

Installation Instruction Supplement –  
Metalux Luminaire with Integrated Sensor:

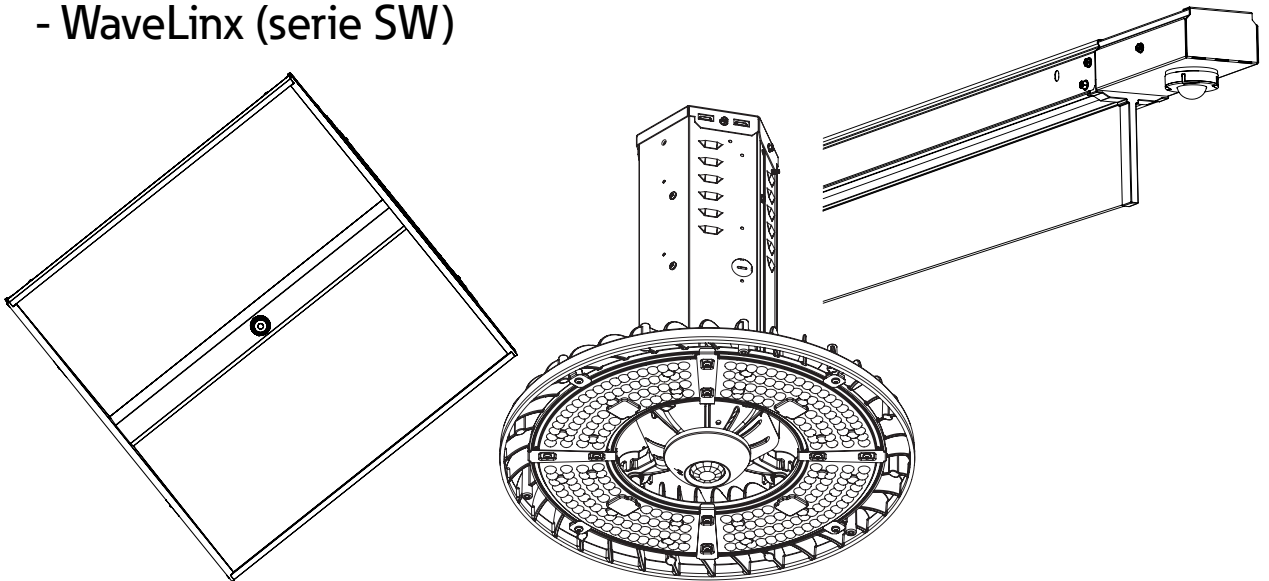
- SVP Series
- LumaWatt Pro (LWI, LWT and LWR series)
- WaveLinx (SW series)

Supplément aux directives d'installation –  
Luminaire Metalux avec capteur intégré :

- Série SVP
- LumaWatt Pro (séries LWI, LWT et LWR)
- WaveLinx (série SW)

Suplemento de instrucciones de instalación –  
Luminaria Metalux con sensor integrado:

- Serie SVP
- LumaWatt Pro (series LWI, LWT y LWR)
- WaveLinx (serie SW)



Example Integrated sensor systems for illustration only. Refer to system information at [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

Exemple de systèmes avec capteur intégré fournis uniquement à titre d'illustration. Consultez le site Web [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting) pour obtenir des renseignements sur le système.

Los sistemas de sensores integrados de ejemplo son solo ilustrativos. Consulte la información del sistema en [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Installation Instruction Supplement - Metalux Luminaire with Integrated Sensor

IMPORTANT: Read carefully before installing fixture. Retain for future reference.

## WARNING

**Risk of fire, electrical shock, cuts and or other casualty hazards. This product must be installed in accordance with the applicable installation code by a qualified electrician or a person familiar with the construction and operation of the product and the hazards involved. Eaton assumes no responsibility for claims brought about by improper or careless installation or handling of this product.**

## CAUTION

Edges May Cut. Handle with care.

## CAUTION

Risk of burn. Disconnect power and allow fixture to cool before changing components or handling fixture.

## ATTENTION

**Receiving Department: Note actual fixture description of any shortage or noticeable damage on delivery receipt. File claim for common carrier (LTL) directly with carrier. Claims for concealed damage must be filed within 15 days of delivery. All damaged material, complete with original packing must be retained.**

## CAUTION

If supply wires are located within 3 inches of driver, use wire rated for at least 90°C (194°F).

## CAUTION

Green ground screw provided in proper location. Do not relocate.

## INSTALLATION

### Fixture Installation/Wiring with Integrated Sensor

- Follow all installation and wiring instructions found on the installation instructions for the luminaire. See [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting) for additional information.
- Install all luminaires in the same area with the integrated sensor in the same orientation, or as indicated on the lighting plan.
- The integrated sensor controller is factory wired to the luminaire, and does not require additional field wiring other than power.
- Remove all luminaire and sensor protective covers after installation and prior to using the integrated sensor system.
- Refer to this guide for additional information regarding integrated sensor systems offered. For additional information on a system, refer to [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

### Start Up Behavior


#### SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3

1	Turn power ON to the fixture.
2	The light will start at 50% light level and then raise or lower to the daylight level.
3	The sensor RED LED should slow blink (ON for 2 seconds, OFF for 2 seconds) for a 1 minute duration then blink only on occupancy.
4	Wait for next daylight adjustment/occupancy action.
5	System is fully operational.

### Start Up Behavior

#### LumaWatt Pro - LWI, LWT, LWR options

1	Turn power ON to the fixture.
2	The light will start at 100% light level, dim to 30% one second, then raise to 100%.
3	The sensor RED LED will blink during step 2 then change to solid green occupancy. <sup>(5)</sup>
4	Ready for system configuration. Contact your Eaton representative.

**Notes:**  The sensor RED LED will blink rapidly should a false start occur. Contact your Eaton representative for more information.

#### WaveLinX series - SWPD1

1	Turn power ON to the fixture.
2	The light will start at full, then change to auto-ON to 75% light level.
3	The sensor GREEN LED will remain ON until the integrated sensor is paired with a compatible WaveLinX system.
4	The light with integrated sensor will remain on until the occupancy timeout (20 minutes) is reached, and will automatically turn on. Daylighting is disabled until configured.
5	Ready for system configuration. See online information for details at <a href="http://www.eaton.com/wavelinx">www.eaton.com/wavelinx</a>

**Eaton Integrated Sensor System - SVPD1, SVPD2, SVPD3 series**

Capture the benefits of traditional lighting controls, without complicated coverage planning or special wiring using a sensor in every fixture. Ideal for new construction or retrofit fixtures. With the SVPD series, integrated sensors have automatic occupancy detection and daylight dimming out of the box, immediately saving energy. The lighting system will turn on automatically, dim to a preset level, and begin to raise/lower to a default light level. The fixture will also turn off when no one is around.

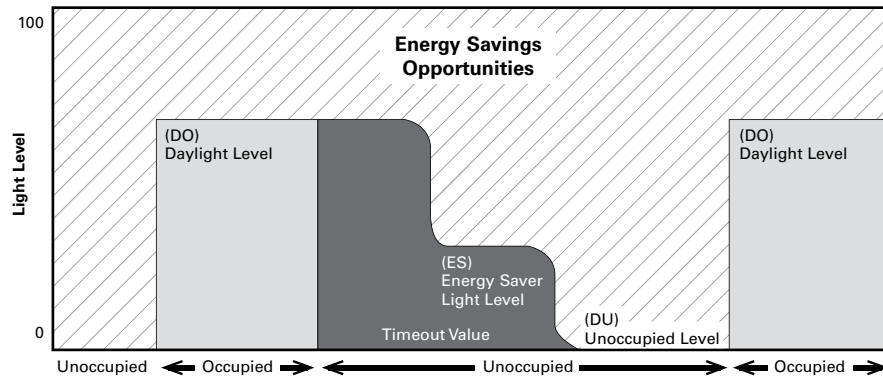
The integral daylight sensor\* reduces the need for special daylight zone planning. Each luminaire will automatically adjust the light level based on reflected light beneath the sensor.

Occupied daylight light levels and unoccupied light levels can be adjusted using the integrated sensor programming remote (Catalog Number: ISHH-01). The integrated sensor personal remote (Catalog Number: ISHH-02) provides code compliant (ASHRAE, IECC, T24) manual raise, lower, ON, OFF control.

**How it works:**

- As the user enters the space controlled by the integral sensor, the lighting turns ON to the default daylight level.
- Lighting will remain at that the daylight level until the space is unoccupied. This will start the occupancy timeout period (default 20 minutes).
- If the space remains unoccupied for half of the timeout period, the lighting will automatically reduce to the Energy Saver light level. This adjustable light level is typically half of the occupied daylight level.
- At the end of the timeout period the lighting will go to the unoccupied light level. This adjustable light level uses the OFF default setting.
- Use the ISHH-01 Programming remote to customize the settings and time values. Refer to the Integrated Sensor programming guide for more information. Use the ISHH-02 Personal Control remote to temporarily turn the lighting on or off, or change the light level, all without interrupting the programmed settings.

\*Daylight sensing not available on some models.



For default settings by luminaire series, consult the integrated sensor (SVPD1, SVPD2, SVPD3). Specification sheet supplement located at [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

**Remote Control**



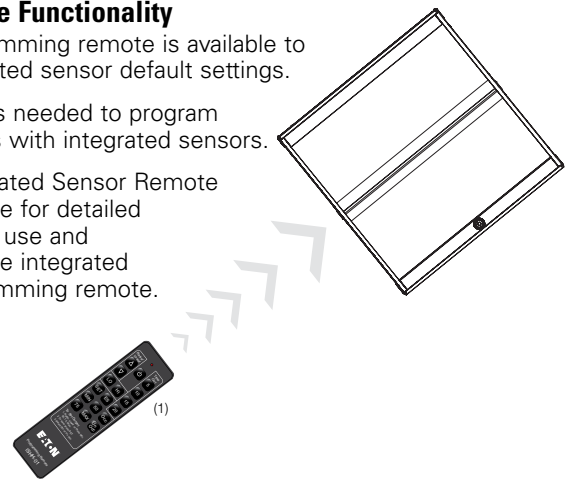
**ISHH-01  
Programming/Control  
Remote (1)**



**ISHH-02  
Personal Control  
Remote (1)**

**Programming Remote Functionality**

1. An optional programming remote is available to change the integrated sensor default settings.
2. Only one remote is needed to program multiple luminaires with integrated sensors.
3. Refer to the Integrated Sensor Remote Programming Guide for detailed information on the use and programming of the integrated sensor and programming remote.

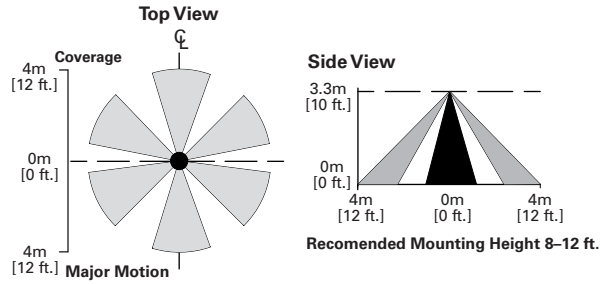


Notes: (1) Compatible with SVPD series only.

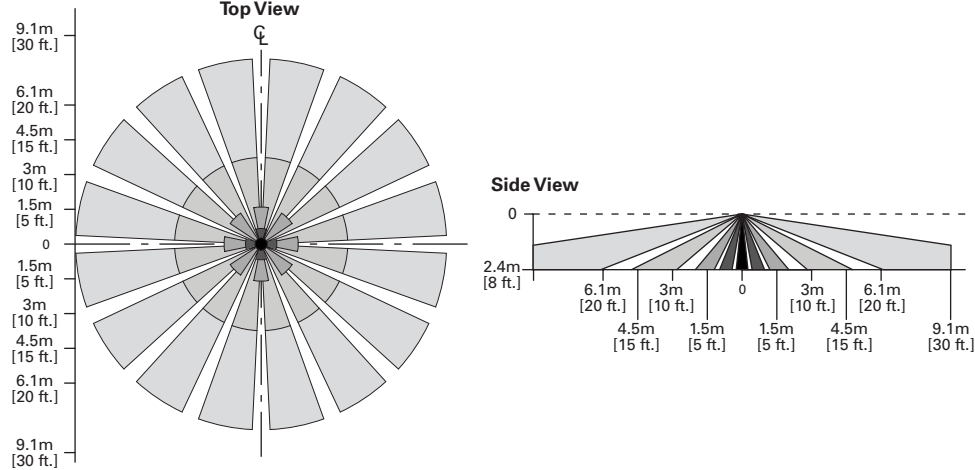
**SVP series integrated sensor system information continued on next page**

**Eaton Integrated Sensor System Series Features - SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3**

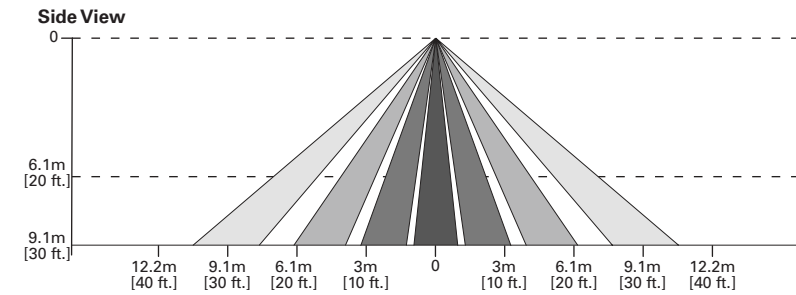
**SVPD1 Coverage Pattern (not to scale)**



**SVPD2 Coverage Pattern (not to scale)**



**SVPD3, SVP3 Coverage Pattern (not to scale)**



**Notes:** 1. The coverage pattern shown above depicts the area below the luminaire where the integrated sensor system can detect occupancy. 2. Spacing between fixtures should not exceed the coverage pattern of the sensor. 3. Mounting height should not exceed coverage shown. 4. Exceeding these spacing/height guidelines will result in reduced integrated sensor performance.

**Default Settings - SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3**

Occupancy Detection	Auto-on, Active
Default Occupancy Time Out	20 minutes
Occupancy Sensitivity	High
Energy Saver Scene	100 % - Occupied Scene
Fade Up Time	32% per second using "Raise"
Fade Down Time	24% per second using "Lower"
Default Daylight Harvesting Level <sup>(1)</sup>	Consult luminaire specification sheet(s)
Default Unoccupied Light Level	Off

**Notes:** 1. SVP3 series excludes Daylight Harvesting.

**End of SVP series integrated sensor system information**

### LumaWatt Pro Wireless Integrated Sensor System Series - LWI, LWT, LWR

LumaWatt Pro powered by Enlighted is an integrated system of luminaires, digital sensors, and application-based software for any size project. The strengths of LumaWatt Pro are based on the independent, secure operation of individual sensors in every lighting fixture, combined with wireless communication to the powerful Energy Manager. The system aggregates input from the project to provide visibility to entire aspects of environmental data, pushing the input into easy-to-read dashboards of analytic detail. The dashboards enable you to take additional action with the system to improve energy savings, master the use of the space, interact with heating, ventilation, and air-conditioning (HVAC) systems, and report on system modes to reduce maintenance. By collecting granular, real-time data from state-of-the-art integrated sensors and advanced, smart building solutions, you are in control.

**How it works:**

- Luminaires are factory wired to sensors, which provide lighting control and more as independent, fault-proof, resilient networks of powerful end-points. Sensors have profiles with all the variables for the application assigned once a configuration is set. The sensor will manage the fixture without connectivity to the system.
- Sensors gather data from four on-board inputs: PIR occupancy light, temperature, and current use. Local processors and memory pull the information together and communicate wirelessly to gateways using easy installation and secure set up.
- Gateways communicate using industry-standard wired technology to the Energy Manager, for powerful, familiar dashboards of information tailored for easy use on a connected computer.
- Energy Managers connect to optional cloud-based applications, maximizing the dense, data-rich sensing within the footprint of the luminaire for management of the building environment, and much more.

For a list of LumaWatt Pro compatible luminaires, visit [www.eaton.com/lumawattpro](http://www.eaton.com/lumawattpro)

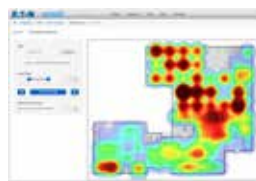
**SOFTWARE APPLICATIONS**



**Energy Manager  
Lighting  
Dashboard**



**Energy Manager  
Facility  
Management**



**Space Analysis  
Application\***

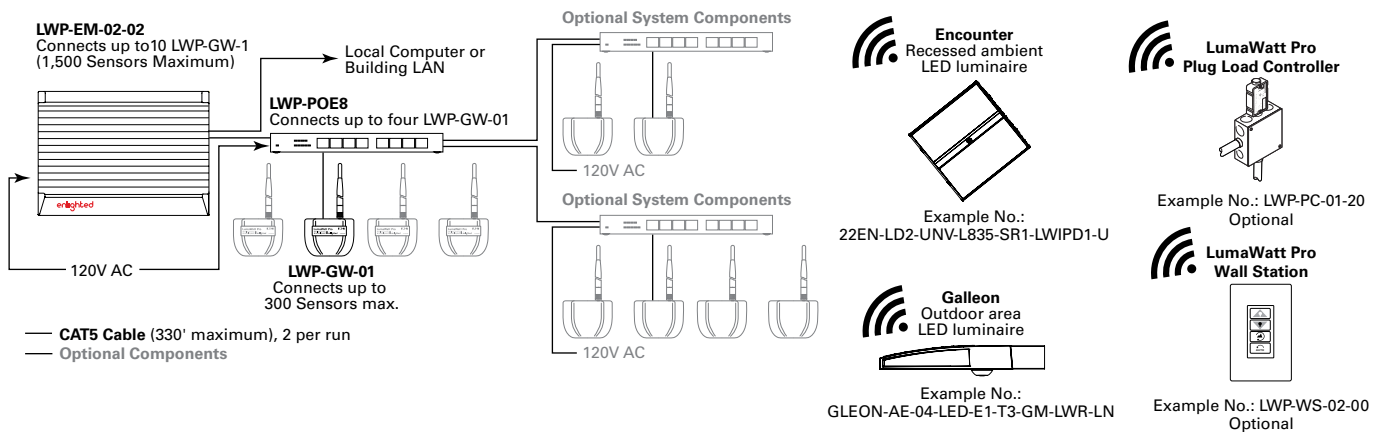


**Building Management  
Integration  
Application\***

**Note:** Software applications are internet browser based and require a network connection. Secured with configurable user name/password protection.

\*Optional cloud-based data analytics applications. Contact your Eaton representative for more information.

**SYSTEM CONFIGURATIONS**



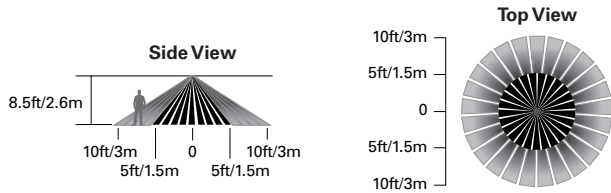
**Note:** The minimum system requires at least one luminaire, one Gateway, a Power over Ethernet (POE) network, and one Energy Manager. Other components are optional, and the system is expandable. See [www.eaton.com/lumawattpro](http://www.eaton.com/lumawattpro). Consult the System Planning and Extents table for more details.

LumaWatt Pro Integrated Sensor system information continued on next page

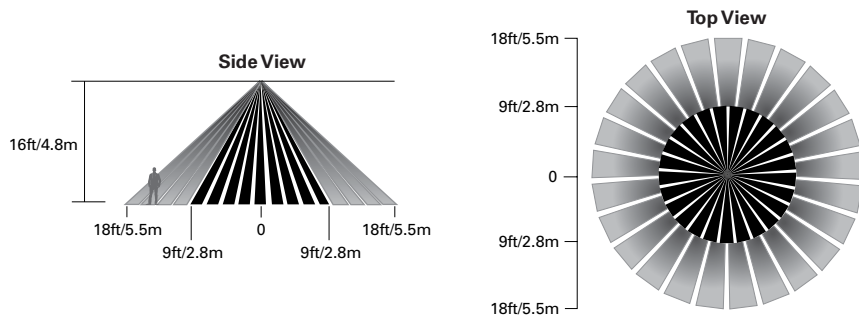
# Installation Instruction Supplement - Metalux Luminaire with Integrated Sensor

## LumaWatt Pro Integrated Sensor system information continued

### COVERAGE UP TO 8.5 FEET HEIGHT, LWIPD1 INTEGRATED SENSOR AND LWTPD1 TILE-MOUNT SENSOR OPTION (not to scale)

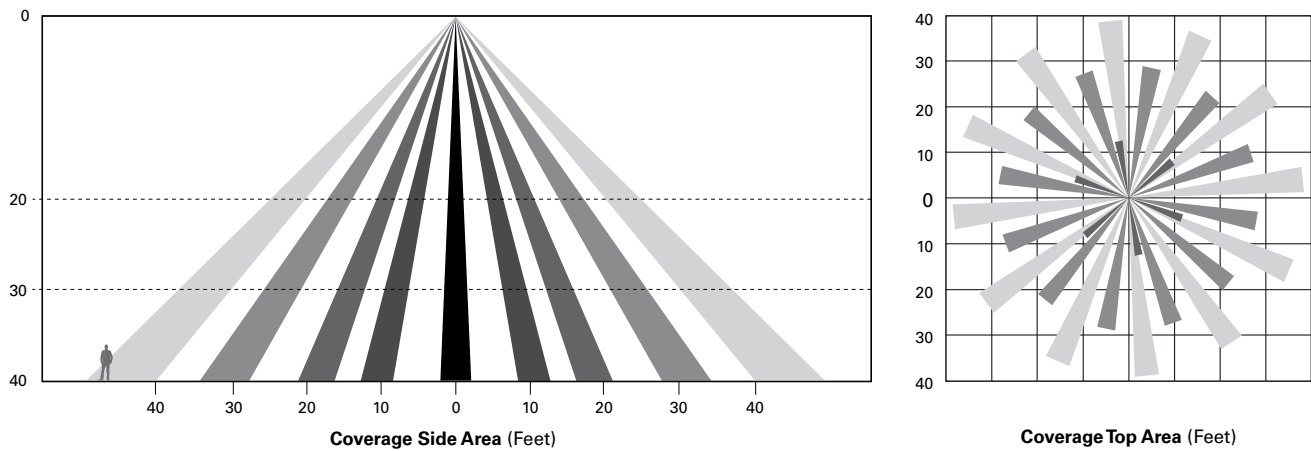


### COVERAGE, UP TO 16 FOOT MOUNTING HEIGHT, LWI, LWT OPTION (not to scale)



### COVERAGE, UP TO 40 FOOT MOUNTING HEIGHT, LWR OPTION RUGGEDIZED (IP65) SENSOR (not to scale)

For Mounting Heights from 16' up to 40'



**Notes:** 1. The coverage pattern shown above depicts the area below the luminaire where the integrated sensor system can detect occupancy. 2. Spacing between fixtures should not exceed the coverage pattern of the sensor. 3. Mounting height should not exceed coverage shown. 4. Exceeding these spacing/height guidelines will result in reduced integrated sensor performance.

## End of LumaWatt Pro Integrated Sensor installation information

## WaveLinX Wireless Integrated Sensor System SWPD Series

Metalux recessed ambient luminaires with WaveLinX Wireless Connected Lighting (WCL) system combine power, lighting, connectivity and software into a complete and powerful solution. Wireless integrated controls and advanced LED technology deliver a simple to install, flexible, and secure solution.

WaveLinX is an industry-leading comprehensive and cost effective wireless lighting system. WaveLinX provides out-of-the-box functionality to get off the job faster along with easy setup, programming, and control through the intuitive mobile application. With drag and drop features along with Eaton's patent pending Automatic Code Commissioning, you'll save time and eliminate the cost and complexity of programming while providing a flexible and reconfigurable wireless topology for future on the fly space changes. WaveLinX provides a better user experience for building occupants through the personal user app and simple control of the lighting and plug loads.

The system can use an optional integrated sensor in each luminaire, providing occupancy sensing and daylight dimming from within the footprint of the fixture. With occupancy and light sensing built into the luminaire itself, the lighting design is the control design. Using the WaveLinX Wireless Connected Lighting integrated sensor simplifies the design of the control system, because the sensor covers the same area that the fixture does. Installation costs are reduced compared to traditional controls, with nothing but the power connection to make. WaveLinX Wireless Connected Lighting securely connects wirelessly to the fixtures, provides code-compliant energy saving strategies, gives occupants the ability to use lighting presets, and adjust the light levels.

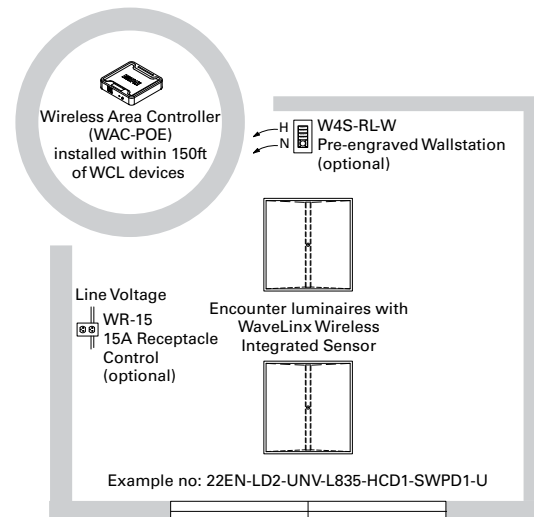
### How it works:

- Recessed ambient luminaires are factory wired with integrated occupancy and daylight sensors with out-of-the-box functionality.
- WaveLinX Mobile provides direct setup of the lighting system using drag and drop programming.
- Once a luminaire is placed in the correct area, a patent pending automatic commissioning tool provides a code compliant LED lighting and control system that just works.

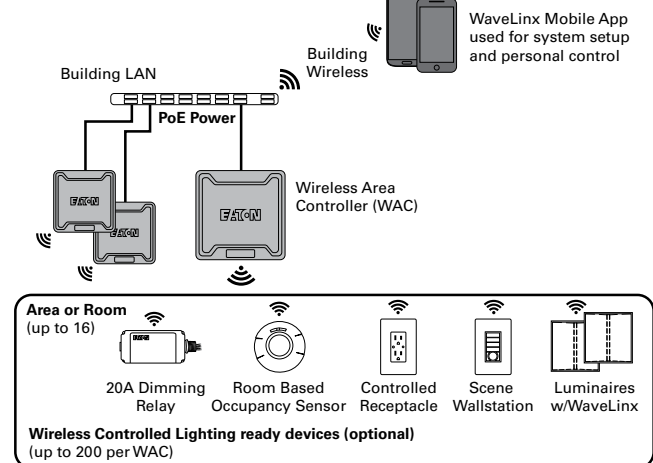
For a list of WaveLinX compatible fixtures, visit [www.Eaton.com/wavelinx](http://www.Eaton.com/wavelinx)

### SYSTEM CONFIGURATIONS

#### Local system: Private office with integrated sensor(s)



#### Expanded system options, not required

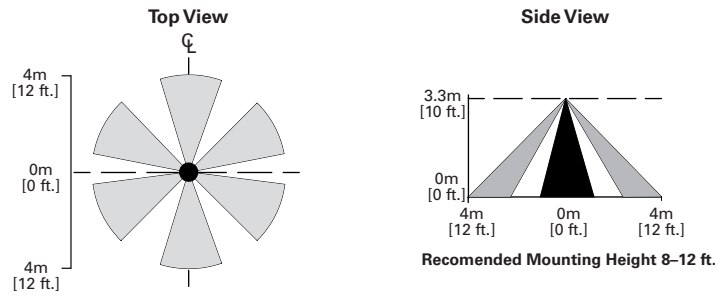


**Note:** The Minimum WaveLinX system requires at least one Wireless Area Controller, a Power over Ethernet (PoE) network and a WaveLinX equipped luminaire or control device. Other components are optional, and the system is expandable. Use of the WaveLinX mobile application is optional. See WaveLinX Wireless Connected Lighting site for more information and design criteria.

WaveLinX continued next page

# Installation Instruction Supplement - Metalux Luminaire with Integrated Sensor

## COVERAGE SVPD1 SERIES (not to scale)



**Notes:** ① The coverage pattern shown above depicts the area below the luminaire where the integrated sensor system can detect occupancy. ② Spacing between fixtures should not exceed the coverage pattern of the sensor. ③ Mounting height should not exceed coverage shown. ④ Exceeding these spacing/height guidelines will result in reduced integrated sensor performance.

**End of WaveLinX information**



IMPORTANT: Lisez attentivement avant d'installer le luminaire. Conservez pour consultation ultérieure.

### AVERTISSEMENT

**Risque d'incendie, de décharge électrique, de coupures et autres accidents. Ce produit doit être installé conformément au code d'installation en vigueur par un électricien qualifié ou une personne familière avec la construction et le fonctionnement du produit, ainsi qu'avec les risques inhérents. Eaton n'assume aucune responsabilité quant aux réclamations dues à une installation ou à une manipulation inadéquate ou imprudente de ce produit.**

### MISE EN GARDE

Les bords peuvent être coupants. Manipuler ce produit avec précaution.

### MISE EN GARDE

Risque de brûlures. Mettez l'alimentation électrique hors tension et laissez refroidir le luminaire avant de le manipuler ou d'en changer des composants.

### À L'ATTENTION DE

**Service de la réception: veuillez fournir une description de tout élément manquant ou de tout dommage constaté à la réception du luminaire. Soumettre une réclamation pour le transporteur public (chargement partiel) directement auprès du transporteur. Les réclamations pour dommages cachés doivent être faites dans les 15 jours suivant la réception. Tout le matériel endommagé ainsi que l'emballage d'origine doit être conservé.**

### MISE EN GARDE

Si les fils d'alimentation sont situés à moins de 76,2 mm (3 po) du pilote, utilisez un fil classifié pour tolérer au moins 90 °C (194 °F).

### MISE EN GARDE

La vis verte de mise à la terre se trouve au bon endroit. Ne la déplacez pas.

## INSTALLATION

### Installation/câblage du luminaire avec capteur intégré

1. Suivez toutes les consignes d'installation et de câblage fournies dans les instructions d'installation du luminaire. Consultez le site Web [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting) pour obtenir de plus amples renseignements.
2. Installez les luminaires dans la même zone que le capteur intégré et dans la même orientation que ce dernier ou de la manière indiquée sur le dessin d'éclairage.
3. Le contrôleur du capteur intégré est câblé en usine au luminaire et ne nécessite aucun câblage supplémentaire sur place autre que l'alimentation.
4. Retirez tous les couvercles de protection du luminaire et du capteur après l'installation et avant l'utilisation du système avec capteur intégré.
5. Consultez ce guide pour obtenir des renseignements supplémentaires au sujet des systèmes avec capteur intégrés offerts. Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet d'un système, consultez le site Web [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

3	La DEL rouge du capteur devrait clignoter lentement (allumée pendant 2 secondes, éteinte pendant 2 secondes) pendant 1 minute, puis uniquement dans le cas d'une présence.
4	Attendre le prochain ajustement de la lumière du jour/la prochaine action d'une présence.
5	Le système est entièrement fonctionnel.

### Comportement au démarrage

#### LumaWatt Pro – Options LWI, LWT et LWR

1	Mettre le luminaire sous tension.
2	La lumière s'allume avec un niveau d'éclairage de 100 %, diminue de 30 %, puis s'intensifie jusqu'à 100 % en fonction de la lumière du jour.
3	La DEL rouge du capteur clignote pendant l'étape 2, puis devient verte pour indiquer une présence. <sup>(5)</sup>
4	Prêt pour la configuration du système. Veuillez communiquer avec votre représentant Eaton.

**Remarques:** <sup>(5)</sup> La DEL rouge du capteur clignote rapidement si une fausse mise sous tension survient. Veuillez communiquer avec votre représentant Eaton pour obtenir de plus amples renseignements.

### Comportement au démarrage

#### SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3

1	Mettre le luminaire sous tension.
2	La lumière s'allume avec un niveau d'éclairage de 50 %, puis s'intensifie ou diminue en fonction du niveau de la lumière du jour.

### Système WaveLinx – série SWPD1

1	Mettre le luminaire sous tension.
2	La lumière s'allume avec un niveau d'éclairage de 100 %, puis passe au mode Allumage automatique à un niveau d'éclairage de 75 % en fonction de la lumière du jour.
3	La DEL verte du capteur demeure allumée jusqu'à ce que le capteur intégré soit jumelé avec un système WaveLinx compatible.
4	Le luminaire avec capteur intégré demeure allumé jusqu'à ce que la période de temporisation du mode Inoccupé (20 minutes) soit écoulée, puis s'allume automatiquement en cas d'une présence. Le mode Lumière du jour est désactivé jusqu'à ce qu'il soit configuré.
5	Prêt pour la configuration du système. Pour obtenir de plus amples détails, consultez le site Web <a href="http://www.eaton.com/wavelinx">www.eaton.com/wavelinx</a>

### Système avec capteur intégré Eaton – séries SVPD1, SVPD2 et SVPD3

Profitez des avantages des commandes d'éclairage traditionnelles, sans la planification complexe de la couverture ou de câblage spécial grâce à un capteur sur chaque luminaire. Idéal pour les nouvelles constructions ou la modernisation des luminaires. Avec la série SVPD, les capteurs intégrés offrent de série la détection d'une présence et la gradation automatique en fonction de la lumière du jour, ce qui permet de faire des économies d'énergie immédiatement. Le système d'éclairage s'allume automatiquement, diminue à un niveau pré réglé, puis s'intensifie/diminue en fonction d'un niveau d'éclairage par défaut. De plus, le luminaire s'éteint lorsqu'il n'y a personne de présent.

Le capteur de lumière intégré\* réduit la nécessité de planification d'une zone de lumière du jour spéciale. Chaque luminaire ajustera automatiquement le niveau d'éclairage en fonction de la lumière réfléchie sous le capteur.

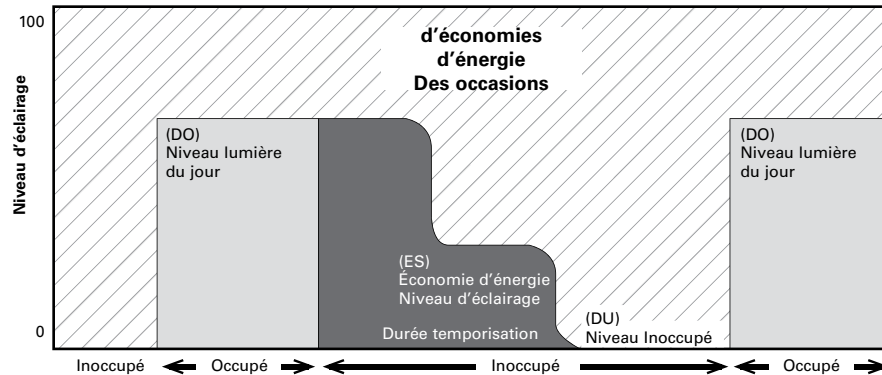
Le niveau de lumière du jour en mode Occupé et le niveau de lumière en mode Inoccupé peuvent être ajustés en utilisant la télécommande de programmation du capteur intégré (référence catalogue : ISHH-01). La télécommande personnelle de capteur intégré (référence catalogue : Ishh-02) offre des commandes d'augmentation, diminution, ALLUMAGE, EXTINCTION manuelles compatibles avec les codes ASHRAE, CICE, T24.

#### Fonctionnement:

- Lorsque l'utilisateur entre dans une zone contrôlée par le capteur intégré, l'éclairage S'ALLUME au niveau de lumière du jour par défaut.
- L'éclairage restera à ce niveau jusqu'à ce que l'espace soit inoccupé. Cela lancera la période de temporisation du mode Inoccupé (par défaut 20 minutes).
- Si l'espace reste inoccupé pendant la moitié de la période de temporisation, l'éclairage sera automatiquement réduit au niveau d'éclairage Économie d'énergie. Ce niveau d'éclairage réglable correspond généralement à la moitié du niveau de lumière du jour du mode Occupé.

- À la fin de la période de temporisation l'éclairage passera au niveau d'éclairage du mode Inoccupé. Ce niveau d'éclairage réglable utilise le paramètre d'EXTINCTION par défaut.
- Utilisez la télécommande de programmation ISHH-01 pour personnaliser les réglages et les valeurs de temporisation. Consultez le guide de programmation des capteurs intégrés pour obtenir plus de renseignements à ce sujet. Utilisez la télécommande personnelle ISHH-02 pour allumer ou éteindre temporairement l'éclairage, sans interrompre les réglages programmés.

\*Détection de lumière du jour non disponible sur certains modèles.



Pour obtenir les réglages par défaut selon la série des luminaires, consultez les renseignements sur le capteur intégré (SVPD1, SVPD2, SVPD3). Vous trouverez la fiche technique sur le site Web [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

#### Télécommande



**ISHH-01**  
de programmation  
Télécommande (1)

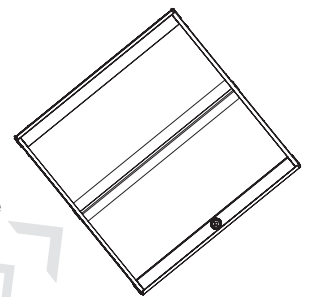


**ISHH-02**  
personnelle  
Télécommande (1)

Remarques : (1) Compatible avec les systèmes de série SVPD seulement.

#### Fonctionnalité de la télécommande de programmation

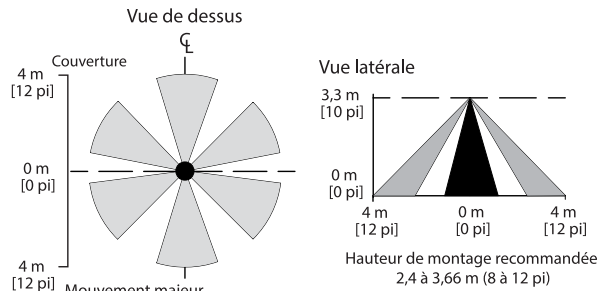
1. Une télécommande de programmation est offerte en option pour modifier les réglages par défaut du capteur intégré.
2. Une seule télécommande est nécessaire pour programmer plusieurs luminaires dotés de capteurs intégrés.
3. Consultez le Guide de programmation de la télécommande du capteur intégré pour obtenir des renseignements détaillés sur l'utilisation et la programmation du capteur intégré et de la télécommande de programmation.



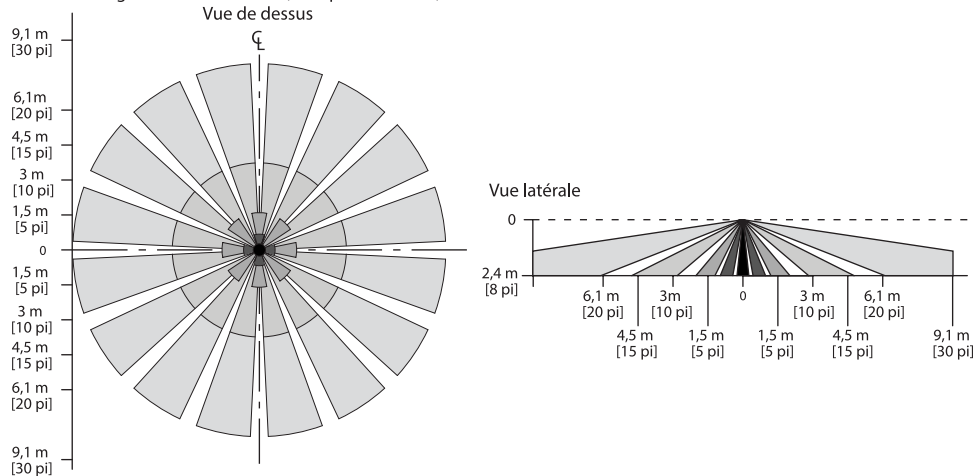
Suite des renseignements sur le système avec capteur intégré de série SVP à la page suivante

### Caractéristiques du système avec capteur intégré Eaton – séries SVPD1, SVPD2 et SVPD3

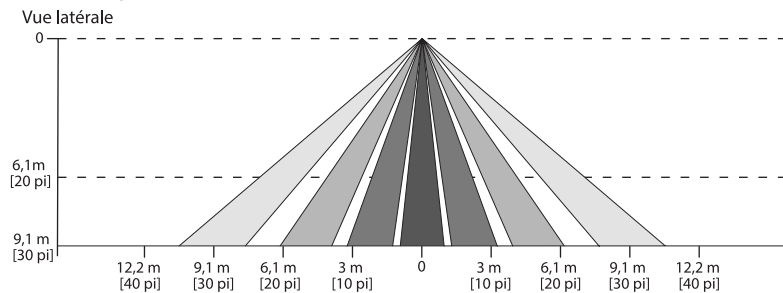
Motif d'éclairage du modèle SVPD1 (n'est pas à l'échelle)



Motif d'éclairage du modèle SVPD2 (n'est pas à l'échelle)



Motif d'éclairage des modèles SVPD3 et SVP3 (n'est pas à l'échelle)



**Remarques :** 1) Le schéma de couverture illustré ci-dessus montre la zone située en dessous du luminaire, dans laquelle le système de capteur intégré peut détecter une présence. 2) L'espacement entre les luminaires ne doit pas dépasser le schéma de couverture du capteur. 3) La hauteur de montage ne doit pas être supérieure à celle du schéma de couverture illustré. 4) Le dépassement de ces directives d'espacement/de hauteur affectera le rendement du capteur intégré.

#### Réglages par défaut – SVPD1, SVPD2, SVPD3 et SVP3

Détection d'une présence	Allumage automatique, actif
Délai d'arrêt par défaut en cas de présence	20 minutes
Sensibilité à une présence	Élevée
Position Économie d'énergie	100 % – Mode Occupé
Délai d'augmentation graduelle	32 % à la seconde à l'aide de la touche « Raise » (augmenter)
Délai d'abaissement graduel	24 % à la seconde à l'aide de la touche « Lower » (baisser)
Niveau par défaut d'utilisation de la lumière du jour <sup>(1)</sup>	Consultez la fiche technique des luminaires
Niveau d'éclairage par défaut en mode Inoccupé	Éteint

**Remarques :** 1) Les luminaires de série SVP3 n'offrent pas la fonction d'utilisation de la lumière du jour.

#### Fin des renseignements sur le système avec capteur intégré de série SVP

### Système avec capteur sans fil intégré LumaWatt Pro – séries LWI, LWT et LWR

Le système LumaWatt Pro, soutenu par la technologie Enlighted, est un système intégré de luminaires, de capteurs et d'applications logicielles qui convient aux projets de toutes tailles. Les avantages du luminaire LumaWatt Pro reposent sur le fonctionnement fiable et indépendant des capteurs individuels se trouvant à l'intérieur de chaque luminaire, ainsi que sur la communication sans fil avec le puissant gestionnaire d'énergie. Le système regroupe les données du projet de manière à donner accès à tous les aspects des données environnementales, en dirigeant les données entrées vers des tableaux de bord faciles à lire présentant des résultats d'analyse précis. Les tableaux de bord vous permettent de prendre des mesures supplémentaires pour améliorer les économies d'énergie du système, maximiser l'utilisation de l'espace, interagir avec les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), et générer des rapports sur les modes du système afin de réduire l'entretien. En recueillant les données granulaires en temps réel provenant des capteurs intégrés à la fine pointe de la technologie, et des solutions intelligentes pour immeubles, vous avez le plein contrôle.

#### Fonctionnement:

- Les luminaires sont raccordés aux capteurs en usine, ce qui assure un contrôle de l'éclairage et d'autres fonctions en tant que réseaux de puissants points d'extrémité résilients et à l'épreuve des défaillances. Les capteurs comportent des profils tenant compte de toutes les variables pour l'application qui leur est attribuée une fois que la configuration est définie. Le capteur assure la gestion du luminaire sans nécessiter de connectivité au système.
- Les capteurs recueillent des données au moyen d'autres entrées embarquées : voyant de présence à infrarouge passif, température et utilisation en cours. Les processeurs et la mémoire du système local regroupent les renseignements et communiquent sans fil avec des passerelles au moyen d'une configuration sécurisée et facile à installer.
- Les passerelles communiquent au moyen d'une technologie filaire standard avec le gestionnaire d'énergie de manière à générer de puissants tableaux de bord présentant des renseignements conçus pour être utilisés facilement sur un ordinateur relié.
- Les gestionnaires d'énergie sont raccordés à des applications infonuagiques offertes en option, maximisant ainsi une détection dense et riche en données à l'intérieur du schéma de couverture du luminaire de manière à assurer la gestion de l'environnement de l'immeuble, et bien plus encore.

Pour obtenir une liste des luminaires LumaWatt Pro compatibles, veuillez consulter le site Web [www.eaton.com/lumawattpro](http://www.eaton.com/lumawattpro)

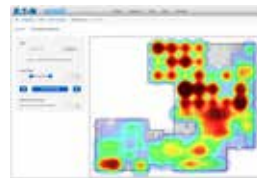
#### APPLICATIONS LOGICIELLES



**Gestionnaire d'énergie de l'éclairage**  
Tableau de bord



**Gestionnaire d'énergie de l'établissement**  
Gestion



**d'analyse de l'espace**  
Application\*

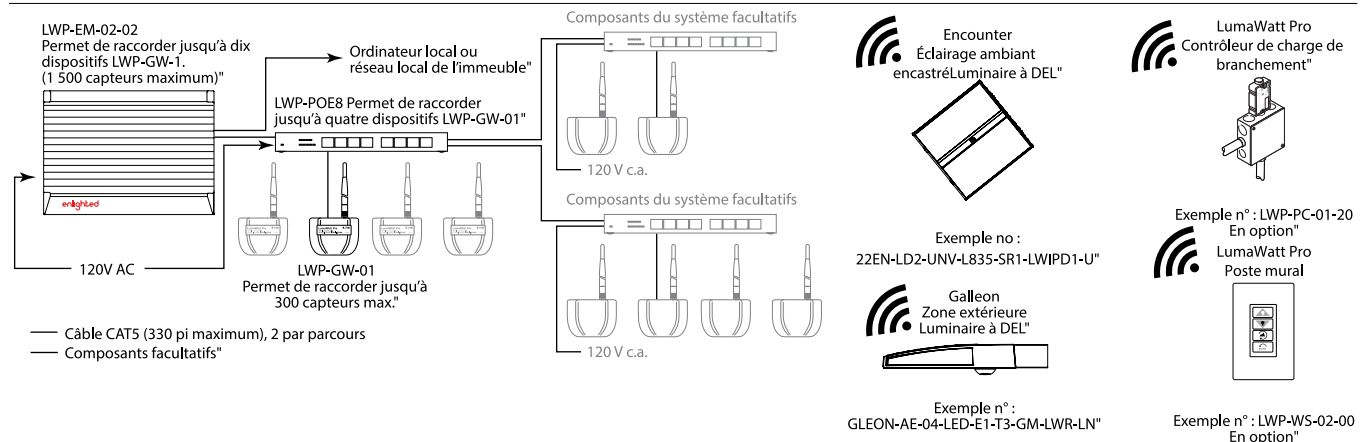


**de la gestion de l'immeuble**  
Application d'intégration\*

**Remarque:** Les applications logicielles sont accessibles au moyen d'un navigateur Web et nécessitent une connexion réseau. Les applications sont sécurisées au moyen d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

\*Des applications d'analyse des données infonuagiques sont offertes en option. Veuillez communiquer avec votre représentant Eaton pour obtenir de plus amples renseignements.

#### CONFIGURATIONS DU SYSTÈME

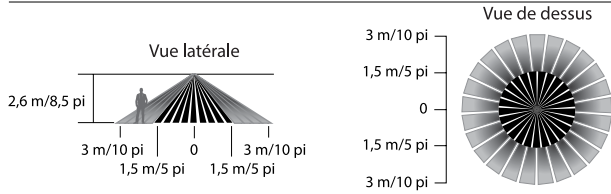


Remarque : Le système nécessite au minimum un luminaire, une passerelle, un réseau Ethernet PoE et un gestionnaire d'énergie. Les autres composants sont facultatifs, et le système est extensible. Consultez le site Web [www.eaton.com/lumawattpro](http://www.eaton.com/lumawattpro). Consultez le tableau de Planification et étendues du système pour obtenir de plus amples détails à ce sujet.

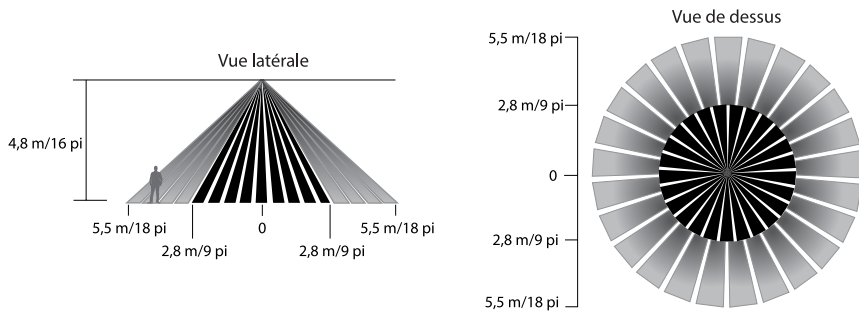
**Suite des renseignements sur le système avec capteur intégré LumaWatt Pro à la page suivante**

**Suite des renseignements sur le système avec capteur intégré LumaWatt Pro**

**SCHÉMA DE COUVERTURE POUR UNE HAUTEUR DE MONTAGE ALLANT JUSQU'À 8,5 PIEDS, OPTIONS CAPTEUR INTÉGRÉ LWIPD1 ET CAPTEUR POUR MONTAGE SUR CARREAUX LWTPD1 (n'est pas à l'échelle)**

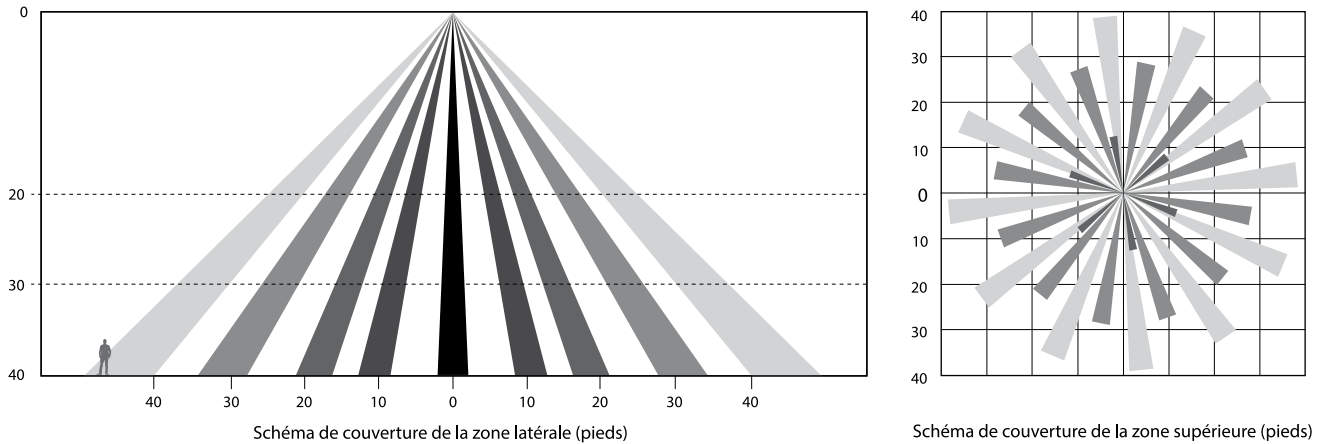


**SCHÉMA DE COUVERTURE POUR UNE HAUTEUR DE MONTAGE ALLANT JUSQU'À 16 PIEDS, OPTIONS LWI, LWT (n'est pas à l'échelle)**



**SCHÉMA DE COUVERTURE POUR UNE HAUTEUR DE MONTAGE ALLANT JUSQU'À 40 PIEDS, OPTION LWR AVEC CAPTEUR (IP65) RENFORCÉ (n'est pas à l'échelle)**

Pour des hauteurs de montage de 16 à 40 pi



**Remarques :** <sup>1</sup>Le schéma de couverture illustré ci-dessus montre la zone située en dessous du luminaire, dans laquelle le système de capteur intégré peut détecter une présence. <sup>2</sup>L'espacement entre les luminaires ne doit pas dépasser le schéma de couverture du capteur. <sup>3</sup>La hauteur de montage ne doit pas être supérieure à celle du schéma de couverture illustré. <sup>4</sup>Le dépassement de ces directives d'espacement/de hauteur affectera le rendement du capteur intégré.

**Fin des renseignements sur l'installation du capteur intégré LumaWatt Pro**

### Système avec capteur sans fil intégré Wavelinx de série SWPD

Les luminaires d'ambiance encastrés avec système d'éclairage sans fil WaveLinx allient puissance, éclairage, connectivité et logiciel en une solution complète et puissante. Les commandes sans fil intégrées et la technologie à DEL de pointe offrent une solution facile à installer, souple et sécuritaire.

WaveLinx est un système d'éclairage sans fil économique et complet qui domine l'industrie. Le système WaveLinx présente des fonctions de série permettant de finir le travail plus rapidement, et présente une installation, une programmation et un contrôle faciles grâce à l'application mobile intuitive. Avec des fonctions glisser-déplacer ainsi que l'Automatic Code Commissioning (démarrage automatique du code) en instance de brevet d'Eaton, vous économiserez du temps et éliminez les coûts et la complexité associés à la programmation, tout en offrant une topologie sans fil souple et reconfigurable en prévision des changements imprévus apportés à l'espace ultérieurement. Le système WaveLinx offre une meilleure expérience utilisateur pour les occupants de l'immeuble grâce à l'application utilisateur personnelle et aux commandes simples de l'éclairage et des charges de branchement.

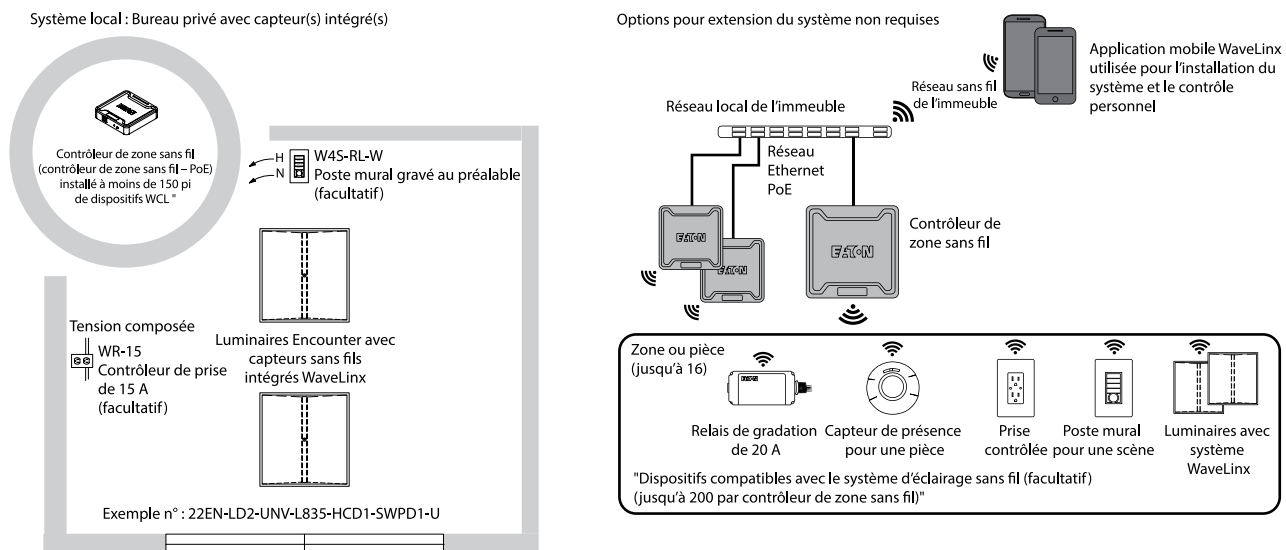
Le système peut utiliser un capteur facultatif intégré à chaque luminaire, offrant ainsi la détection d'une présence et la gradation automatique en fonction de la lumière du jour depuis l'intérieur du schéma de couverture du luminaire. Avec la détection d'une présence et de la lumière intégrée à même le luminaire, la conception de l'éclairage est en fait la conception des commandes. L'utilisation du système d'éclairage sans fil avec capteur intégré WaveLinx simplifie la conception du système de commande puisque le capteur couvre la même zone que le luminaire. Les coûts d'installation s'en trouvent réduits par rapport aux commandes traditionnelles, puisqu'il n'y a qu'à procéder au raccordement de l'alimentation électrique. Le système d'éclairage sans fil WaveLinx se raccorde sans fil aux luminaires en toute sécurité, fournit des stratégies d'économies d'énergie conformes au code, et offre aux occupants la possibilité d'utiliser des modes d'éclairage pré-réglés et de régler les niveaux d'éclairage.

#### Fonctionnement:

- Les luminaires d'ambiance encastrés sont câblés en usine avec des capteurs de présence et de lumière du jour, ainsi que des fonctions de série.
- L'application mobile WaveLinx permet une configuration directe du système d'éclairage au moyen d'une interface glisser-déplacer.
- Une fois qu'un luminaire est placé dans la zone appropriée, un outil de démarrage automatique (en instance de brevet) fournit un éclairage à DEL et un système de commande conformes au code qui fonctionnent à merveille.

Pour obtenir une liste des luminaires WaveLinx compatibles, veuillez consulter le site [www.Eaton.com/wavelinx](http://www.Eaton.com/wavelinx)

#### CONFIGURATIONS DU SYSTÈME

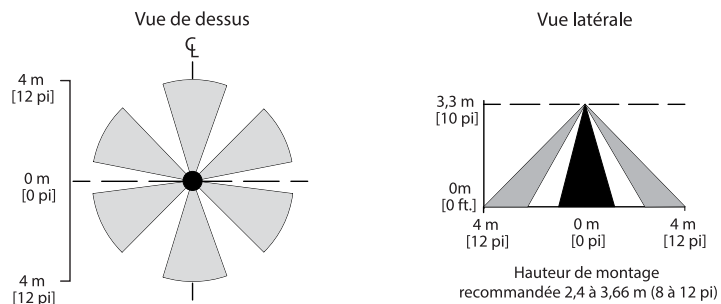


**Remarque :** Le système WaveLinx nécessite au minimum un contrôleur de zone sans fil, un réseau Ethernet PoE et un luminaire ou dispositif de commande doté du système WaveLinx. Les autres composants sont facultatifs, et le système est extensible. L'utilisation de l'application mobile WaveLinx est facultative. Consultez le site Web de l'éclairage sans fil WaveLinx pour obtenir de plus amples renseignements et critères de conception.

#### WaveLinx (suite à la page suivante)

## Supplément aux directives d'installation – Luminaire Metalux avec capteur intégré

### SCHÉMA DE COUVERTURE DU MODÈLE SVPD1 (n'est pas à l'échelle)



**Remarques:** 1. Le schéma de couverture illustré ci-dessus montre la zone située en dessous du luminaire, dans laquelle le système de capteur intégré peut détecter une présence. 2. L'espacement entre les luminaires ne doit pas dépasser le schéma de couverture du capteur. 3. La hauteur de montage ne doit pas être supérieure à celle du schéma de couverture illustré. 4. Le dépassement de ces directives d'espacement/de hauteur affectera le rendement du capteur intégré.



IMPORTANTE: Lea atentamente antes de instalar la luminaria. Conserve estas instrucciones para tenerlas como referencia futura.

### ADVERTENCIA

**Riesgo de incendio, descarga eléctrica, cortes y otros riesgos de accidentes. Un electricista calificado o una persona con conocimientos sobre la construcción y el funcionamiento del producto y los riesgos implicados deben instalar el producto de conformidad con el código de instalación aplicable. Eaton no asume ninguna responsabilidad por los reclamos ocasionados por instalaciones o manejos inadecuados o descuidados de este producto.**

### PRECAUCIÓN

Los bordes pueden cortar. Maneje el producto con cuidado.

### PRECAUCIÓN

Riesgo de quemaduras. Desconecte la alimentación y deje enfriar la luminaria antes de manipularla o de cambiar un componente.

### ATENCIÓN

**Departamento receptor: Observe la descripción real de la luminaria para tomar nota de cualquier faltante o daño notable en el recibo de entrega. Presente un reclamo de transporte común (LTL) directamente al transportista. Los reclamos por daños ocultos se deben presentar dentro de los 15 días de la entrega. Se debe conservar todo el material dañado, incluido el embalaje original.**

### PRECAUCIÓN

Si los cables provistos están ubicados a menos de 7,5 cm (3 pulgadas), use cables con capacidad para 90 °C (194 °F).

### PRECAUCIÓN

El tornillo de conexión a tierra verde ya está ubicado correctamente. No lo cambie de ubicación.

## INSTALACIÓN

### Instalación de la luminaria/Cableado con sensor integrado


1. Siga todas las instrucciones de instalación y cableado que se encuentran en las instrucciones de instalación de la luminaria. Consulte [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting) para obtener información adicional.
2. Instale todas las luminarias en la misma zona con el sensor integrado en la misma orientación, o según lo indique el plan de iluminación.
3. El controlador del sensor integrado está cableado a la luminaria desde fábrica, y no requiere otro cableado adicional en el campo que no sea la alimentación.
4. Retire todas las cubiertas protectoras de la luminaria y el sensor después de la instalación y antes de usar el sistema de sensor integrado.
5. Consulte esta guía para obtener información adicional relacionada con los sistemas de sensor integrado ofrecidos. Para obtener información adicional sobre un sistema, consulte [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

4	Espera la siguiente acción de ajuste/ocupación diurna.
5	El sistema está completamente operativo.

### Comportamiento de arranque

#### LumaWatt Pro - Opciones LWI, LWT, LWR

1	Encienda la alimentación de la luminaria.
2	La luz se encenderá a un nivel de iluminación del 100 %, se atenuará al 30 % un segundo y luego aumentará al 100 %.
3	El LED ROJO parpadeará durante el paso 2 y luego cambiará a ocupación en verde continuo. <sup>(5)</sup>
4	Listo para la configuración del sistema. Comuníquese con su representante de Eaton.

**Notas:**  El LED ROJO del sensor parpadeará rápidamente en caso de un arranque en falso. Comuníquese con su representante de Eaton para obtener más información.

### Comportamiento de arranque

#### SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3

1	Encienda la alimentación de la luminaria.
2	La luz comenzará en el nivel de luz del 50 % y luego subirá o bajará al nivel de luz diurna.
3	El LED ROJO del sensor debe parpadear lentamente (encendido por 2 segundos, apagado por 2 segundos) durante 1 minuto, luego debe parpadear solo con ocupación.

### Serie WaveLinx - SWPD1

1	Encienda la alimentación de la luminaria.
2	La luz se encenderá por completo, y luego cambiará a encendido automático a un nivel de iluminación de 75 %.
3	El LED VERDE permanecerá encendido hasta que el sensor integrado esté emparejado con un sistema WaveLinx compatible.
4	La luz del sensor integrado permanecerá encendida hasta agotar el tiempo de espera de ocupación (20 minutos), y se encenderá automáticamente. La luz diurna está deshabilitada hasta que se configure.
5	Listo para la configuración del sistema. Consulte la información en línea para obtener detalles en <a href="http://www.eaton.com/wavelinx">www.eaton.com/wavelinx</a>

### Sistema de sensor integrado Eaton - Series SVPD1, SVPD2, SVPD3

Obtenga los beneficios de los controles de iluminación tradicionales, sin una planificación de cobertura complicada o cableado especial usando un sensor en cada luminaria. Ideal para nuevas construcciones o luminarias rediseñadas. Con la serie SVPD, los sensores integrados cuentan con detección de ocupación automática y atenuación de luz diurna en forma instantánea, lo que ahorra energía inmediatamente. El sistema de iluminación se enciende automáticamente, se atenúa a un nivel preestablecido y comienza a aumentar/disminuir hasta un nivel de luz predeterminado. La luminaria también se apaga cuando no hay nadie alrededor.

El sensor de luz diurna integrado\* reduce la necesidad de realizar una planificación especial de las zonas con iluminación diurna. Cada luminaria ajustará automáticamente el nivel de luz sobre la base de la luz reflejada por debajo del sensor.

Los niveles de luz diurna con ocupación y sin ocupación pueden ajustarse usando el control remoto de programación del sensor integrado (Número de catálogo: ISHH-01). El control remoto personal del sensor integrado (Número de catálogo: ISHH-02) cumple con los códigos (ASHRAE, IECC, T24) y ofrece control manual para aumentar, disminuir, encender y apagar.

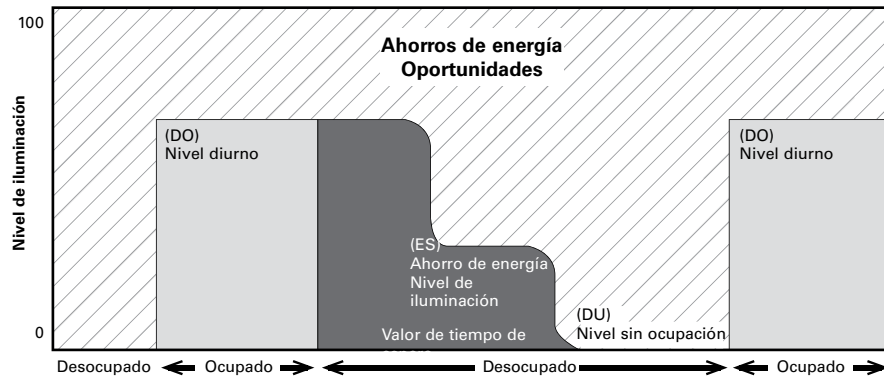
#### Cómo funciona:

- A medida que el usuario entra en el espacio controlado por el sensor integrado, la iluminación se enciende con el nivel predeterminado de luz diurna.
- La iluminación se mantendrá en el nivel de luz diurna hasta que el espacio se desocupe. Esto iniciará el período de tiempo de reposo de ocupación (por defecto, 20 minutos).
- Si el espacio permanece desocupado durante la mitad del período de reposo, la iluminación se reducirá automáticamente al nivel de luz de Ahorro de energía. Este nivel de luz ajustable suele ser la mitad del nivel de luz diurna con ocupación.
- Al finalizar el período de reposo, la iluminación se colocará en el nivel de luz sin ocupación. Este nivel de luz ajustable usa el ajuste predeterminado apagado.

## Suplemento de instrucciones de instalación – Luminaria Metalux con sensor integrado

- Use el control remoto de programación ISHH-01 para personalizar los ajustes y los valores de tiempo. Consulte la guía de programación del sensor integrado para obtener más información. Use el control remoto personal ISHH-02 para encender o apagar la iluminación en forma temporal o cambiar el nivel de luz, todo sin interrumpir los ajustes programados.

\*El sensor de luz diurna no está disponible en algunos modelos.



Para ver los ajustes predeterminados por series de luminarias, consulte el sensor integrado (SVPD1, SVPD2, SVPD3). Suplemento de la hoja de especificaciones ubicado en [www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

### Control remoto



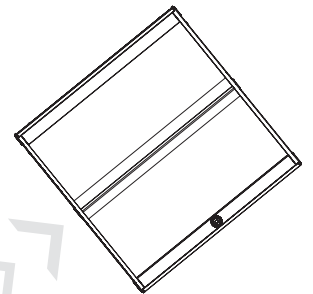
**ISHH-01**  
Programación/Control  
Control remoto <sup>(1)</sup>



**ISHH-02**  
Control personal  
Control remoto <sup>(1)</sup>

### Programación de la funcionalidad remota

1. Se dispone de un control remoto de programación opcional para cambiar la configuración predeterminada del sensor integrado.
2. Solo se necesita un control remoto para programar varias luminarias con sensores integrados.
3. Consulte la Guía de programación del control remoto del sensor integrado para obtener información detallada sobre el uso y la programación del sensor integrado el control remoto de programación.

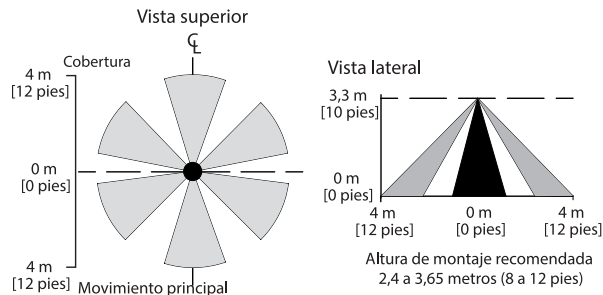


Notas: ⚠ Compatible solo con la serie SVPD.

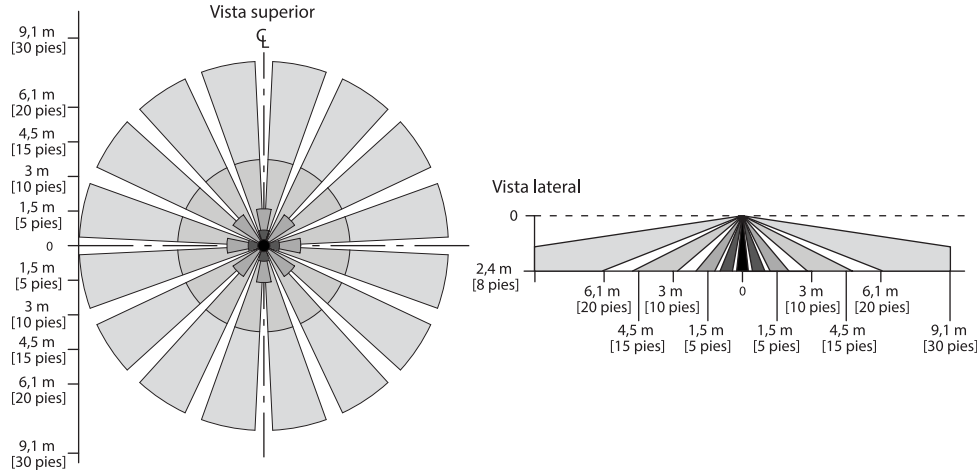
La información del sistema de sensor integrado serie SPV continúa en la página siguiente

### Características de las series del sistema de sensor integrado Eaton - SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3

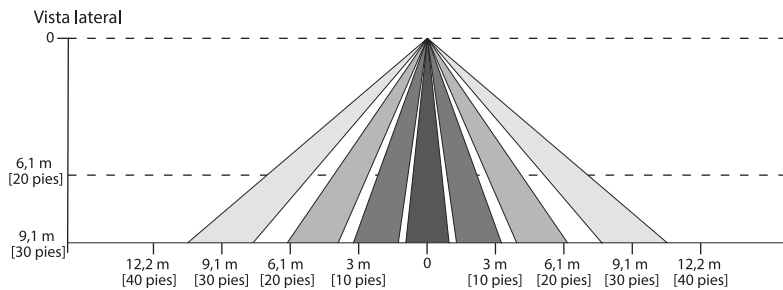
Patrón de cobertura de SVPD1 (no a escala)



Patrón de cobertura de SVPD2 (no a escala)



Patrón de cobertura de SVPD3, SVP3 (no a escala)



**Notas:** 1. El patrón de cobertura que aparece arriba ilustra el área debajo de la luminaria donde el sistema de sensor integrado puede detectar ocupación. 2. El espacio entre las luminarias no debe exceder el patrón de cobertura del sensor. 3. La altura de montaje no debe exceder la cobertura mostrada. 4. Si excede estas pautas de espacio/altura, disminuirá el rendimiento del sensor integrado.

#### Ajustes predeterminados - SVPD1, SVPD2, SVPD3, SVP3

Detección de ocupación	Encendido automático, Activo
Tiempo de espera de ocupación predeterminado	20 minutos
Sensibilidad de ocupación	Alta
Escena de ahorro de energía	100 % - Escena ocupada
Tiempo de graduación ascendente	32 % por segundo usando "Elevación"
Tiempo de graduación descendente	24 % por segundo usando "Disminución"
Nivel de aprovechamiento de luz diurna predeterminado <sup>(1)</sup>	Consulte la hoja de especificaciones de la luminaria
Nivel de luz sin ocupación predeterminado	APAGADO

**Notas:** 1. La serie SVP3 excluye el aprovechamiento de luz diurna.

#### Fin de la información del sistema de sensor integrado serie SVP

## Sistema de sensor integrado inalámbrico LumaWatt Pro Series - LWI, LWT, LWR

LumaWatt Pro patrocinado por Enlighted es un sistema integrado de luminarias, sensores digitales y software basado en aplicaciones para proyectos de cualquier tamaño. Las ventajas de LumaWatt Pro se basan en la operación independiente y segura de sensores individuales en todas la luminarias, combinada con comunicación inalámbrica al potente Administrador de energía. El sistema recoge las entradas desde el proyecto para ofrecer visibilidad de todos los aspectos de los datos ambientales, y expone los datos en tableros de fácil lectura con detalles analíticos. Los tableros le permiten realizar acciones adicionales en el sistema para mejorar el ahorro de energía, dominar el uso del espacio, interactuar con los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) e informar sobre los modos del sistema para reducir el mantenimiento. Al recopilar datos granulares y en tiempo real desde innovadores sensores integrados y avanzadas soluciones para edificios inteligentes, usted tiene todo el control.

### Cómo funciona:

- Las luminarias están cableadas a los sensores en la fábrica, lo que ofrece control de iluminación y redes de potentes extremos más independientes, a prueba de fallas y resistentes. Los sensores cuentan con perfiles con todas las variables para la aplicación asignada una vez establecida la configuración. El sensor administra la luminaria sin conectividad al sistema.
- Los sensores recopilan datos desde cuatro entradas integradas: luz de ocupación PIR, temperatura y uso actual. Los procesadores y la memoria locales reúnen la información y la comunican en forma inalámbrica a las puertas de enlace mediante una instalación sencilla y una configuración segura.
- Las puertas de enlace se comunican a través de tecnología cableada estándar de la industria al Administrador de energía, de manera de obtener tableros de información potentes y familiares adaptados y poder usarlos fácilmente en una computadora conectada.
- Los Administradores de energía se conectan a aplicaciones opcionales basadas en la nube, maximizando la detección de datos densos y enriquecidos dentro de la huella de la luminaria para gestionar el entorno del edificio, y mucho más.

Para ver una lista de luminarias compatibles con LumaWatt Pro, visite [www.eaton.com/lumawattpro](http://www.eaton.com/lumawattpro)

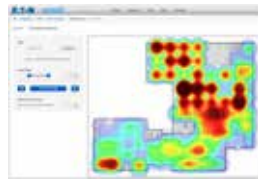
### APLICACIONES DE SOFTWARE



Administrador de energía  
Iluminación  
Tablero



Administrador de energía  
Administración de la  
instalación



Aplicación de  
análisis espacial\*

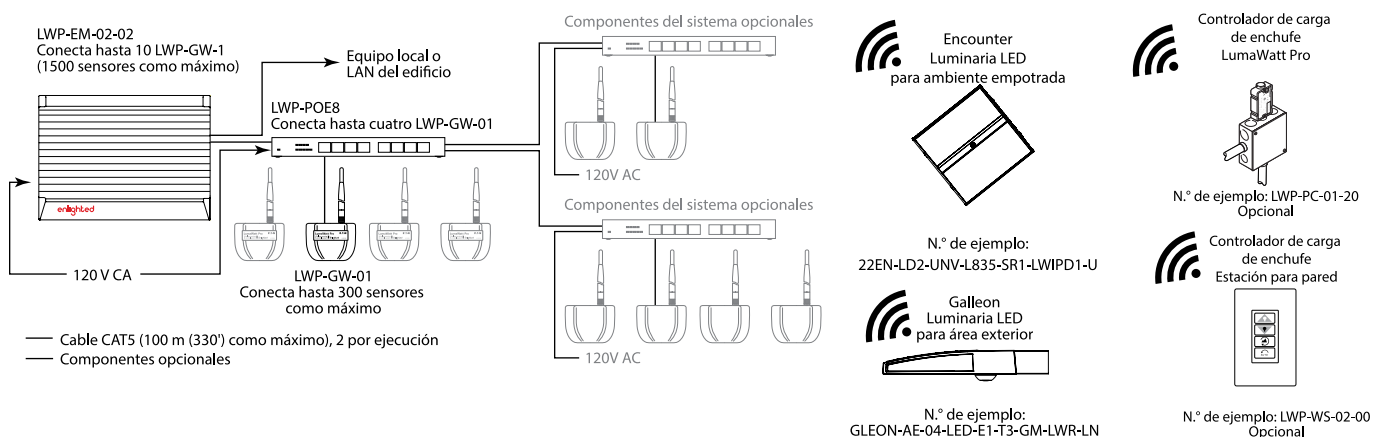


Aplicación de  
integración de  
administración del edificio\*

**Nota:** Las aplicaciones de software se basan en Internet y requieren una conexión de red. Están aseguradas con protección con nombre/contraseña configurable por el usuario.

\*Aplicaciones de análisis de datos basadas en la nube opcionales. Comuníquese con su representante de Eaton para obtener más información.

### CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

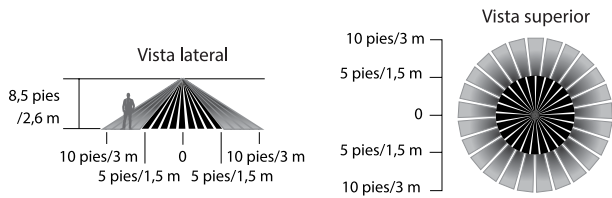


**Nota:** El sistema mínimo requiere al menos una luminaria, una puerta de enlace, una red de Alimentación sobre Ethernet (POE, por su sigla en inglés) y un administrador de energía. Los demás componentes son opcionales, y el sistema es expandible. Consulte [www.eaton.com/lumawattpro](http://www.eaton.com/lumawattpro). Consulte la tabla Planificación y extensiones del sistema para obtener más detalles.

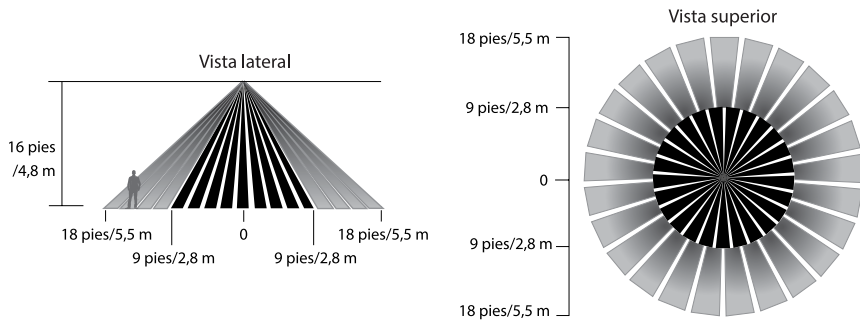
La información del sistema de sensor integrado LumaWatt Pro continúa en la página siguiente

**Continuación de la información del sistema de sensor integrado LumaWatt Pro**

**COBERTURA DE HASTA 2,6 METROS (8,5 PIES) DE ALTURA, SENSOR INTEGRADO LWIPD1 Y OPCIÓN DE SENSOR MONTADO EN ZÓCALO LWTPD1 (no a escala)**

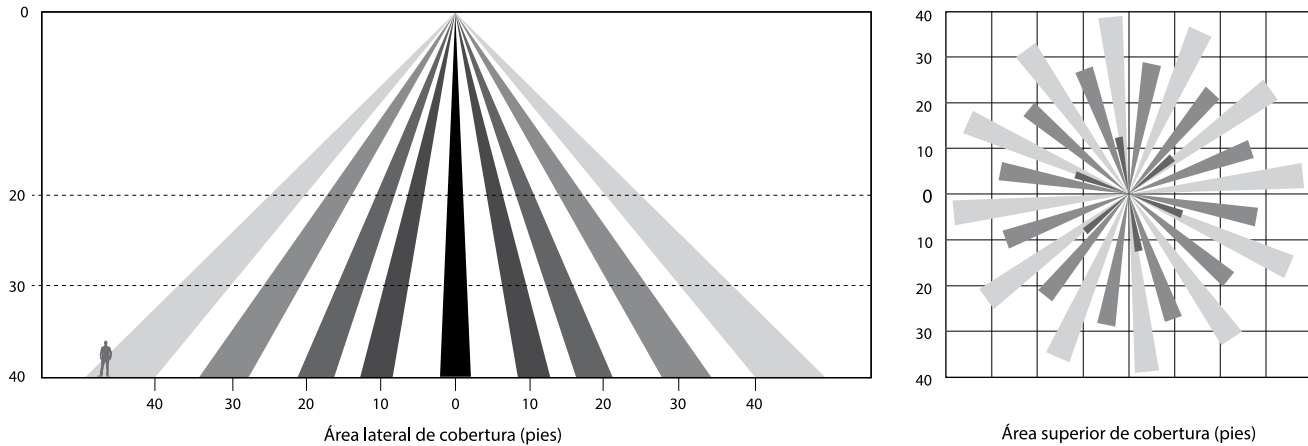


**COBERTURA DE HASTA 4,8 METROS (16 PIES) DE ALTURA DE MONTAJE, LWI, OPCIÓN DE LWT (no a escala)**



**COBERTURA DE HASTA 12,2 METROS (40 PIES) DE ALTURA DE MONTAJE, OPCIÓN DE LWR CON SENSOR RUGERIZADO (IP65) (no a escala)**

Para alturas de montaje de 4,8 a 12,1 metros (16 a 40 pies)



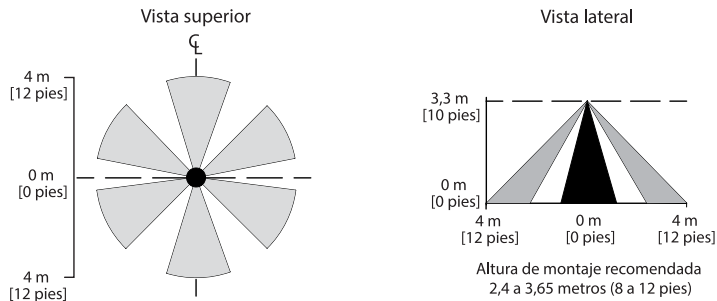
**Notas:** 1 El patrón de cobertura que aparece arriba ilustra el área debajo de la luminaria donde el sistema de sensor integrado puede detectar ocupación. 2 El espacio entre las luminarias no debe exceder el patrón de cobertura del sensor. 3 La altura de montaje no debe exceder la cobertura mostrada. 4 Si excede estas pautas de espacio/altura, disminuirá el rendimiento del sensor integrado.

**Fin de la información de instalación del sensor integrado LumaWatt Pro**



# Suplemento de instrucciones de instalación – Luminaire Metalux avec capteur intégré

## COBERTURA DE LA SERIE SVPD1 (no a escala)



**Notas:** 1. El patrón de cobertura que aparece arriba ilustra el área debajo de la luminaria donde el sistema de sensor integrado puede detectar ocupación. 2. El espacio entre las luminarias no debe exceder el patrón de cobertura del sensor. 3. La altura de montaje no debe exceder la cobertura mostrada. 4. Si excede estas pautas de espacio/altura, disminuirá el rendimiento del sensor integrado.

## Warranties and Limitation of Liability

Please refer to [www.eaton.com/LightingWarrantyTerms](http://www.eaton.com/LightingWarrantyTerms) for our terms and conditions.

## Garanties et limitation de responsabilité

Veuillez consulter le site [www.eaton.com/LightingWarrantyTerms](http://www.eaton.com/LightingWarrantyTerms) pour obtenir les conditions générales.

## Garantías y Limitación de Responsabilidad

Visite [www.eaton.com/LightingWarrantyTerms](http://www.eaton.com/LightingWarrantyTerms) para conocer nuestros términos y condiciones.

**Eaton**  
1121 Highway 74 South  
Peachtree City, GA 30269  
P: 770-486-4800  
[www.eaton.com/lighting](http://www.eaton.com/lighting)

**Canada Sales**  
5925 McLaughlin Road  
Mississauga, Ontario L5R 1B8  
P: 905-501-3000  
F: 905-501-3172

© 2017 Eaton  
All Rights Reserved  
Printed in USA  
Imprimé aux États-Unis  
Impreso en los EE. UU.  
Publication No. ADF142945  
June 5, 2017

Eaton is a registered trademark.  
All trademarks are property  
of their respective owners.

Eaton est une marque de commerce  
déposée. Toutes les autres marques  
de commerce sont la propriété de leur  
propriétaire respectif.

Eaton es una marca comercial  
registrada. Todas las marcas  
comerciales son propiedad de sus  
respectivos propietarios.

Product availability, specifications,  
and compliances are subject to  
change without notice

La disponibilité du produit, les  
spécifications et les conformités  
peuvent être modifiées sans préavis

La disponibilidad de productos, las  
especificaciones y los cumplimientos  
están sujetos a cambio sin previo aviso