

LEVITON

DI-010-ODC0P-22C

INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENGLISH

WARNINGS AND CAUTIONS:

- **TO AVOID FIRE, SHOCK OR DEATH; TURN OFF POWER AT CIRCUIT BREAKER OR FUSE AND TEST THAT POWER IS OFF BEFORE WIRING!**
- To be installed and /or used in accordance with electrical codes and regulations.
- If you are not sure about any part of these instructions, consult an electrician.

WARNINGS AND CAUTIONS:

- Use this device with **copper or copper clad wire only**.
- For indoor use only.

DESCRIPTION

The Leviton ODC0P-S0W is an interior Daylight Harvesting Controller capable of switching the lights ON/OFF based on the amount of natural and artificial light contribution. It is ideal for spaces with windows like corridors, bathrooms, airport lobbies and conference rooms. The ODC Daylight Harvesting Controller is designed to connect to a Leviton OPP Power Pack for 12-24V power and relay control. Together both feature sets are a perfect compliment and solution where compliance to energy codes and must have energy savings are mandatory. Product features include Manual and Auto Calibration, Adjustable Delayed Off Time, and Closed Loop Daylight Harvesting.

INSTALLATION

- WARNING: TO AVOID FIRE, SHOCK OR DEATH; TURN OFF POWER AT CIRCUIT BREAKER OR FUSE AND TEST THAT POWER IS OFF BEFORE WIRING!**
- The Photocell can either be fastened onto the ceiling surface, flush mounted into the ceiling, or installed in a 4" (10 cm) round or octagonal outlet box, depending on ceiling material and local codes.
- 3A. TO FASTEN THE PHOTOCCELL ONTO THE CEILING SURFACE:** Attach the outer shell provided to the ceiling at the desired location using two (2) #4 screws and appropriate anchor hardware, where necessary. For concealed wiring, access to the space above the ceiling is required, as well as a hole in the ceiling above the Photocell to bring the wires from the Leviton Power Pack. Make all connections as described in Steps 4 through 9. Carefully feed the wires into the hole and press the Photocell body into the outer shell until the rim is flush with the shell. **NOTE:** If wiring is to be run exposed along the ceiling, carefully trim the plastic from the indentation in the side of the outer shell and lay the Photocell wires through it before tightening the shell onto the ceiling.
- 3B. TO FLUSH MOUNT INTO THE CEILING (ONLY ALLOWS CONCEALED WIRING, THE OUTER SHELL IS NOT USED):** Cut a 2" (5 cm) diameter hole through the ceiling. Make all connections as described in Steps 4 through 9. Carefully feed the wires back through the hole and press the Photocell into the hole until the rim is flush with the ceiling.
- Prepare the Photocell lead wires by removing 3/4" (1.9 cm) of insulation from each lead to expose bare copper wire. Make sure the ends of wires are straight.
- Determine length of **low-voltage** wires needed to connect Power Pack to Photocell. Use wires suitable for **low-voltage** wiring, according to local electrical code.
- Route **low-voltage** wires from Photocell location(s) to Power Pack location(s).
- NOTE:** Refer to Power Pack Installation Instructions for complete control unit wiring details.
- Connect **low-voltage** wires per **Figure 2** as follows: BLACK to Ground, RED to Power and ORANGE to the Power Pack Photocell Input. Twist strands of each separate wire connection tightly, and push firmly into appropriate wire connector. Screw connectors on clockwise ensuring that no bare conductor shows below the wire connectors. Secure each connector with electrical tape.
- Mount Photocell to ceiling. **INSTALLATION IS COMPLETE.**

TROUBLESHOOTING: Refer to the Installation Manual and User Guide of specific Lighting Control System utilized.

PHOTOCCELL AND DAYLIGHTING OPERATIONS

Daylight harvesting is used for additional energy savings. The photocell holds the lights OFF when sufficient ambient light is present; or ON when sufficient light is not present. Light levels are measured in foot-candles or lux. A classroom or office space design is usually configured to maintain approximately 35-50 foot candles/350-500 lux at the work surface. The light maintain level a.k.a. the "Daylight Design Level" (DDL) is set per the calibration section of this install sheet.

CALIBRATION

After the Controller is installed, it must be configured correctly to maintain the desired light level (DDL) and to gain energy savings. To achieve this, the installer first needs to understand **Closed Loop*** daylight harvesting, and then decide where to install the Controller before configuring and calibrating the device.

***Closed Loop:** When the Controller is focused on an area which is primarily illuminated by the lights it is controlling. For best calibration results, personnel should maintain at least a 6 foot distance from the device during Auto and Manual Calibration.

Off Mode: The Controller is disabled in OFF Mode and lights forced ON. This is the factory default setting. The device must be in OFF Mode before calibration can be started. To enter OFF Mode, turn the Photocell dial to SET/OFF for longer than 5 seconds. Entering OFF Mode will cancel calibration.

NOTE: If the light level falls below 10 lux during calibration, that calibration will fail and the LED will be solid BLUE. The device enters OFF Mode when this occurs. To exit from this mode turn the Photocell dial fully counterclockwise to SET/OFF for longer than 5 seconds. After the solid BLUE LED turns OFF restart the calibration.

NOTE: Lights MUST be forced ON during Manual and Auto Calibration.

Manual Mode: Used to quickly configure the Daylight Design Level (DDL). Calibration should always be done when ambient light is at user's desired level.

Manual Calibration Procedure:

- Turn the Photocell dial fully counterclockwise to SET/OFF for 2 seconds (a solid RED LED will indicate that manual calibration has started), then immediately turn the dial to the desired multiplier value (preferably 1x).
- Lights are forced ON for 3 min minutes (with solid RED LED).
- When 3 minutes have elapsed, the LED blinks RED for an additional 3 minutes. The DDL can be adjusted by turning the Photocell dial. **NOTE:** The LED blinks BLUE when the dial setting has changed.
- When Manual Calibration is complete, the LED will resume normal operation. The device is now operating in Manual Mode.

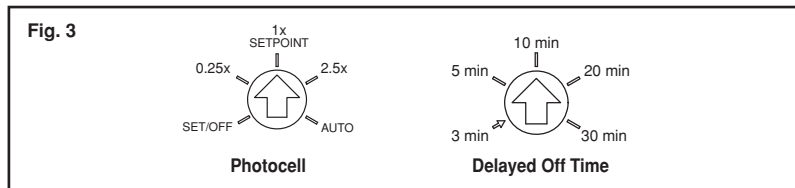
Auto Mode: Used to configure the DDL in 24 hours. Calibration can be done at any time.

Auto Calibration Procedure:

- Turn the photocell knob (fully clockwise) to AUTO (LED will be solid GREEN for 24 hours indicating the device has entered Auto Calibration mode).
- Auto Calibration will complete in 24 hours and the LED will resume normal operation. The device is now operating in Auto Mode.

SETTINGS

Default Settings:



FOR CANADA ONLY

For warranty information and/or product returns, residents of Canada should contact Leviton in writing at Leviton Manufacturing of Canada Ltd to the attention of the Quality Assurance Department, 165 Hymus Blvd, Pointe-Claire (Quebec), Canada H9R 1E9 or by telephone at 1 800 405-5320.

This product may be covered by US PAT. Nos. 8,227,731 and 7,608,807.

LIMITED 5 YEAR WARRANTY AND EXCLUSIONS

Leviton warrants to the original consumer purchaser and not for the benefit of anyone else that this product at the time of its sale by Leviton is free of defects in materials and workmanship under normal and proper use for five years from the purchase date. Leviton's only obligation is to correct such defects by repair or replacement, at its option. For details visit www.leviton.com or call 1-800-824-3005. This warranty excludes and there is disclaimed liability for labor for removal of this product or reinstallation. This warranty is void if this product is installed improperly or in an improper environment, overloaded, misused, opened, abused, or altered in any manner, or is not used under normal operating conditions or not in accordance with any labels or instructions. **There are no other or implied warranties of any kind, including merchantability and fitness for a particular purpose, but if any implied warranty is required by the applicable jurisdiction, the duration of any such implied warranty, including merchantability and fitness for a particular purpose, is limited to five years. Leviton is not liable for incidental, indirect, special, or consequential damages, including without limitation, damage to, or loss of use of, any equipment, lost sales or profits or delay or failure to perform this warranty obligation.** The remedies provided herein are the exclusive remedies under this warranty, whether based on contract, tort or otherwise.

For Technical Assistance Call: 1-800-824-3005 - www.leviton.com

Contrôleur pour l'exploitation de la lumière ambiante

12/24 V c.c., 15 mA - 3 à 16 000 lx
N° de cat. ODC0P-S0W

DIRECTIVES

FRANÇAIS

AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE :

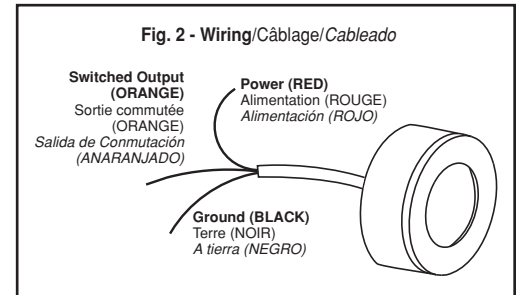
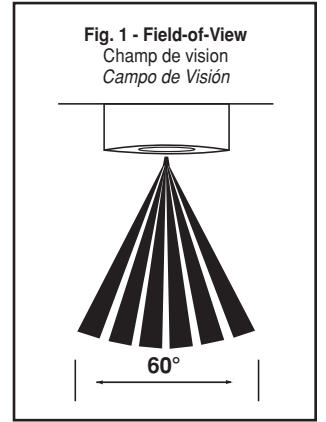
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION, COUPER LE COURANT AU FUSIBLE OU AU DISJONCTEUR ET S'ASSURER QUE LE CIRCUIT SOIT BIEN COUPÉ AVANT DE PROCÉDER AU CÂBLAGE.**
- Installer ou utiliser conformément aux codes de l'électricité en vigueur.

DESCRIPTION

Le modèle ODC0P-S0W de Leviton est un contrôleur d'intérieur qui permet d'exploiter la lumière ambiante, qu'elle soit naturelle ou artificielle, en commutant constamment ses charges. Il est idéal pour les espaces fenestrés comme les corridors, les salles de bain, les halls aéroportuaires et les salles de conférence. On doit le raccorder à un bloc d'alimentation OPP de 12 à 24 V doté d'un relais de commande. Ensemble, leurs caractéristiques constituent la solution idéale là où il faut se conformer à des codes énergétiques et réduire la consommation d'électricité. Parmi ses fonctions figurent le calibrage manuel ou automatique, un délai d'éteinte réglable et un fonctionnement en boucle fermée.

INSTALLATION

- AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION, COUPER LE COURANT AU FUSIBLE OU AU DISJONCTEUR ET S'ASSURER QUE LE CIRCUIT SOIT BIEN COUPÉ AVANT DE PROCÉDER AU CÂBLAGE.**
 - La photocellule peut être soit fixée à la surface du plafond, soit encastrée dans ce dernier, soit installée dans une boîte électrique ronde ou octogonale d'un peu plus de 10 cm (4 po), selon les exigences physiques des lieux et les codes locaux.
 - 3A. FIXATION SUR LA SURFACE DU PLAFOND :** assujettir la coquille de la photocellule au plafond à l'endroit désiré au moyen de deux (2) vis n° 4 et, au besoin, des dispositifs d'ancrage appropriés. Si on veut cacher le câblage, il faut pouvoir accéder à l'entre-plafond et percer un trou sous la surface d'installation pour acheminer les fils du bloc d'alimentation. Effectuer tous les raccords décrits aux étapes 4 à 9. Insérer soigneusement les fils dans le trou et enfoncer le corps de la photocellule dans la coquille jusqu'à ce que leurs bords soient à égalité. **REMARQUE :** si le câblage n'a pas besoin d'être camouflé, découper délicatement l'échancrure en plastique sur le côté de la coquille et y faire passer les fils avant d'assujettir cette dernière au plafond.
 - 3B. ENCASTREMENT DANS LE PLAFOND (CÂBLAGE CACHÉ SEULEMENT – COQUILLE NON UTILISÉE) :** Percer un trou d'un diamètre d'un peu plus de 5 cm (2 po) dans le plafond. Effectuer tous les raccords décrits aux étapes 4 à 9. Insérer soigneusement les fils dans le trou et y enfoncer la photocellule jusqu'à ce que ses bords soient au niveau du plafond.
 - Préparer les fils de sortie de la photocellule en les dénudant de manière à exposer les brins de cuivre sur un peu moins de 1,9 cm (0,75 po). S'assurer que les brins soient bien droits.
 - Déterminer la longueur de fils à **basse tension** requise pour relier la photocellule au bloc d'alimentation. Se servir du type de fils recommandé par les codes d'électricité locaux.
 - Acheminer les fils à **basse tension** de la photocellule au bloc d'alimentation.
 - REMARQUE :** se reporter aux directives accompagnant le bloc pour savoir comment effectuer les connexions.
 - Raccorder les fils à **basse tension** conformément à la **figure 2**, en procédant comme suit : le fil NOIR à la terre, le fil ROUGE à l'alimentation et le fil ORANGE à l'entrée du bloc d'alimentation. Entortiller fermement les brins de chaque raccord et les insérer dans des marettes de grosseur appropriée. Visser ces dernières (vers la droite) en s'assurant qu'aucun brin n'en dépasse. Recouvrir chaque marette de ruban isolant.
 - Fixer la photocellule au plafond. **L'INSTALLATION EST TERMINÉE.**
- DIAGNOSTIC DES ANOMALIES :** se reporter au manuel d'installation et au guide de l'utilisateur du système de commande d'éclairage utilisé.



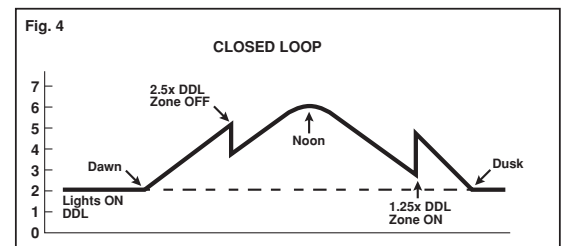
PHOTOCCELL OPERATION

- In order to keep the lights from needlessly cycling ON and OFF, the OFF trigger point is set at a higher light level than the ON triggers point. In addition, there is a delay time that must be met which requires the light level to be above or below the trigger point for a period of time before a light change occurs. For example, there may be a 10% hysteresis gap between the OFF and ON trigger points, along with a 3,5,10,20,30 minute delay time to turn OFF the lights and a 1 minute time delay to turn ON the lights.
- OFF and ON trigger point levels can be adjusted at any time using the Photocells Set Point knob.

NOTE:

- Quick adjustments can be made to the DDL by adjusting the Photocell Set Point after calibration has been completed. The Delay Time for lights ON/OFF will be reduced to 30 sec ON/OFF after the Photocell Set Point knob change is recognized. The reduced delay time will expire 2 minutes after knob change occurs.
- The LED blinks BLUE when either knob setting has changed.
- To disable photocell or cancel calibrations turn the knob to SET/OFF (RED LED, solid YELLOW LED).

The graph in **Figure 4** tracks the value of a linear photocell throughout a day. It is assumed that it is a cloudless day and that the desired light level is the same level without external light influence and only by the fixture(s). At the far left, the lights are ON because the area is occupied and since it is still night, there is no contribution from daylighting. As dawn arrives, the photocell level begins to increase as the daylight increases. In order to keep the light level from



TROUBLESHOOTING

- **Lights do not turn ON**
 - Circuit breaker or fuse has tripped.
 - Controller is in override mode (see LED INDICATORS Table).
- **Lights stay ON**
 - If the lights stay ON when enough light is present check your wiring and setting.
 - Poor Controller placement/bad calibration (ensure proper installation and recalibrate).
 - Controller is not calibrated (Yellow LED is solid ON).
 - Controller is in failed calibration mode (Blue LED is solid ON).
 - LED illuminates solid red for longer than 5 minutes, device malfunction, contact technical assistance.

LED INDICATORS

Color	State	When
RED	Solid (3 min)	Manual calibration start
	Blink (3 min)	Manual calibration
	Solid	Device failure
Green	Solid (24 hr)	Auto calibration
Blue	Blink 1x/30s	PC hold OFF mode
	Blink	Dial setting change
	Solid	Failed calibration
Yellow	Blink	Test mode
	Solid	PC OFF mode

WEB VERSION

CALIBRAGE

Une fois le contrôleur installé, il faut le 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 la notion de fonctionnement « en boucle fermée », puis décider où installer le dispositif avant de procéder à sa configuration et à son calibrage.

***Fonctionnement en boucle fermée :** le contrôleur est orienté vers une zone principalement éclairée par les appareils qu'il commande.

Pour un calibrage optimal, on doit se placer à au moins 2 m (6 pi) du dispositif durant la procédure, qu'elle soit automatique ou manuelle.

Mode de désactivation : dans ce mode par défaut, le contrôleur est désactivé et les lumières sont toujours allumées. Le dispositif doit être dans ce mode si on veut procéder à son calibrage. S'il ne l'est pas, il suffit de régler le cadran Photocell à SET/OFF pendant plus de cinq secondes. Si on met le dispositif dans ce mode durant une procédure de calibrage, celle-ci s'interrompt.

REMARQUE : 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 entre alors en mode de désactivation. Pour sortir de ce mode, il suffit de régler le cadran Photocell à l'extrême gauche, jusqu'à SET/OFF, pendant plus de cinq secondes. Quand le témoin allumé en bleu s'éteint, on peut reprendre la procédure de calibrage.

REMARQUE : les luminaires DOIVENT être toujours allumés durant les procédures de calibrage manuel ou automatique.

Mode manuel : mode employé pour configurer rapidement le niveau normal d'éclairage (NNE). Le calibrage devrait toujours être fait quand la lumière ambiante est au niveau désiré.

Calibrage manuel :

1. Tourner le cadran Photocell 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) et le placer tout de suite sur le multiplicateur voulu (1x, de préférence).
2. Les lumières devraient s'allumer pendant trois minutes (témoin allumé en rouge).
3. Après ce laps de temps, le témoin clignote en rouge pendant trois minutes de plus. On peut alors régler le NNE par l'entremise du cadran Photocell. **REMARQUE :** le témoin clignote en bleu quand le réglage a été modifié.
4. Une fois le calibrage terminé, le témoin se remet à fonctionner normalement. Le dispositif fonctionne en mode manuel.

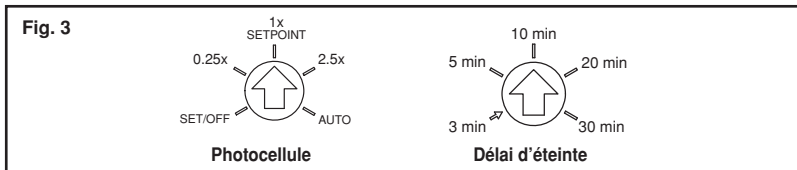
Mode automatique : dans ce mode, le NNE est automatiquement configuré sur une plage de 24 h. Le calibrage peut être fait en tout temps.

Calibrage automatique :

1. Mettre le cadran Photocell à AUTO (extrême droite); le témoin s'allume en vert pendant 24 heures pour indiquer que le dispositif est en mode de calibrage automatique.
2. Le calibrage s'effectuera durant ce temps, et le témoin se remettra ensuite à fonctionner normalement. Le dispositif fonctionne en mode automatique.

RÉGLAGES

Réglages par défaut:



PHOTOCELLULE ET EXPLOITATION DE LA LUMIÈRE AMBIANTE

L'exploitation de la lumière ambiante permet d'économiser encore plus d'énergie. Une photocellule garde en effet les lumières éteintes quand l'éclairage est suffisant ou les allume quand il fait trop sombre. L'intensité lumineuse se mesure en candelas/m², en pieds-bougies ou en lux. Les salles de classe et les bureaux sont par exemple conçus pour assurer un éclairage de 35 à 50 pieds-bougies, ou 350 à 500 lux dans les aires de travail. L'intensité à maintenir, ce qu'on appelle « niveau normal d'éclairage », ou NNE, est réglée de manière indiquée dans la section des présentes relative au calibrage.

Ce produit peut être couvert par brevets américains US 8,227,731 et 7,608,807.

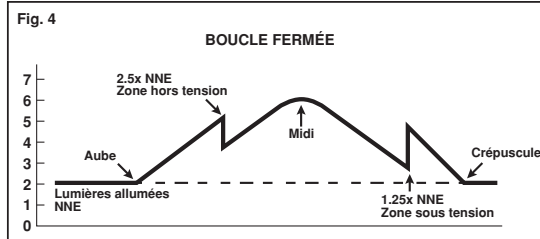
FONCTIONNEMENT PAR PHOTOCELLULE

- Pour éviter que les lumières se commutent sans raison, le point de mise hors tension est fixé à un niveau plus élevé que le point de mise sous tension. Il est également possible d'établir des délais d'allumage et d'éteinte une fois les points de consigne atteints. À titre d'exemple, il pourrait y avoir un écart de 10 % entre les points de consigne de mise sous et hors tension, de même que des délais de trois, cinq, dix, vingt ou trente minutes pour mettre les lumières hors tension et de une minute pour les remettre sous tension.
- Les points de mise sous et hors tension peuvent être modifiés en tout temps au moyen du cadran de gauche.

REMARQUES :

- On peut rapidement modifier le NNE en réglant le point de consigne de la photocellule après la procédure de calibrage. Le délai de commutation sera réduit de 30 s une fois le changement de point de consigne enregistré. Cette réduction s'annule deux minutes après la modification.
- Le témoin clignote en bleu quand le réglage de l'un ou l'autre des cadrans a été modifié.
- Pour désactiver la photocellule ou annuler le calibrage, mettre le cadran de gauche à SET/OFF (le témoin s'allumera en rouge, puis en jaune).

Le graphique de la figure 4 montre les valeurs d'une photocellule tout au long de la journée. On présume qu'il n'y a pas de nuages, et que le niveau d'éclairage est uniquement attribuable aux luminaires (sans apport externe). À l'extrême gauche, les lumières sont allumées parce que l'espace est occupé et qu'il fait encore nuit; il n'y a aucune illumination naturelle. À l'aube, les niveaux commencent à augmenter. Pour éviter qu'ils ne tombent sous le point de consigne et, dans ce cas,



DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

- **Les lumières ne s'allument pas :**
 - le fusible est brûlé ou le disjoncteur s'est déclenché;
 - le contrôleur 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'est pas calibrée (le témoin est allumé en jaune);
 - le calibrage du contrôleur a échoué (le témoin est allumé en bleu);
 - si le témoin reste allumé en rouge pendant plus de cinq minutes, c'est que le dispositif est défectueux – contacter le service d'assistance technique.

COMPORTEMENTS DU TÉMOIN

Couleur	État	Situation
Rouge	Allumé (3 min)	Début du calibrage manuel
	Clignotant (3 min)	Calibrage manuel
	Allumé	Défaillance du dispositif
Vert	Allumé (24 h)	Calibrage automatique
Bleu	Clignotant (1 x/30 s)	Maintien en mode de désactivation
	Clignotant	Changement de réglage
	Allumé	Calibrage échoué
Jaune	Clignotant	Mode de vérification
	Allumé	Photocellule désactivée

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 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 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'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 quelque 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'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.

Pour toute aide technique, composer le : 1 800 405-5320 (Canada seulement) www.leviton.com

Fotocélula

12/24VCD, 15mA - 3-16,000 Lux
No. de Cat. ODC0P-S0W

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES:

- **PARA EVITAR DESCARGA ELECTRICA, FUEGO O MUERTE: INTERRUMPA EL PASO DE ENERGIA MEDIANTE EL INTERRUPTOR DE CIRCUITO O FUSIBLE. ¡ASEGURESE QUE EL CIRCUITO NO ESTE ENERGIZADO ANTES DE INICIAR LA INSTALACION!**
- Para ser instalado y/o usado de acuerdo con los códigos eléctricos y normas apropiadas.

DESCRIPCION

El ODC0P-S0W de Leviton es un control interior de ahorro de luz de día capaz de cambiar las luces de encendido/apagado basado en la cantidad de luz natural y artificial. Es ideal para lugares que tienen ventanas como pasillos, baños, salas de aeropuertos y salas de conferencias. El control de ahorro de luz de día ODC está diseñado para ser conectado a un bloque de alimentación OPP de Leviton para 12-24V y control de relé. Las dos características juntas son el complemento perfecto y la solución para cumplir con los códigos de energía y ahorro de energía que son obligatorios. Las características del producto incluyen calibración manual y automática, tiempo de demora ajustable y de circuito cerrado de ahorro de energía.

INSTALACION

1. **ADVERTENCIA: PARA EVITAR DESCARGA ELECTRICA, FUEGO O MUERTE: INTERRUMPA EL PASO DE ENERGIA MEDIANTE EL INTERRUPTOR DE CIRCUITO O FUSIBLE. ¡ASEGURESE QUE EL CIRCUITO NO ESTE ENERGIZADO ANTES DE INICIAR LA INSTALACION!**
2. La fotocélula se puede instalar en la superficie o empotrada en el techo o se puede instalar en una caja redonda de 10 cm (4") u octogonal, dependiendo del material del techo y los códigos locales.
- 3A. **PARA INSTALAR LA FOTOCÉLULA EN LA SUPERFICIE DEL TECHO:** Monte el casquillo exterior proveído en el lugar deseado en el techo usando los dos (2) tornillos #4 y el fijador apropiado, si es necesario. Para cubrir el cableado, entre al espacio encima del techo y haga un orificio encima de la fotocélula para pasar los conductores del equipo de alimentación de Leviton. Haga todas las conexiones como se describen en los pasos del 4 al 9. Pase los conductores cuidadosamente por el orificio y presione el cuerpo de la fotocélula en el casquillo exterior hasta que el borde esté al ras con el casquillo. **NOTA:** Si va a exponer el cableado en el techo, recorte cuidadosamente el borde exterior de plástico del casquillo y coloque los conductores de la fotocélula antes de apretar el casquillo en el techo.
- 3B. **PARA EMPOTRAR LA FOTOCÉLULA EN EL TECHO: (SOLO PARA CABLEADO ESCONDIDO, NO SE USA EL CASQUILLO EXTERIOR):** Corte un orificio de 5 cm (2") de diámetro en el techo. Haga todas las conexiones como se describen en los pasos 4 al 9. Pase los conductores cuidadosamente a través del orificio y presione la fotocélula en el orificio hasta que esté el borde al ras del techo.
4. Prepare los conductores de la fotocélula pelando 1.9 cm (3/4") el aislante de la punta de cada conductor. Asegúrese que las puntas estén derechas.
5. Determine el largo necesario de los conductores de **bajo voltaje** para conectar el equipo de alimentación a la fotocélula. Use los conductores adecuados para cableado de **bajo voltaje**, de acuerdo a los códigos eléctricos locales.
6. Guíe los conductores de **bajo voltaje** desde la fotocélula(s) al equipo de alimentación. **NOTA:** Vea las instrucciones de instalación del equipo de alimentación para terminar el cableado de la unidad.
7. Conecte los conductores de **bajo voltaje** de acuerdo a la figura 2 como sigue: El conductor NEGRO a TIERRA, el ROJO a la CORRIENTE y ANARANJADO a la entrada del Equipo de Alimentación de la fotocélula. Tuerce los hilos de cada conexión bien apretados y empújelos firmemente en el conector de alambres. Enrosque cada conector hacia la derecha asegurando que no se vea ningún conductor desnudo debajo del conector. Asegure los conectores con cinta aislante.
8. Monte la fotocélula en el techo. **LA INSTALACION ESTA TERMINADA.**

SOLUCION DE PROBLEMAS: Vea el manual de instalación y la guía del usuario para utilizar el sistema de control de iluminación específico.

CALIBRACION

Después de que el control este instalado, se debe configurar correctamente para mantener el nivel de luz deseado (DDL) y lograr ahorro de energía. Para lograr esto, primero el instalador tiene que entender lo que es "Ciclo Cerrado (Closed Loop) de ahorro de luz de día y luego decidir dónde va a instalar el control, antes de configurar y calibrar el dispositivo.

***Ciclo Cerrado (Closed Loop):** Cuando el control es colocado en un área que está iluminada principalmente por las luces que está controlando.

Para obtener mejores resultados de calibración, el personal se debe mantener por lo menos a 6 pies (1.8 m) de distancia del dispositivo durante la calibración automática y manual.

OFF Modo (modo de apagado): El control está desactivado en el modo APAGADO y las luces están obligadas ENCENDER. Esta configuración viene de fábrica. El dispositivo debe estar en modo APAGADO antes de iniciar la calibración. Para entrar al modo APAGADO, gire el dial de la fotocélula a SET/OFF (FIJADO/APAGADO) por más de 5 segundos. Entrando al modo APAGADO cancelará la calibración.

NOTA: Si el nivel de luz está por debajo de 10 lux durante la calibración, esta calibración fallará y el LED será AZUL sólido. Cuando esto ocurre el dispositivo entra al modo de APAGADO. Para salir de este modo gire el dial de la fotocélula totalmente hacia la izquierda a SET/OFF (FIJADO/APAGADO) por más de 5 segundos. Después que el LED AZUL se apaga reinicia la calibración.

NOTA: Las luces se deben forzar a ENCENDER durante la calibración manual y automática.

Modo Manual: Se usa para configurar rápidamente el nivel de luz de día designado (DDL). La calibración se debe hacer siempre cuando la luz de ambiente está al nivel deseado por el usuario.

Procedimiento de calibración manual:

1. Gire el dial de fotocélula totalmente hacia la izquierda a SET/OFF (FIJADO/APAGADO) por 2 segundos (el LED rojo sólido indicará que la calibración manual ha empezado), inmediatamente gire el dial al valor del multiplicador deseado (de preferencia 1x).
2. Las luces se ven obligadas a ENCENDER durante 3 minutos mínimo (con LED rojo sólido).
3. Cuando hayan pasado los 3 minutos, el LED rojo parpadeará 3 minutos adicionales. El DDL se puede ajustar girando el dial de la fotocélula. **NOTA:** El LED azul parpadea cuando los ajustes del dial han cambiado.
4. Cuando la calibración manual está terminada, el LED funcionará normalmente. El dispositivo está trabajando en el modo manual.

Modo automático: Se usa para configurar el DDL en 24 horas. La calibración se puede hacer en cualquier momento.

Procedimiento de calibración automática:

1. Gire la perilla de la fotocélula (completamente a la derecha) a AUTO (el LED es VERDE sólido por 24 horas indicando que el dispositivo ha entrado al modo de calibración automática).
2. Calibración automática se completa en 24 horas y el LED regresará a una operación normal. El dispositivo está trabajando en el modo automático.

Este producto puede estar cubierto por la patente de EE.UU. 8,227,731 y 7,608,807.

GARANTIA LIMITADA POR CINCO AÑOS Y EXCLUSIONES

Leviton garantiza al consumidor original de sus productos y no para beneficio de nadie más que este producto en el momento de su venta por Leviton está libre de defectos en materiales o fabricación por un periodo de cinco años desde la fecha de la compra original. La única obligación de Leviton es corregir tales defectos ya sea con reparación o reemplazo, como opción. Para detalles visite www.leviton.com o llame al 1-800-824-3005. Esta garantía excluye y renuncia toda responsabilidad de mano de obra por remover o reinstalar este producto. Esta garantía es inválida si este producto es instalado inapropiadamente o en un ambiente inadecuado, sobrecargado, mal usado, abierto, abusado o alterado en cualquier manera o no es usado bajo condiciones de operación normal, o no conforme con las etiquetas o instrucciones. **No hay otras garantías implícitas de cualquier otro tipo, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular pero si alguna garantía implícita se requiere por la jurisdicción pertinente, la duración de cualquiera garantía implícita, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular, es limitada a cinco años. Leviton no es responsable por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuentes, incluyendo sin limitación, daños a, o pérdida de uso de, cualquier equipo, pérdida de ventas o ganancias o retraso o falla para llevar a cabo la obligación de esta garantía.** Los remedios provistos aquí son remedios exclusivos para esta garantía, ya sea basado en contrato, agravio o de otra manera.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES:

- Si usted no está seguro acerca de alguna parte de estas instrucciones, consulte a un electricista.
- Use este producto **sólo con cable de cobre o revestido de cobre.**
- Solo para usar en interiores.

OPERACION DE LA FOTOCÉLULA Y LUZ DE DÍA

El ahorro de luz de día se usa para ahorrar energía adicional. La fotocélula mantiene las luces APAGADAS cuando hay luz de ambiente suficiente; o ENCENDIDAS cuando no hay de ambiente suficiente. Los niveles de luz se miden en bujía pie o lux. El espacio de una aula u oficina normalmente está diseñado para mantener en una superficie de trabajo aproximadamente 35-50 bujía pie /350-500 lux. La luz mantiene el nivel de luz conocido. El "Nivel de Diseño de Luz de Día" (DDL) se establece por la sección de calibración de la hoja de instalación.

OPERACION DE LA FOTOCÉLULA

- Con el fin de evitar que las luces hagan un ciclo innecesario de ENCENDIDO/APAGADO, el punto de disparo de APAGADO se fija en un nivel de luz más alto que el punto de disparo de ENCENDIDO. Además, existe un tiempo de demora que se debe cumplir que requiere que el nivel de luz esté por encima o por debajo del punto de disparo por un periodo de tiempo antes de que se produzca un cambio de luz. Por ejemplo, puede haber una diferencia de 10% de histéresis entre el punto de disparo de ENCENDIDO y APAGADO, junto con un tiempo de demora de 3, 5, 10, 20, 30 minutos para APAGAR las luces y 1 minuto de demora para ENCENDERLAS.
- Los niveles de puntos de disparo de ENCENDIDO y APAGADO se pueden ajustar en cualquier momento con la perilla de punto de fijación de la fotocélula.

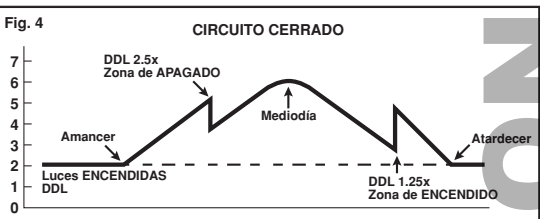
NOTA:

- Ajustes rápidos se pueden hacer al DDL (Nivel de Diseño de Luz de Día) ajustando el punto fijación de la fotocélula después que la calibración ha terminado. El tiempo de demora para el ENCENDIDO y APAGADO de las luces se reducirá a 30 seg. después que el cambio del punto de fijación de la fotocélula sea reconocido. El tiempo de demora reducido expirará en 2 minutos después que ocurra el cambio de la perilla.
- El LED parpadea AZUL cuando se ha cambiado cualquier perilla de fijación.
- Para desactivar la fotocélula o cancelar la calibración gire la perilla a SET/OFF (LED ROJO, AMARILLO sólido).

El gráfico de la Figura 4 rastrea el valor de la fotocélula lineal a lo largo del día. Se supone que es un día despejado y que el nivel de luz deseado es el mismo, sin la influencia de luz externa y sólo por la iluminación(s). En el extremo izquierdo, las luces están ENCENDIDAS, porque la zona está ocupada y aún es de noche y no hay aporte de luz natural. Con la llegada del amanecer, el nivel fotocélula empieza a aumentar a medida que aumenta la luz del día. Con el fin de mantener que el nivel de luz que no caiga por debajo de punto de disparo y en este caso debajo del nivel de luz deseado en la zona (DDL), el punto de disparo se establece en 2.5 veces que el nivel de lectura sólo con la iluminación(s). De esta manera, la luz sigue siendo adecuada para mantener las luces APAGADAS. El punto en que el nivel cae repentinamente se muestra en el gráfico. El nivel de la fotocélula continúa aumentando hasta cerca al mediodía. A medida que la luz disminuye, la luz del área eventualmente baja cerca al nivel de luz deseado. Antes de llegar a este punto, las luces se ENCENDEN de nuevo, indicado por el repentino aumento del nivel de la fotocélula.

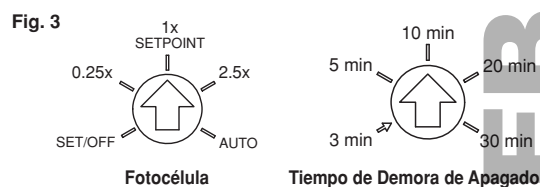
SOLUCION DE PROBLEMAS

- **Las luces no encienden:**
 - El interruptor de circuito o fusible se ha disparado.
 - El control está en el modo de anulación (**ver Tabla INDICADORES LED**).
- **Las luces permanecen encendidas:**
 - Si las luces permanecen ENCENDIDAS cuando hay suficiente luz compruebe el cableado y configuración.
 - Mala ubicación del control/mala calibración (asegure una instalación apropiada y vuelva a calibrar).
 - El control no está calibrado (LED amarillo está ENCENDIDO sólido).
 - El control está en modo de calibración fallida (LED azul está ENCENDIDO sólido).
 - El LED se ilumina en rojo sólido durante más de 5 minutos, el dispositivo está funcionamiento mal, contacto asistencia técnica.



INDICADORES LED

Color	Estado	Cuando
Rojo	Sólido (3 min)	Empieza la calibración manual
	Parpadea (3 min)	Calibración manual
	Sólido	Dispositivo falla
Verde	Sólido (24 h)	Calibración automática
Azul	Parpadea (1 x/30 s)	PC mantiene el modo de APAGADO
	Parpadea	Cambio del dial
	Sólido	Falla la calibración
Amarillo	Parpadea	Modo de prueba
	Sólido	PC modo de APAGADO



AJUSTES

Ajustes predeterminados: