NOUVEAU

Produits d’économie d’énergie Lutron



Module de gradation PowPak® avec EcoSystem (grandeur nature)

Détecteur de présence/ absence Radio Powr Savr™ (grandeur nature)

Commande sans fil Pico® (grandeur nature)

Solutions énergétiques rapide d’installation

Avec Energi TriPak®

LUTRON®

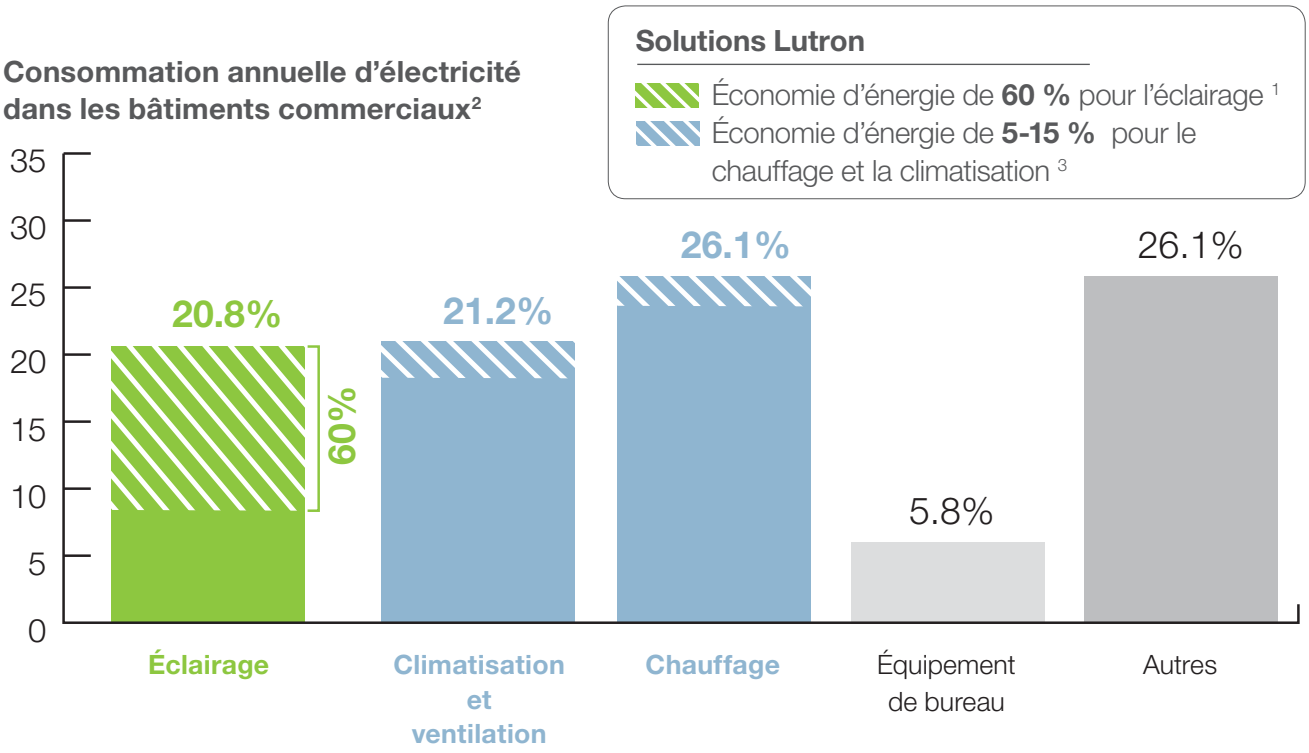
économiser de l’énergie avec Lutron™ ®

Energi TriPak®

Energi TriPak est une gamme de produits sans fil destinée à économiser l'énergie, équipée de capteurs Radio Powr Savr™, de commandes Pico® et de contrôleurs de charge PowPak®. Lorsque ces composants sont associés, ils :

- permettent d'économiser jusqu'à 60 %1 de la consommation d'électricité en éclairage
- augmentent le confort et la productivité des utilisateurs
- contrôlent pratiquement toutes les charges
- réduisent les coûts d'installation et de programmation

Consommation annuelle d'électricité dans les bâtiments commerciaux[2]



L'éclairage représente généralement 20,8 [2] % de la consommation d'électricité dans les bâtiments commerciaux neufs et rénovés, catégorie dans laquelle on inclut les espaces tels que les salles de classe et les bureaux. Ces applications peuvent bénéficier des économies d'énergie offertes par Energi TriPak grâce à des stratégies telles que la détection automatique de la présence/absence et l'exploitation de la lumière naturelle.

Des études montrent qu'un éclairage adéquat est bénéfique pour les occupants des espaces. En offrant un éclairage adapté aux différentes tâches et un contrôle individuel de l'éclairage, Energi TriPak améliore le confort et la satisfaction des occupants, d'où une meilleure productivité. [4]

Energi TriPak ne demande aucun câblage supplémentaire. Les composants communiquent sans fil via la technologie radiofréquence (RF) Clear Connect® éprouvée de Lutron. Enfin, une programmation par simple pression de boutons élimine la nécessité d'une mise en service en usine.

Sources citées en dernière de couverture.

Guide de conception et d'utilisation d'Energi TriPak

02 En quoi consiste Energi TriPak ?

03 Avantages et stratégies de contrôle pour économiser l'énergie

Applications

04 Toilettes publiques

06 Bureaux privés

08 Salles de conférence

10 Salles de classe

12 Comment concevoir un système

Composants d'Energi TriPak

14 Module à relais PowPak®

15 Interrupteur RF Rania®

16 Module de gradation PowPak avec EcoSystem®

17 Ballast EcoSystem H-Series

18 Pilote LED EcoSystem 5-Series

19 Module de sortie à contact sec PowPak

20 Détecteurs de présence/absence sans fil Radio Powr Savr™

21 Détecteur de lumière du jour sans fil Radio Powr Savr

22 Commandes sans fil Pico®

Fonctionnement

23 Schémas de principe

28 Energi TriPak – Fonctionnement

30 Diagrammes de couverture des détecteurs

32 Modalités de commande

Energi TriPak®

En quoi consiste Energi TriPak ?

Energi TriPak se compose de dispositifs de transmission qui envoient des commandes radiofréquence (RF) aux contrôleurs de charge. Les contrôleurs de charge reçoivent la commande RF et effectuent l'action appropriée sur la base des informations reçues.

Dispositifs de transmission

Détecter

Détecteurs sans fil Radio Powr Savr™



Présence/absence



Lumière naturelle

Ajuster

Commande sans fil Pico®



Fixation murale



À poser



Portatif

Contrôleurs de charge

Économiser

Interrupteur



Module à relais



Interrupteur RF Rania

Gradation



Module de gradation avec EcoSystem®

Intégrer



Module de sortie à contact sec

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**

Avantages et stratégies de contrôle pour économiser l'énergie

Ease of installation and programming

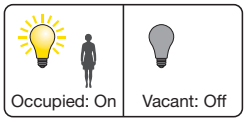
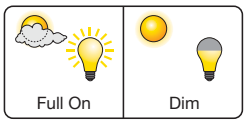
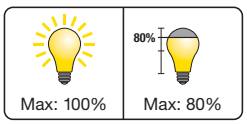
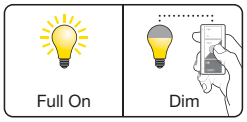
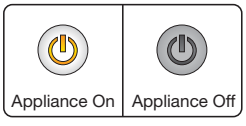
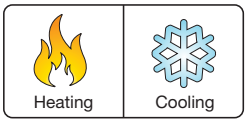
- Tous les points de commande sont sans fil, pour une installation simple sans nouveau câblage
- Simples procédures de programmation par pression de boutons pour tous les dispositifs

Économique

- Programmation effectuée par l'installateur
- Réduction globale des coûts de main d'œuvre et de câblage grâce à la communication sans fil – aucun câblage supplémentaire

Économise énergie et argent

Incorpore en toute simplicité les stratégies de contrôle suivantes pour économiser de l'énergie:

		Économies potentielles
	**Détection de présence/absence** allume les luminaires quand un espace est occupé et les éteint ou les baisse quand il ne l'est plus.	20–60 % en éclairage[5]
	**Exploitation de la lumière naturelle** baisse l'intensité des luminaires électriques quand une lumière naturelle peut éclairer l'espace.	25–60 % en éclairage[6]
	**Réglage du niveau maximum** règle le niveau maximum d'éclairage en fonction des exigences du client pour chaque espace.	10–30 % en éclairage[7]
	**Contrôle personnel de la gradation** donne aux occupants la possibilité de choisir leur niveau d'éclairage.	10–20 % en éclairage[8]
	**Contrôle des charges** coupe automatiquement les charges lorsque les occupants quittent un espace.	15–50 %[9] Charges contrôlées
	**Intégration CVC** contrôle les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) en fermant les contacts.	5–15 %[3] en CVC

Sources citées en dernière de couverture.

Application d'Energi TriPak® — Toilettes publiques

Dans les espaces publics tels que les toilettes, l'éclairage est souvent allumé même quand l'espace est inoccupé. Le contrôle automatique de l'éclairage avec détection de présence est la solution idéale pour économiser de l'énergie.

Stratégies d'économie d'énergie

Détection de présence

Économies d'énergie potentielles :

50 %[5]



Détecteur de présence/absence Radio Powr Savr™ monté au plafond communique avec les contrôleurs de charge pour allumer les luminaires ou les éteindre, en fonction de l'occupation de l'espace



Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**

Sources citées en dernière de couverture.



Module à relais PowPak® avec Softswitch®
commute les charges en réponse aux détecteurs et commandes sans fil (montés au plafond)



Application d'Energi TriPak® — Bureaux privés

Une gestion individuelle de l'éclairage dans une application de bureaux privés contribue à l'amélioration du confort des occupants.

Stratégies d'économie d'énergie

Détection de présence/absence
Exploitation de la lumière naturelle
Réglage du niveau maximum
Contrôle personnel de la gradation

Économies d'énergie potentielles :

45 %



Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr™ communique avec les contrôleurs de charge pour moduler, allumer ou éteindre les luminaires, en fonction de la quantité de lumière naturelle disponible





Ballast numérique EcoSystem® H-Series combine une performance de gradation de précision supérieure (1 %) et la fiabilité Lutron

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**



Détecteur de présence/absence Radio Powr Savr monté au plafond communique avec les contrôleurs de charge pour moduler, allumer ou éteindre les luminaires, en fonction de l'occupation de l'espace



Module de gradation PowPak® avec Ecosystem® varie les charges d'éclairage en réponse aux détecteurs et commandes sans fil (montés au plafond)







Commandes sans fil Pico® contrôlent manuellement les charges au moyen de commandes sans fil que l'on peut fixer au mur ou poser sur une table

Application d'Energi TriPak® — Salle de conférence

Une salle de conférence doit convenir à de nombreux types d'activités et d'utilisateurs. Le contrôle de l'éclairage doit pouvoir s'adapter à chaque scénario tout en restant simple et facile d'utilisation.

Stratégies d'économie d'énergie

Détection de présence/absence
Captación de luz diurna
Réglage du niveau maximum
Contrôle personnel de la gradation

Économies d'énergie potentielles :

60 %



Module de gradation PowPak® avec Ecosystem® atenúa las cargas de iluminación en respuesta a sensores y controles inalámbricos (montados en el techo)





Pilote LED EcoSystem® 5-Series combine une performance garantie et une gradation fluide et sans scintillement jusqu'à 5 %

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**



Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr™ communique avec les contrôleurs de charge pour moduler, allumer ou éteindre



Détecteur de présence/absence Radio Powr Savr monté dans un angle communique avec les contrôleurs de charge pour moduler, allumer ou éteindre les luminaires, en fonction de l'occupation de l'espace







Commandes sans fil Pico®
contrôlent manuellement les charges au moyen de commandes sans fil que l'on peut fixer au mur ou poser sur une table



Ballast numérique EcoSystem H-Series
combine une performance de gradation de précision supérieure (1 %) et la fiabilité Lutron

Application d'Energi TriPak® — Salle de classe

Une salle de classe conforme aux meilleures pratiques combine efficacité énergétique et environnement pédagogique de haute qualité. L'éclairage joue un rôle particulièrement crucial dans les salles de classe, étant donné la relation directe entre un bon éclairage et les résultats des élèves.[10]

Stratégies d'économie d'énergie

Détection de présence/absence
Exploitation de la lumière du jour
Réglage du niveau maximum
Contrôle personnel de la gradation

Économies d'énergie Potentielles:

60 %



Module de gradation PowPak® avec EcoSystem® module les charges d'éclairage en réponse aux détecteurs et commandes sans fil (montés au plafond)





Commandes sans fil Pico® Contrôle fonctionnant au niveau local manuellement ; une télécommande posée sur un bureau ou instalée sur un mur

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**

Sources citées en dernière de couverture.



Ballast numérique EcoSystem® H-Series combine une performance de gradation de précision supérieure (1 %) et la fiabilité Lutron



Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr™ communique avec les contrôleurs de charge pour moduler, allumer ou éteindre les luminaires, en fonction de la quantité de lumière naturelle disponible





Module de sortie à contact sec PowPak s'intègre au système CVC ou à d'autres équipements tiers par le biais de fermeture de contacts, permettant aux équipements de réagir aux commandes sans fil (montées au plafond)



Détecteur de présence/absence Radio Powr Savr monté dans un angle communique avec les contrôleurs de charge pour moduler, allumer ou éteindre les luminaires, en fonction de l'occupation de l'espace

Energi TriPak® — Comment concevoir un système

Définissez votre espace

La solution de contrôle appropriée dépend des besoins de l'espace et de ses occupants. Suivez les étapes ci-dessous pour planifier et concevoir une solution idéale en termes d'économie d'énergie.

Étape 1 Doit-il être possible de contrôler l'éclairage au plafond ?



Quand la commutation est souhaitée —

Sélectionnez les commandes requises en fonction du style et de la capacité de charge . . . . . **pgs. 14-15**

Quand la gradation est préférable —

Sélectionnez le ballast et/ou pilote EcoSystem® quand vous utilisez le module de gradation PowPak® avec EcoSystem . . . . . **pgs. 16-18**

Étape 2 Doit-il être possible d'intégrer des équipements tiers ?



Sélectionnez le module de sortie à contact sec PowPak . . . . . **pg. 19**

Étape 3 Doit-il être possible d'intégrer des détecteurs de présence/absence ?



Sélectionnez le style du détecteur de présence/absence Radio Powr Savr™ en fonction des exigences de montage et de couverture . . . . . **pg. 20**

Étape 4 Doit-il être possible d'exploiter la lumière naturelle ?

Sélectionnez le détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr ..... **pg. 21**



Étape 5 Des points de contrôle personnels ou supplémentaires sont-ils souhaités ?

Sélectionnez le style de la commande Pico® sans fil requise ..... **pg. 22**



Étape 1 Sélection de la commande d'éclairage au plafond

Module à relais PowPak®

Description : Le module à relais PowPak est conçu pour les espaces où le contrôle local n'est pas actuellement disponible mais souhaité.



Dimensions du module à relais PowPak
L: 72 mm
H: 87 mm
P: 32 mm

Caractéristiques
- Interrupteur polyvalent 5 A ou 16 A
- Reçoit des ordres provenant de jusqu'à 9 commandes Pico® sans fil, 6 détecteurs de présence/absence Radio Powr Savr™ et 1 détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr via la technologie éprouvée Lutron® Clear Connect® RF
- Le modèle 16 A utilise la technologie brevetée Softswitch® qui étend la vie utile du relais à une moyenne de 1 000 000 cycles
- Alimentation 220-240V

Avantages
- Économisez de l'énergie en ajoutant la détection de présence, l'exploitation de la lumière naturelle et le contrôle individuel, sans câblage supplémentaire
- Programmation par pression de boutons pour associer le module aux détecteurs Radio Powr Savr et aux commandes Pico sans fil

Montage
- Le module doit être installé en utilisant les languettes de fixation du boîtier (vis non fournies). Le module peut aussi être installé dans une boîte de jonction ou de triage en utilisant l'écrou à conduit fourni. Veuillez consulter les codes électriques locaux et nationaux pour connaître les modalités d'installation correctes.

Modèles
RMK-5R-DV-B – interrupteur polyvalent 5 A
RMK-16R-DV-B – interrupteur polyvalent 16 A



Interrupteur Rania® RF

Description : Un interrupteur Rania RF convient aux applications comprenant déjà un interrupteur local et quand la gradation n'est pas souhaitée.



Dimensions de l'interrupteur RF Rania

L: 86 mm
H: 86 mm
P: 28 mm

Caractéristiques

- Interrupteur numérique marche/arrêt TAP deux fils – pas de neutre nécessaire
- Contrôle l'éclairage jusqu'à 5 AX ou 4 charges moteur
- Utilise la technologie éprouvée Lutron® Clear Connect® RF pour communiquer sans fil avec jusqu'à 9 dispositifs de transmission (Détecteurs Radio Powr Savr™ et/ou commandes sans fil Pico®)
- Contrôle fonctionnant toujours au niveau local ; n'exige pas de contrôle par système

Avantages

- Économisez de l'énergie en ajoutant la détection de présence et l'exploitation de la lumière naturelle, sans câblage supplémentaire
- Programmation par pression de boutons pour associer la commande aux détecteurs Radio Powr Savr et aux commandes Pico sans fil

Montage

- Se monte sur des boîtiers ronds ou carrés d'une profondeur maximale de 35 mm.
- Un cadre de finition est disponible pour les boîtiers de 25 mm

Modèles

RS-SA05-B-FXX-M – Interrupteur Rania RF sans cadre
RS-SA05-B-IXX-M – Interrupteur Rania RF, face avant avec cadre/insert
RS-SA05-B-BXX-M – Interrupteur Rania RF, face avant avec cadre noir/insert métal
RRF-SA05-B-FXX-M – Interrupteur Rania RF, ensemble sans cadre
RRF-SA05-B-IXX-M – Interrupteur Rania RF, ensemble face avant avec cadre/insert



Module de gradation PowPak® avec EcoSystem®

Description : Spécifiez le module de gradation PowPak avec EcoSystem pour les applications exigeant la gradation des luminaires fluorescents et LED et la reconfiguration simple des zones d'éclairage.



Dimensions du module de gradation PowPak avec EcoSystem

L: 72 mm
H: 87 mm
P: 32 mm

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**

Caractéristiques

- Contrôle jusqu'à 32 ballasts EcoSystem H-Series, pilotes LED EcoSystem et/ou pilotes LED EcoSystem 5-Series
- Reçoit des ordres provenant de jusqu'à 9 commandes Pico sans fil, 6 détecteurs de présence/absence Radio Powr Savr et 1 détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr via la technologie éprouvée Lutron Clear Connect RF
- La technologie Lutron EcoSystem facilite l'adressage de ballasts individuels, la connexion de plusieurs dispositifs de contrôle et le contrôle de ballasts individuellement ou en groupe
- Alimentation 220-240V

Avantages

- Facilite la reconfiguration simple de l'espace sans avoir à déplacer un seul câble
- La gradation permet de faire des économies d'argent et d'énergie—pour chaque point de pourcentage de réduction du niveau d'éclairage, on obtient une réduction pratiquement égale de la consommation en énergie de la source lumineuse concernée
- Des économies supplémentaires sont possibles grâce au réglage du niveau maximum, à la détection de présence, à l'exploitation de la lumière naturelle et au contrôle individuel, sans câblage supplémentaire
- Programmation par pression de boutons éliminant la mise en service

Montage

- Le module doit être installé en utilisant les languettes de fixation du boîtier (vis non fournies). El módulo puede instalarse también en una caja de conexión o selectora utilizando la tuerca de conducto suministrada. Consulte los códigos eléctricos locales y nacionales para una instalación adecuada.

Modèles

RMK-ECO32-DV-B – contrôle jusqu'à 32 ballasts EcoSystem H-Series, pilotes LED EcoSystem et/ou pilotes LED EcoSystem 5-Series

Pour en savoir plus sur les ballasts EcoSystem H-Series, les pilotes LED EcoSystem et les pilotes LED 5-Series, consultez **www.lutron.com/europe**

Ballast EcoSystem® H-Series

Description : Utilisez les ballasts EcoSystem H-Series quand le module de gradation PowPak® avec EcoSystem est utilisé pour assurer la gradation continue des lampes fluorescentes à 1 %.



Dimensions des ballasts EcoSystem H-Series
H: 30 mm
P: 25 mm
L:359 mm

Caractéristiques

- Gradation continue sans scintillement de 100 % à 1 % pour les lampes T5 et T5HO
- Performance garantie avec toutes les commandes EcoSystem
- La conception de démarrage rapide programmé préchauffe les cathodes des lampes et prolonge la vie utile de la lampe pendant la gradation et les cycles d'éclairage
- Les lampes s'allument à tout niveau de gradation sans passer par leur intensité maximale
- Fonctionne à 220 – 240 V, 50/60 Hz (norme CE)

Avantages

- Avec des modèles disponibles pour T5 et T5HO, les ballasts EcoSystem H-Series peuvent être utilisés dans tous les types d'espaces
- Possibilité de modifier des zones configurées numériquement, sans refaire le câblage
- Réagit aux détecteurs de lumière naturelle Radio Powr Savr et aux détecteurs de présence/absence, ainsi qu'aux commandes Pico sans fil
- Performance de 100 % testée et rodée en usine

Modèles

Pour obtenir les dernières informations et références de modèles, consultez **www.lutron.com/europe**

Pilote LED EcoSystem® 5-Series

Description : Optez pour les pilotes LED EcoSystem 5-Series quand le module de gradation PowPak® avec EcoSystem est utilisé pour assurer la gradation continue des LED sans scintillement jusqu'à 5 %.



Dimensions du pilote LED EcoSystem 5-Series
H: 54 mm
P: 31 mm
L: 215 mm

Remarque : Lutron propose aussi un pilote LED de gradation par paliers de 1 %. Pour en savoir plus sur le pilote LED EcoSystem, consulter **www.lutron.com/europe**

Caractéristiques
- Gradation continue sans scintillement de 100 % à 5 %
- Prend en charge un large éventail de courants (jusqu'à 35 Watts)
- Performance garantie avec toutes les commandes EcoSystem
- Pilote monté indépendamment
- Les lampes s'allument à tout niveau de gradation sans passer par leur intensité maximale
- Fonctionne en 220 – 240 VC, 50/60 Hz (norme CE)

Avantages
- Fonctionne avec les encastrés LED les plus courants
- S'encastre dans des découpes de plafond de 60 mm
- Possibilité de modifier des zones configurées numériquement, sans refaire le câblage
- Réagit aux détecteurs de lumière naturelle Radio Powr Savr™ et aux détecteurs de présence/absence, ainsi qu'aux commandes Pico® sans fil
- Performance de 100 % testée et rodée en usine

Modèles
Pour obtenir les dernières informations, les disponibilités et les références de modèles, consultez **www.lutron.com/europe**

Étape 2 Sélection de la commande pour intégration d'équipements tiers

Module de sortie à contact sec PowPak®

Description : Le module PowPak CCO est conçu pour les espaces où l'on souhaite réaliser l'intégration des équipements tiers via la fermeture des contacts.



Dimensions du module de sortie à contact sec PowPak

L: 72 mm
H: 87 mm
P: 32 mm

Caractéristiques

- Dispositif à contact sec simple
- Reçoit des ordres provenant de jusqu'à 9 commandes Pico® sans fil, 6 détecteurs de présence/absence Radio Powr Savr™ et 1 détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr via la technologie éprouvée Lutron® Clear Connect® RF
- Tension : 24V c.a./c.c.
- Charge maximale de 1 A @ 24 V c.a. ou 0,5 A @ 24 V c.c. ; pas de charge minimale requise

Avantages

- Programmation par pression de boutons pour associer le module aux détecteurs Radio Powr Savr et aux commandes Pico sans fil

Montage

- Le module doit être installé en utilisant les languettes de fixation du boîtier (vis non fournies). Le module peut aussi être installé dans une boîte de jonction ou de triage en utilisant l'écrou à conduit fourni. Veuillez consulter les codes électriques locaux et nationaux pour connaître les modalités d'installation correctes.

Modèles

RMK-CCO1-24-B – Une sortie à contact sec



Étape 3 Sélection du détecteur de présence/absence

Détecteurs de présence/absence Radio Powr Savr™ sans fil

Description : Spécifiez un détecteur de présence/absence sans fil pour allumer ou éteindre les luminaires, en fonction de l'occupation de l'espace



Dimensions du détecteur de présence/absence Radio Powr Savr sans fil monté au plafond
L: 102 mm
H: 102 mm
P: 33 mm



Dimensions du détecteur de présence/absence Radio Powr Savr sans fil fixé au mur/ en angle
L: 46mm
H: 110mm
P: 34mm

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Caractéristiques
- Disponible en plusieurs options : fixation au plafond, fixation murale, fixation en angle et couloir
- Technologie de traitement des signaux Lutron® XCT qui améliore sensiblement la performance des détecteurs PIR et leur permet de percevoir les petits mouvements
- Utilise la technologie éprouvée Lutron Clear Connect® RF pour communiquer sans fil avec les contrôleurs de charge sans fil
- Portée RF : 9 m à travers les murs
- Batterie conçue pour durer 10 ans

Avantages
- Boutons accessibles à l'avant pour faciliter le paramétrage
- Les détecteurs proposent des modes de test simples pour déterminer leur position idéale au moment de l'installation

Modèles
Fixation au plafond
LRF3-OCRB-P-WH—détecteur de présence/absence
Fixation murale
LRF3-OWLB-P-WH—détecteur de présence/absence
Fixation en angle
LRF3-OKLB-P-WH—détecteur de présence/absence
Couloir
LRF3-OHLB-P-WH—détecteur de présence/absence
Accessoires
L-CMDPIRKIT—kit de masquage d'objectif de détecteur monté au plafond
L-CRMK-WH—fixation pour détecteur encastré au plafond
WGOMNI-CPN3688—protection métallique pour détecteur monté au plafond
WGWS-CPN3688—protection métallique pour détecteur fixé au mur et détecteur couloir
STI-9618-CPN3688—protection métallique pour détecteur monté en angle

Étape 4 Sélection du détecteur de lumière naturelle

Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr sans fil

Description : Spécifiez un détecteur de lumière naturelle sans fil pour moduler, allumer ou éteindre les zones d'éclairage en fonction de la quantité de lumière naturelle disponible.



Dimensions du détecteur de lumière naturelle sans fil Radio Powr Savr

L: 41 mm
H: 41 mm
P: 17 mm

Caractéristiques

- Utilise la technologie éprouvée Lutron Clear Connect RF pour communiquer sans fil avec les contrôleurs de charge sans fil (modules montés à distance) ; un contrôleur de charge ne peut communiquer qu'avec un seul détecteur de lumière naturelle
- Portée RF : 9 m, y compris à travers les murs
- Doté d'un contrôle proportionnel fiable Lutron de la lumière naturelle en boucle ouverte
- Plage lumineuse (0-100 000 lux) et réaction photopique correspondant à celle de l'œil humain
- Conçu pour produire une réaction linéaire face aux changements de niveau de lumière perçue
- Un détecteur peut assurer la commutation et la gradation continue de plusieurs zones
- Batterie conçue pour durer 10 ans

Avantages

- Étalonnage simple
- Plusieurs méthodes de fixation au plafond disponibles, selon le type de support
- Boutons de test accessibles à l'avant pour faciliter le paramétrage

Modèles

LRF3-DCRB-WH – détecteur de lumière naturelle

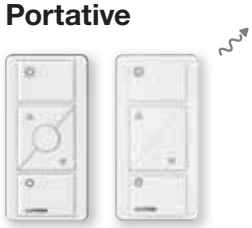


Étape 5 Sélection de la commande sans fil

Commandes sans fil Pico®

Description : Utilisez une commande sans fil Pico n'importe où pour contrôler les charges par simple pression de bouton.

Portative



Dimensions de la commande Pico sans fil
L: 66 mm
H: 33 mm
P: 8 mm

À poser



Socle simple **Socle double**

Murale



Face avant simple **Face avant double**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Caractéristiques
- Utilise la technologie éprouvée Lutron® Clear Connect® RF pour communiquer sans fil avec les contrôleurs de charge sans fil
- Portée RF : 9 m, y compris à travers les murs
- Disponible avec de nombreuses configurations de boutons ; options pour boutons de préréglages et de montée/descente
- Batterie conçue pour durer 10 ans

Avantages
- Il est facile d'ajouter un point de contrôle nouveau/supplémentaire sans poser de nouveaux câbles
- Configuration facile pour utilisation comme télécommande manuelle, commande murale ou commande sur table avec un socle en option

Modèles

Commandes sans fil Pico
PK-2B-MXX-L01 – 2 boutons
PK-2BRL-MXX-L01 – 2 boutons avec augmenter/baisser
PK-3B-MXX-L01 – 3 boutons
PK-3BRL-MXX-L01 – 3 boutons avec augmenter/baisser

Socles
L-PED1-XX – Socle simple
L-PED2-XX – – Socle double
L-PED3-XX – Socle triple
L-PED4-XX – Socle quadruple

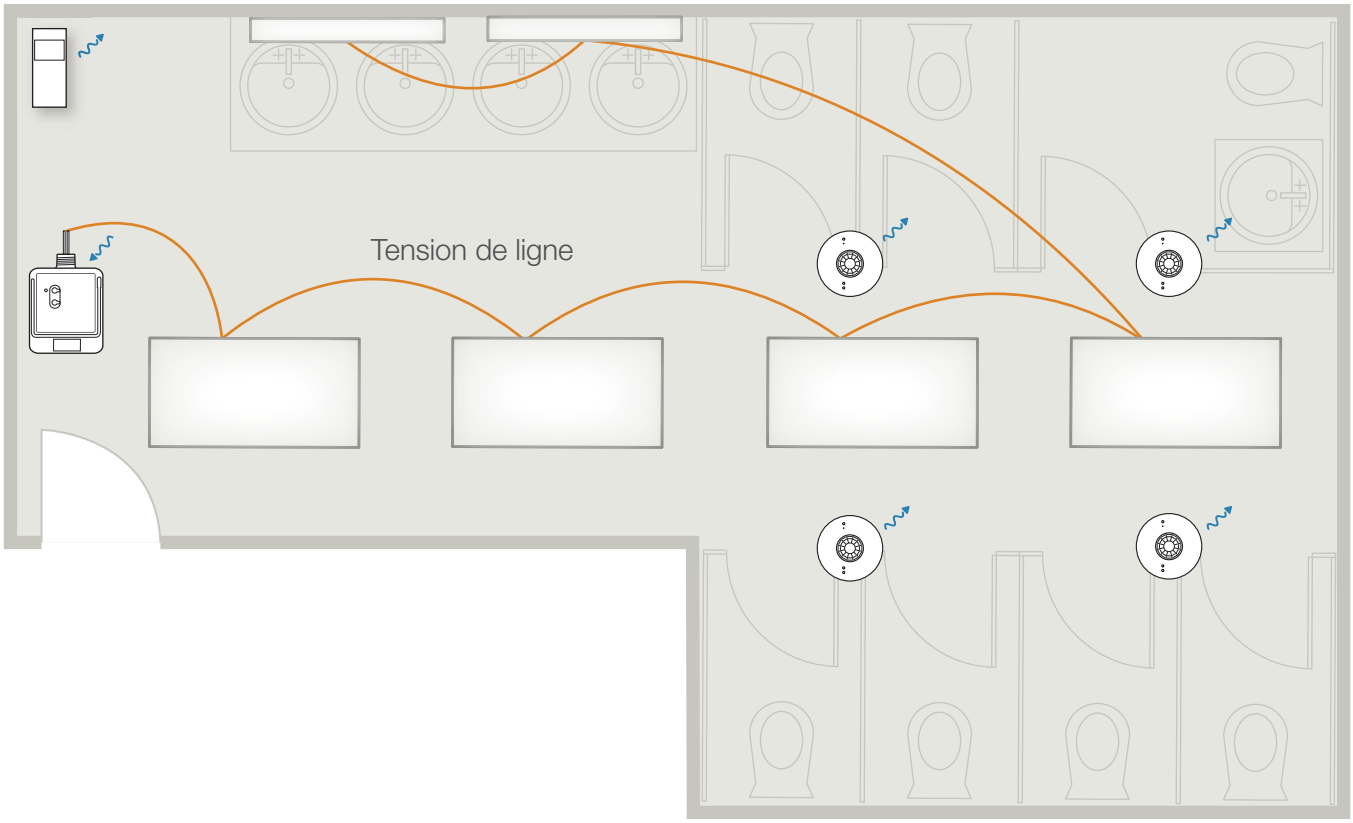
Accessories
PFP-1-B-FXX-CPN5692 – Face avant simple
PFP-2-B-FXX-CPN5692 – Face avant doublé

Dans le numéro de modèle, XX représente le code couleur/finition

Consultez **www.lutron.com/europe**

Toilettes publiques – **commutation, 1 zone**

Stratégies d'économie d'énergie : Détection de présence/absence





Module de relais PowPak® avec Softswitch®



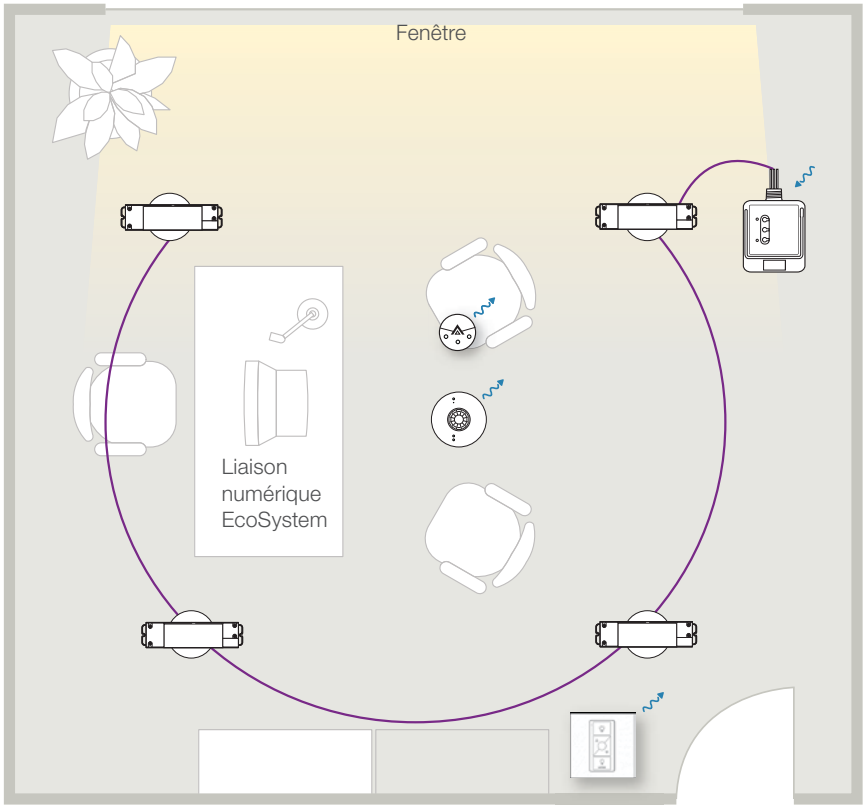
Détecteur de présence/ absence Radio Powr Savr™ (monté en angle)



Détecteur de présence/ absence Radio Powr Savr (monté au plafond)

Bureau privé – **gradation, 1 zone**

Stratégies d'économie d'énergie : Détection de présence / absence, exploitation de la lumière naturelle, réglage du niveau maximum et contrôle personnel de la gradation





Module de gradation PowPak® avec Ecosystem



Commande sans fil Pico®



Pilote LED EcoSystem® 5-Series



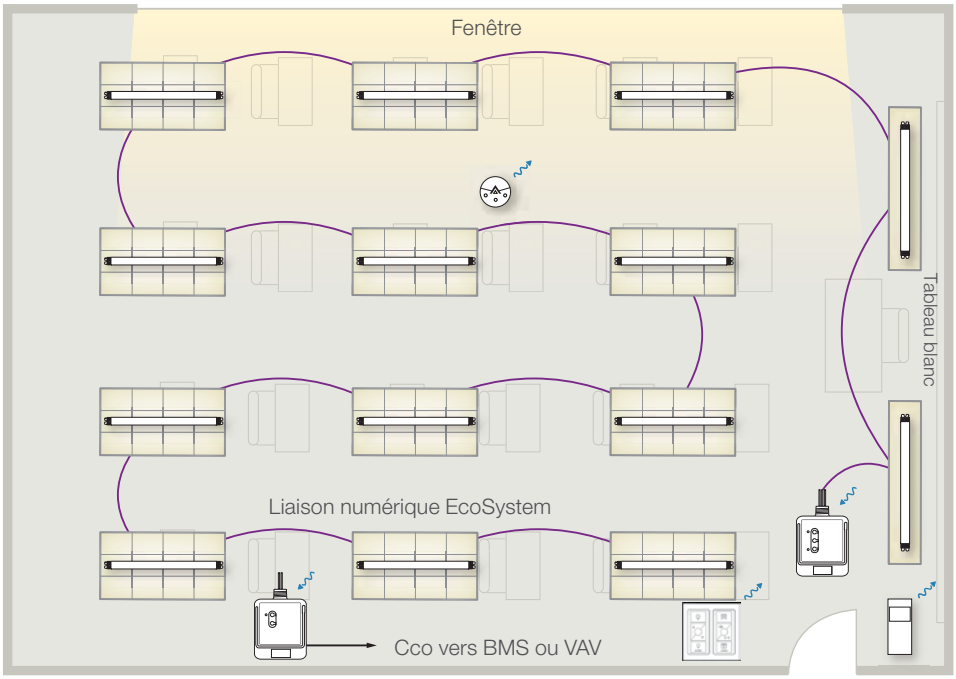
Détecteur de présence/absence Radio Powr Savr™ (monté au plafond)



Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr

Salle de classe – **gradation, 2 zones**

Stratégies d'économie d'énergie : Détection de présence / absence, exploitation de la lumière naturelle, réglage du niveau maximum et contrôle personnel de la gradation





Commandes sans fil Pico



Module de sortie à contact sec PowPak



Module de gradation PowPak avec Ecosystem



Ballast numérique EcoSystem H-Series



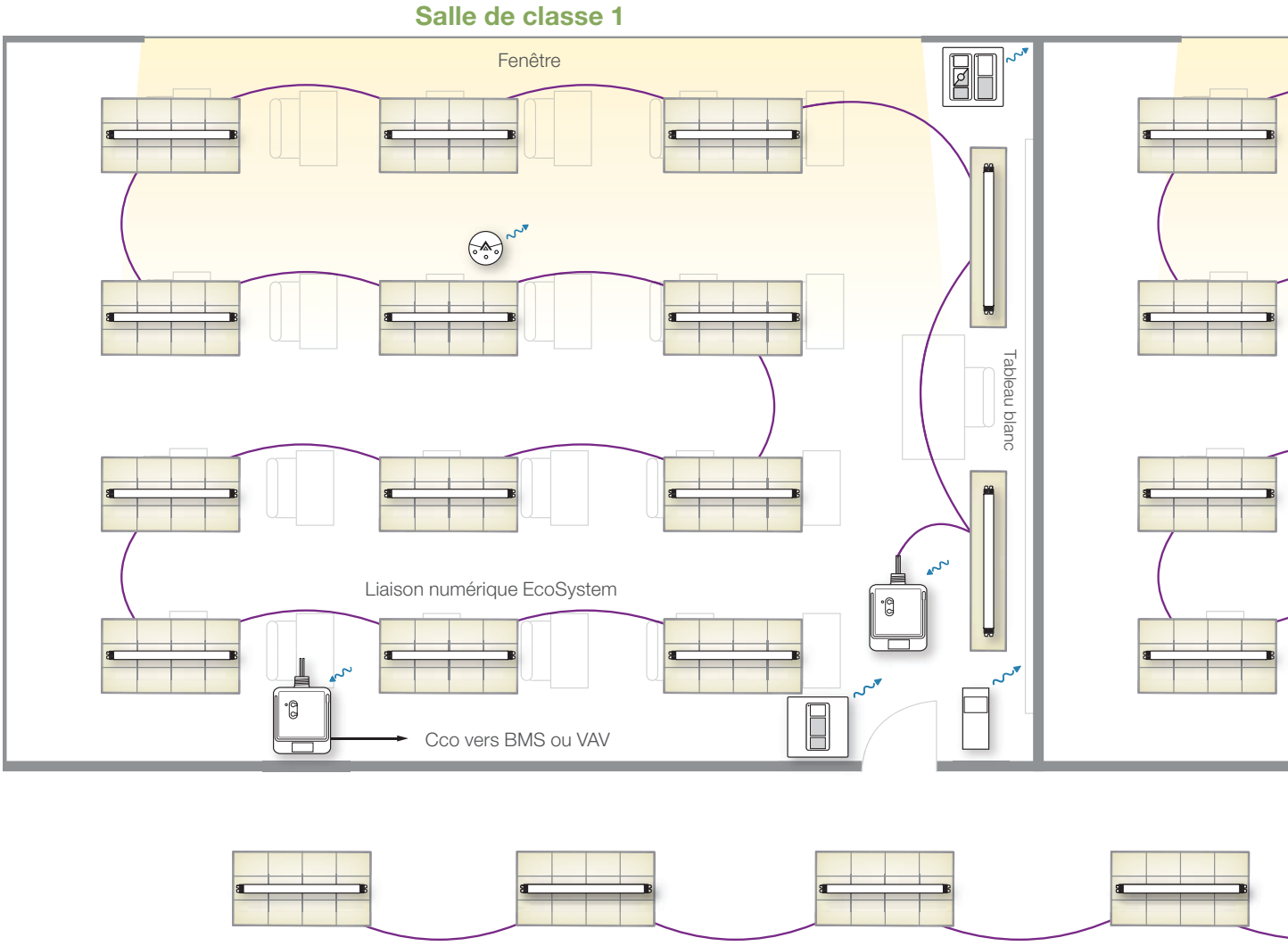
Détecteur de présence/ absence Radio Powr Savr (monté en angle)



Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr

École : Salle de classe/couloir – **gradation, 4 zones**

Stratégies d'économie d'énergie dans une salle de classe : Détection de présence / absence, exploitation de la lumière naturelle, réglage du niveau maximum et contrôle personnel de la gradation
Stratégies d'économie d'énergie dans le couloir : Détection de présence/absence, réglage du niveau maximum

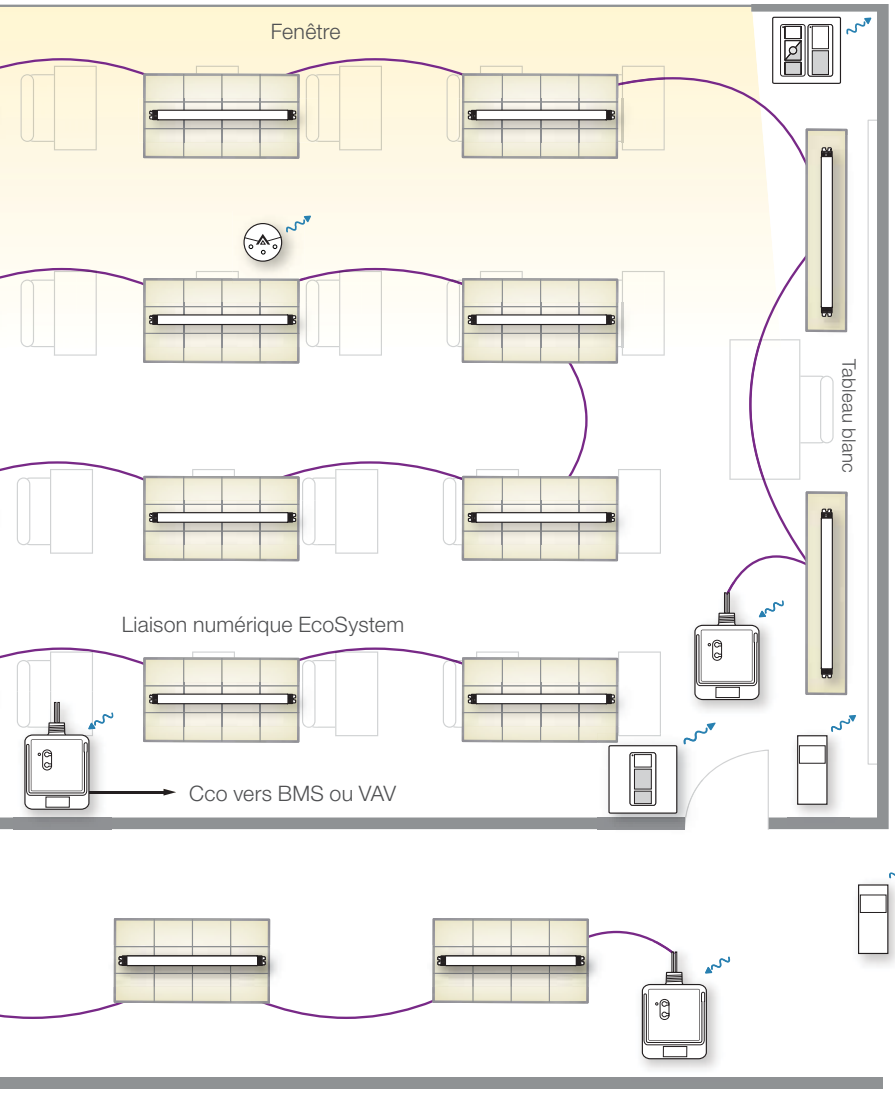


Remarque : Les détecteurs de présence de la salle de classe communiquent aussi avec le module PowPak du couloir, pour que l'éclairage du couloir reste allumé quand les salles de classe sont occupées.



Module de sortie à contact sec PowPak®

Salle de classe 2





Commandes sans fil Pico®



Détecteur de présence/absence Radio Powr Savr pour couloir



Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr



Module de gradation PowPak avec Ecosystem

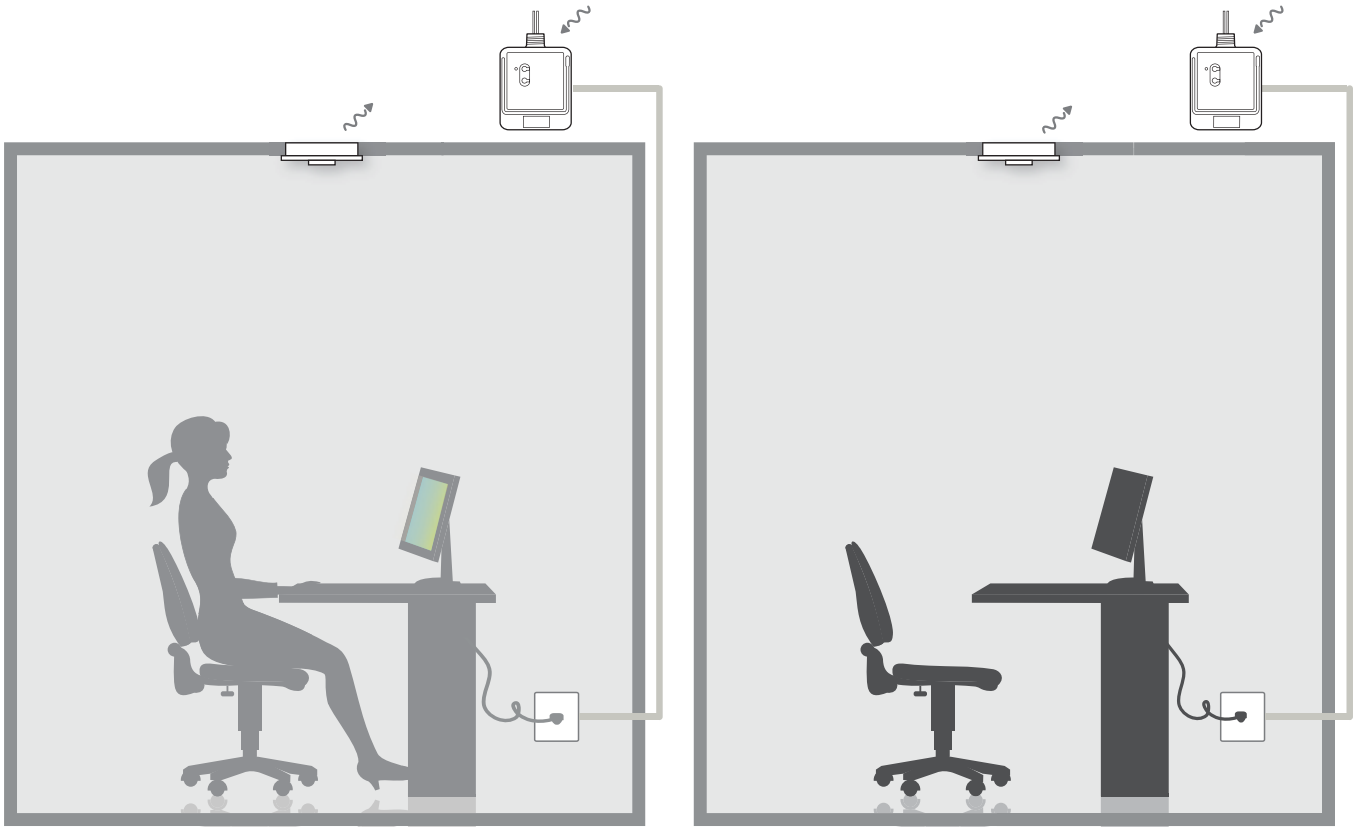


Ballast numérique EcoSystem® H-Series

Energi TriPak® — Fonctionnement

Contrôle des petites charges par commutation des prises

Les charges des prises électriques telles que l'éclairage ponctuel, les écrans d'ordinateur et les imprimantes, représentent plus de 5 % de la consommation d'énergie des entreprises[2]. En utilisant le module à relais PowPak® avec Softswitch® et un détecteur de présence/absence Radio Powr Savr™ pour commuter les prises, il est possible de réaliser des économies d'énergie. Le détecteur de présence/absence communique sans fil l'état d'occupation de la salle au module à relais. En fonction de l'état d'occupation communiqué, le module à relais active ou désactive l'alimentation des prises, ce qui réduit la consommation d'énergie.



Occupé **Non occupé**

Détecteur de présence/ absence Radio Powr Savr (monté au plafond)



Module à relais PowPak avec Softswitch

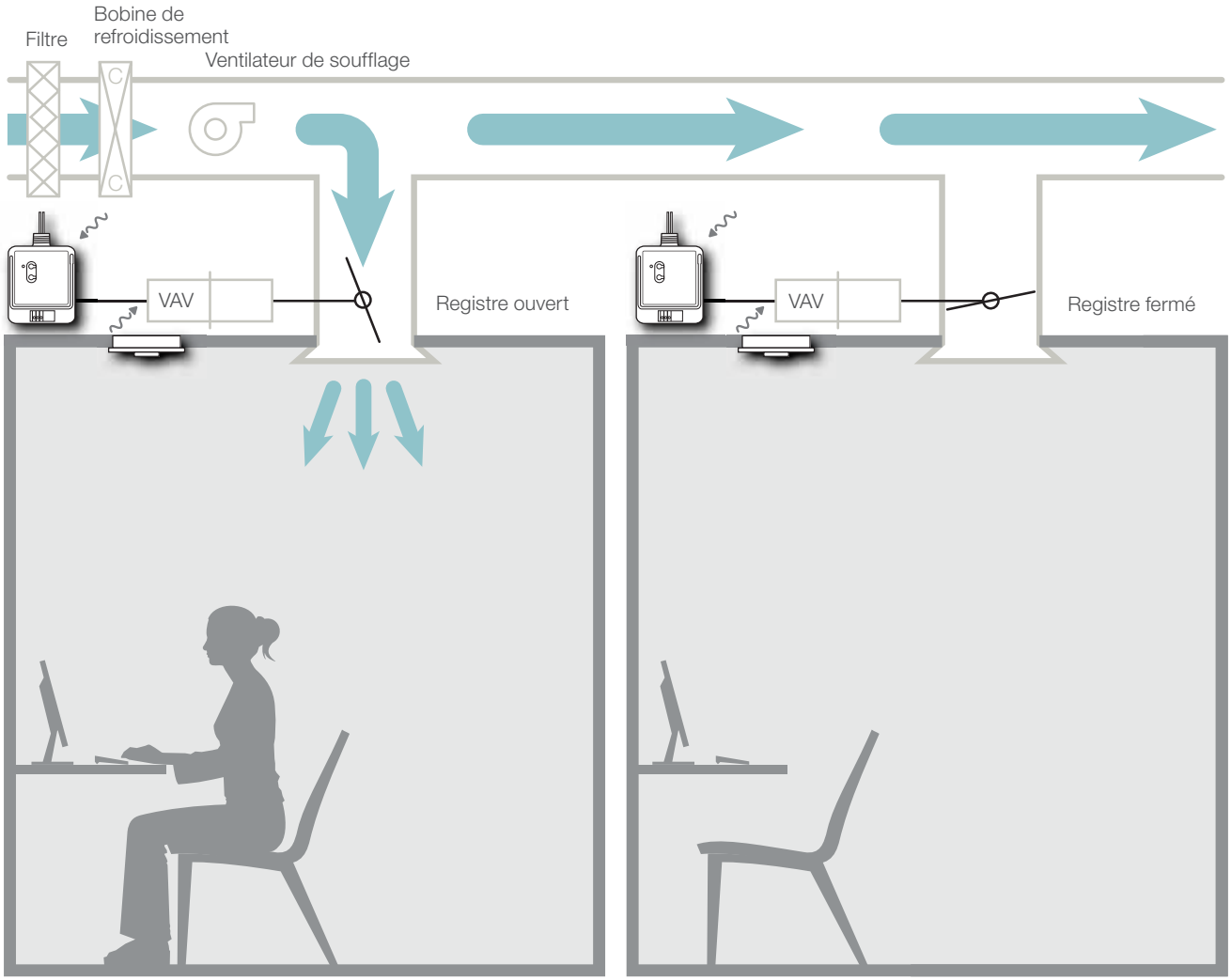


Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**

Intégration avec le volume d'air variable (VAV)

En réponse aux informations envoyées par le détecteur de présence/absence Radio Powr Savr™, le module de sortie à contact sec PowPak® communique l'état d'occupation de la salle au terminal VAV. On peut ainsi réduire la consommation électrique du système CVC en cessant de chauffer ou de climatiser une salle inoccupée.



Occupé **Non occupé**

Détecteur de présence/ absence Radio Powr Savr (monté au plafond)



Module de sortie à contact sec PowPak



Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **envoyé**

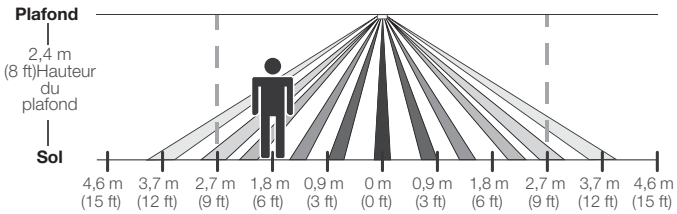
Lutron® Clear Connect™
Signal sans fil **reçu**

Energi TriPak® — Diagrammes de couverture des détecteurs

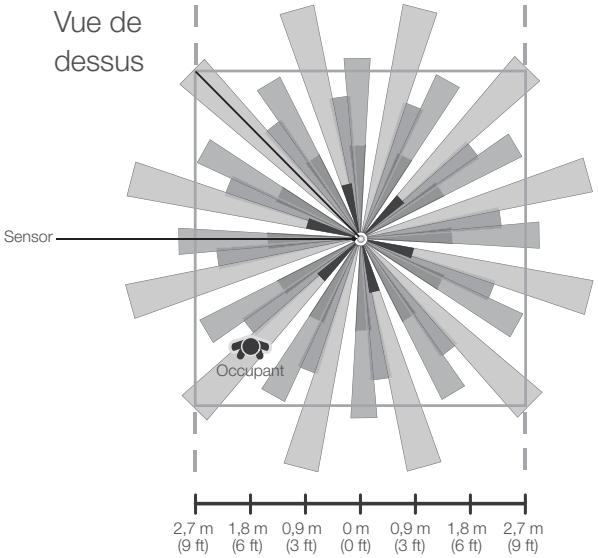
Fixation au plafond, 360°

La couverture est fonction de la hauteur du plafond

Vue de sol



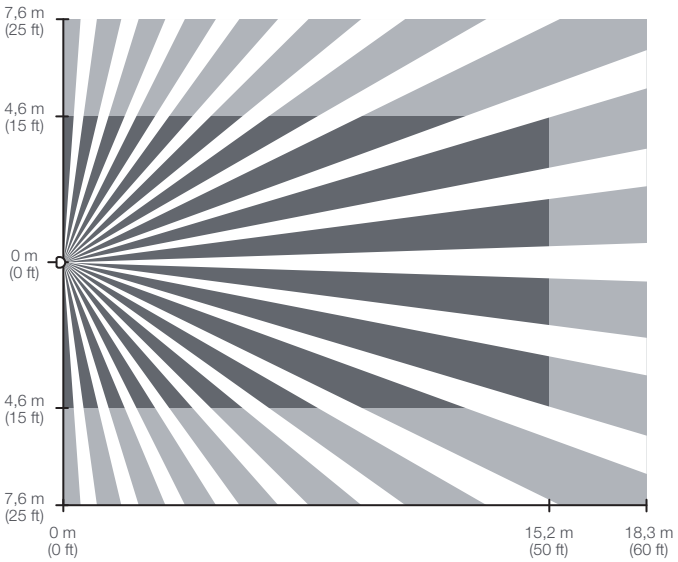
Vue de dessus



Fixation murale*, 180°

139 m² (1 500 ft²)—mouvement mineur; 278,7 m² (3 000 ft²)—mouvement majeur

Vue de dessus



Légende :

- Mouvements mineurs
- Mouvements majeurs

Tableau de couverture des détecteurs montés au plafond (au centre de la pièce)

Hauteur du plafond	Dimension maximales de la pièce pour une couverture totale du sol	Rayon de couverture au sol
2,4 m (8 ft)	5,5 x 5,5 m (18 x 18 ft)	4,0 m (13 ft)
2,7 m (9 ft)	6,1 x 6,1 m (20 x 20 ft)	4,4 m (14.5 ft)
3,0 m (10 ft)	6,7 x 6,7 m (22 x 22 ft)	4,9 m (16 ft)
3,7 m** (12 ft)	7,9 x 7,9 m (26 x 26 ft)	5,8 m (19 ft)

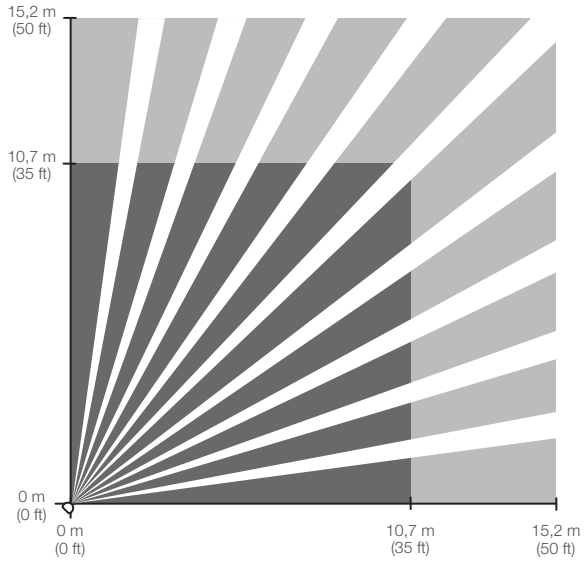
* Fixation du détecteur illustrée à 2,1 m (7 ft) ; la hauteur de fixation doit se situer entre 1,6 et 2,4 m (6 et 8 ft)

** 3,7 m (12 ft) étant la hauteur de fixation maximale autorisée

Fixation en angle*, 90°

114 m² (1 225 ft²)—mouvement mineur ;
232 m² (2,500 ft²)—mouvement majeur

Vue de dessus



Couloir*, champ visuel long et étroit

La couverture varie en fonction de la largeur et de la longueur du couloir

Vue de dessus

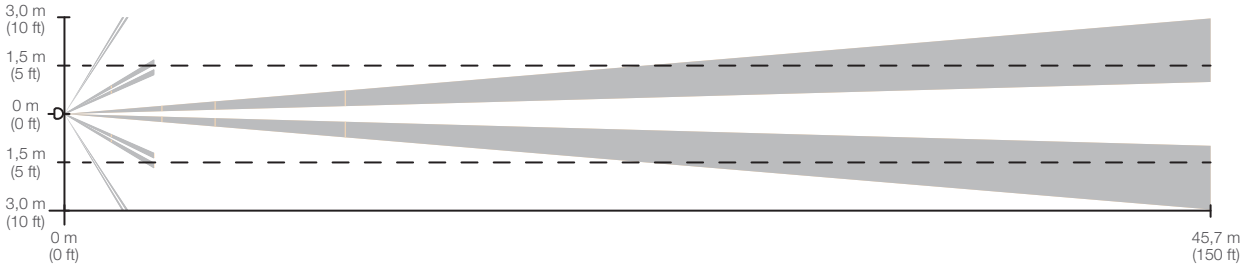


Tableau des longueurs maximales recommandées pour les détecteurs de couloir (détecteur au centre du couloir)

Largeur du couloir	Longueur du couloir
1,6 m or less (6 ft)	15,2 m (50 ft)
2,4 m (8 ft)	30,5 m (100 ft)
3,0 m or more (10 ft)	45,7 m (150 ft)

* Fixation du détecteur illustrée à 2,1 m (7 ft) ; la hauteur de fixation doit se situer entre 1,6 et 2,4 m (6 et 8 ft)

Modalités de commande

Référence du modèle	Description
Module à relais PowPak®	
RMK-5R-DV-B	Interrupteur polyvalent 5A
RMK-16R-DV-B	Interrupteur polyvalent 16A avec Softswitch®
Module de gradation PowPak avec EcoSystem®	
RMK-ECO32-DV-B	Contrôle jusqu'à 32 ballasts EcoSystem H-Series, pilotes LED EcoSystem et/ou pilotes LED EcoSystem 5-Series
Interrupteur Rania® RF	
RS-SA05-B-FXX-M	Interrupteur Rania RF sans cadre
RS-SA05-B-IXX-M	Interrupteur Rania RF, face avant avec cadre et insert
RS-SA05-B-BXX-M	Interrupteur Rania RF, face avant avec cadre noir et insert métal
Ensemble interrupteur Rania RF	
RRF-SA05-B-FXX-M	(1) Interrupteur Rania RF (sans cadre) et (1) Détecteur de présence/absence Radio PowrSavr fixation plafond
RRF-SA05-B-IXX-M	(1) Interrupteur Rania RF (face avant cadre/insert) et (1) Détecteur de présence/absence Radio PowrSavr fixation plafond
Module de sortie à contact sec PowPak	
RMK-CCO1-24-B	(1) sortie à contact sec
Détecteurs de présence/absence Radio Powr Savr™	
LRF3-OCRB-P-WH	Détecteur de présence/absence fixation plafond, champ 360°
LRF3-OWLB-P-WH	Détecteur de présence/absence fixation murale, champ 180°
LRF3-OKLB-P-WH	Détecteur de présence/absence fixation en angle, champ 90°
LRF3-OHLB-P-WH	Détecteur de présence/absence pour couloir
Accessoires	
L-CMDPIRKIT	Kit de masquage d'objectif de détecteur fixation plafond
L-CRMK-WH	Fixation pour détecteur encastré au plafond
WGOMNI-CPN3688	Protection métallique pour détecteur monté au plafond
WGWS-CPN3688	Protection métallique pour détecteur fixé au mur et détecteur couloir
STI-9618-CPN3688	Protection métallique pour détecteur fixé en angle
Détecteur de lumière naturelle Radio Powr Savr	
LRF3-DCRB-WH	Détecteur de lumière naturelle fixation plafond

Référence du modèle	Description
Commandes sans fil Pico®	
PK-2B-MXX-L01	2 boutons
PK-2BRL-MXX-L01	2 boutons avec augmenter/baisser
PK-3B-MXX-L01	3 boutons
PK-3BRL-MXX-L01	3 boutons avec augmenter/baisser
Accessoires	
L-PED1-XX	Socle simple pour commande Pico sans fil
L-PED2-XX	Socle double pour commande Pico sans fil
L-PED3-XX	Socle triple pour commande Pico sans fil
L-PED4-XX	Socle quadruple pour commande Pico sans fil
PFP-1-B-FXX-CPN5692	Face avant simple
PFP-2-B-FXX-CPN5692	Face avant double
Ballasts EcoSystem H-Series	
EHD T514 M E 1 10	T5, 14W, 1 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T514 M E 2 10	T5, 14W, 2 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T521 M E 1 10	T5, 21W, 1 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T521 M E 2 10	T5, 21W, 2 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T524 M E 1 10	T5, 24W, 1 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T524 M E 2 10	T5, 24W, 2 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T528 M E 1 10	T5, 28W, 1 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T528 M E 2 10	T5, 28W, 2 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T539 M E 1 10	T5, 39W, 1 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T539 M E 2 10	T5, 39W, 2 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T554 M E 1 10	T5, 54W, 1 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0
EHD T554 M E 2 10	T5, 54W, 2 LAMPE, 220-240V, FACTEUR DE BALLAST 1,0

Dans le numéro de modèle, XX représente le code couleur/finition :
Couleurs mates des commandes Pico sans fil — AW = blanc arctique, BL = noir
AW = blanc glacier (mat et métallisé) BL = noir Couleurs brillantes des socles — WH = blanc, BL = noir
Couleurs brillantes des socles — WH = blanc, BL = noir
Couleurs et finitions métalliques des faces avant :
AW = blanc arctique, MN = bleu nuit, BN = nickel brillant,
SN = nickel satiné, BB = laiton brillant, SB = laiton satiné

Couleurs mates et métallisées des interrupteurs Rania RF et ensembles interrupteurs Rania RF –
AW = blanc glacier,
MC = mica, AR = argent, FInitions métalliques des interrupteurs Rania RF
BB = laiton brillant, BC = chrome brillant,
BN = nickel brillant, AU = or, SB = laiton satiné, SC = chrome satiné, SN = nickel satiné,
QB = laiton vieilli, QZ = bronze vieilli

Sources

1 Par rapport aux commandes manuelles (non automatisées), il est possible de réaliser des économies d'énergie d'éclairage de 60 % dans les projets utilisant toutes les stratégies de contrôle de l'éclairage (détection de présence, réglage du niveau maximum, contrôle personnel et exploitation de la lumière naturelle). Les economies d'énergie réelles peuvent varier en fonction de la consommation antérieure des occupants, entre autres facteurs.

2 Source : Bertoldi, P. et al. 2012. Energy Efficiency Status Report 2012. Joint Research Centre.

3 Étude Lutron reposant sur une réduction du chauffage (base 60 °F) et du rafraîchissement (base 55 °F) avec une baisse de thermostat de 2 °F et une non-occupation de 60 % de l'espace. Des simulations de modélisation EnergyPlus ont été effectuées et ont donné des résultats similaires au niveau des économies.

4 Light Right Consortium. 2003. « Lighting Quality & Office Worker Productivity » Étude, Albany, N.Y.

5 VonNieda B, Maniccia D, & Tweed A. 2000. An analysis of the energy and cost savings potential of occupancy sensors for commercial lighting systems. Travaux de l'Illuminating Engineering Society. Dossier No. 43.

6 Reinhart CF. 2002. Effects of interior design on the daylight availability in open plan offices. Étude de l'American Commission for an Energy Efficient Environment (ACE) Travaux de conférence. Pour obtenir les économies d'énergie maximales, on utilise des abat-jours automatisés.

7 Williams A, et al. 2012. Lighting Controls in Commercial Buildings. Leukos. 8(3) pg 161-180.

8 Galasiu AD, et al. 2007. Energy saving lighting control systems for open-plan offices: A field study. Leukos. 4(1) pg 7-29.

9 Ecos. 2011. Commercial office plug load savings assessment. Programme PIER de la California Energy Commission.

10 Phillips, R. W. (1997). Educational Facility Age and the Academic Achievement of Upper Elementary School Students. Dissertation doctorale non publiée. University of Georgia.

SIÈGE MONDIAL
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
États-Unis
NUMÉRO D'APPEL GRATUIT :
1 888 LUTRON1
TÉL. : +1 610 282 3800
FAX. : +1 610 282 1243
intsales@lutron.com

SIÈGE EUROPÉEN
Lutron EA Ltd.
6 Sovereign Close
London, E1W 3JF
Grande-Bretagne
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE
GRATUIT : 0800 282 107
TÉL. : +44 (0)20 7702 0657
FAX. : +44 (0)20 7480 6899
lutronlondon@lutron.com

SIÈGE ASIATIQUE
Lutron GL Ltd.
#07-03 Tower Fifteen
15 Hoe Chiang Road
Singapour 089316
TÉL. : +65 6220 4666
FAX. : +65 6220 4333
lutronsea@lutron.com

BUREAUX INTERNATIONAUX

Brésil: São Paulo
TEL: +55 11 4327 3800

Chine : Pékin
TÉL : +86 10 5877 1818

Chine: Guangzhou
TEL: +86 20 2885 8378

Chine : Hong Kong
TÉL : +852 2104 7733

Chine : Shanghai
TÉL : +86 21 6165 0990

Colombie : Bogotá
TÉL : +57 1 634 1500

France : Paris
TÉL : +33 1 56 59 16 64

Allemagne : Berlin
TÉL : +49 (0)30 971045-90

India: Bangalore
TÉL: +91 80 4030 0485

India: Mumbai
TÉL: +91 22 4070 0867

India : Delhi
TÉL : +91 124 471 1900

Italie : Milan
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE
GRATUIT : 800 979 208

Japon : Tokyo
TÉL : +81 3 5575 8411

Russie : Moscou
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE
GRATUIT : 007 495 6496094

Arabie Saoudite : Riyad
TÉL : +966 (1) 462 8000

Espagne : Barcelone
TÉL : +34 93 222 11 80

Espagne : Madrid
TÉL : +34 91 567 84 79

UAE: Dubai
TÉL: +971 4 299 1224

LUTRON®

économiser de l'énergie avec Lutron™ ®

www.lutron.com/energitripak

© 2013 Lutron Electronics Co., Inc. I P/N 367-2110/FR Rev B