

Installation Instructions – LD6ART/LD7ART Commercial Recessed LED Retrofit

Instructions d'installation – LD6ART/LD7ART DEL Retrofit commercial encastré

Instrucciones de instalación de las luminarias LED adaptadoras, empotradas y de uso comercial LD6ART y LD7ART

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

WARNING

Risk of Electrical Shock! Disconnect power at fuse or circuit breaker before installing or servicing.

WARNING

Risk of Fire! Do not install insulation within 76 mm (3 in) of any part of the luminaire or in a way that may entrap heat.

WARNING

To prevent wiring damage or abrasion, do not expose wiring to edges of sheet metal or other sharp objects.

WARNING

Installation and servicing to be performed only by qualified personnel, if not qualified, consult an electrician.

WARNING

Do not energize the LED Engine until the protective covering has been removed and the lower trim properly installed. Do not touch the yellow surface of the LED as it may damage the light engine.

Note: This fixture should be supported by main runners or other structure that is capable of supporting fixture weight of 10 lbs.

SAFETY: When using electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

1. This unit is for recessed mounting only. Do not use in hazardous locations nor near gas or electric heaters.
2. Do not use this equipment for other than the intended use.
3. Install only in accordance with National Electrical Code and local regulatory agencies' requirements.
4. Install this kit only in luminaires that have the construction features and dimensions shown in the photographs and/or drawings.
5. Installation of this retrofit assembly requires a person familiar with the construction and operation of the luminaire's electrical system and the hazard involved. If not qualified, do not attempt installation. Contact a qualified electrician.
6. Do not alter, relocate, or remove wiring, lampholders, power supply, or any other electrical component unless specifically mentioned in these instructions or shown in the included photographs and/or drawings.
7. Only those open holes indicated in the photographs and/or drawings may be made or altered as a result of kit installation. Do not leave any other open holes in an enclosure of wiring or electrical components.

Cooper Lighting

by **EAT•N**

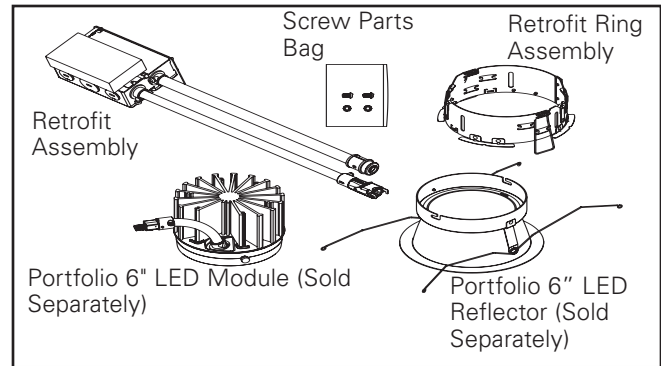
Installation Instructions – LD6ART/LD7ART Commercial Recessed LED Retrofit

Retro-fit Kit Contents:

- Retrofit Ring Assembly
- Retrofit Driver Assembly
- Screw Parts Bag
- Portfolio 6" LED Module (Sold Separately)
- Portfolio 6" LED Reflector (Sold Separately)

Tools Required (optional):

- Philips screwdriver (from others)
- Flathead screwdriver (from others)



INSTALLATION

Retrofit Driver Assembly

For Horizontal Compact Fluorescent Housings:

Connecting the module and trim

Attach reflector to LED module using thumb screws.

Installing this assembly in the ceiling

1. Remove existing reflector/trim and lamp (Figure 1.).
2. Remove reflector mounting hardware from mounting bracket (Figure 2.).
3. Locate junction box, remove ballast/junction box cover and disconnect supply wires (120 or 277). Disconnect connections to insulation detector if any. Disconnect all wires from the socket to the ballast (wire colors may vary) (Figure 3.).
4. Remove one 7/8" diameter (1/2" trade size conduit) knockout from junction box, on top if possible.
5. Place retrofit driver assembly through ceiling/housing opening (Figure 4.).
6. Lay retrofit driver assembly away from ceiling/housing opening with driver side up (Figure 5.).
7. Leave flexible conduits from retrofit driver assembly hanging down out of ceiling/housing opening.
8. Feed supply wires from retrofit driver assembly through knock-out that was removed in junction box and insert snap-in connector into junction box (Figure 6.).
9. Reconnect supply wires in junction box to leads from retrofit driver assembly: black wire to line, white wire to neutral, green wire to ground and any dimming leads as necessary (see Wiring Diagrams).
10. Replace ballast/junction box cover to completely close junction box.



Figure 1.

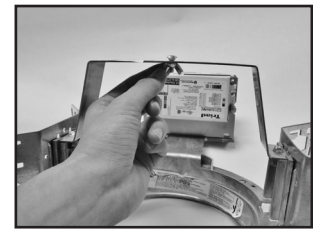


Figure 2.



Figure 3.

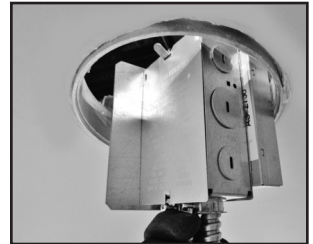


Figure 4.

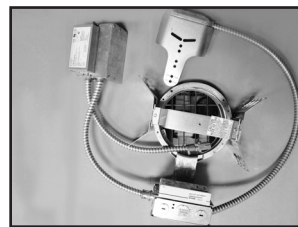


Figure 5.

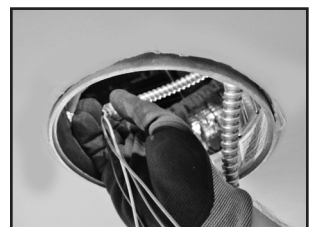


Figure 6.

For Vertical Compact Fluorescent Housings:

1. Remove existing reflector/trim and lamp (Figure 7).
2. Adjust socket bracket to highest position (Figure 8.).
3. Locate junction box, remove ballast/junction box cover and disconnect supply wires (120 or 277). Disconnect connections to insulation detector if any. Disconnect all wires from the socket to the ballast (wire colors may vary) (Figure 9.).
4. Remove one 7/8" diameter (1/2" trade size conduit) knockout from junction box, on top if possible.
5. Place retrofit driver assembly through ceiling/housing opening (Figure 10.).
6. Lay retrofit driver assembly away from ceiling/housing opening with driver side up (Figure 11.).
7. Leave flexible conduits from retrofit driver assembly hanging down out of ceiling/housing opening.
8. Feed supply wires from retrofit driver assembly through knock-out that was removed in junction box and insert snap-in connector into junction box (Figure 12.).
9. Reconnect supply wires in junction box to leads from retrofit driver assembly: black wire to line, white wire to neutral, green wire to ground and any dimming leads as necessary (see Wiring Diagrams).
10. Replace ballast/junction box cover to completely close junction box.



Figure 7.

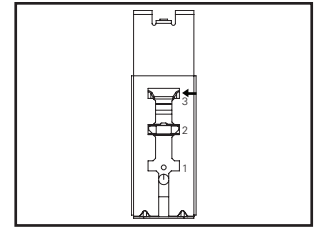


Figure 8.

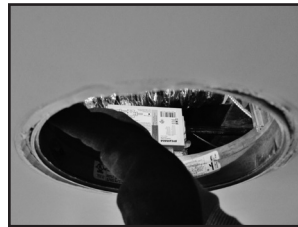


Figure 9.

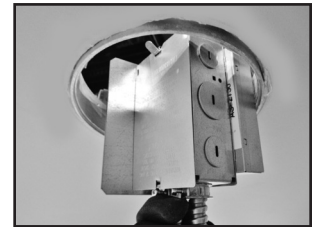


Figure 10.

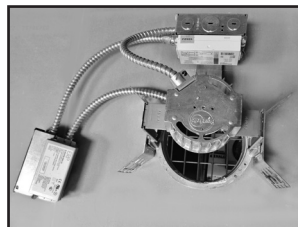


Figure 11.



Figure 12.

For HID Housings:

1. Remove existing reflector/trim and lamp (Figure 13.).
2. Adjust socket bracket to highest position (Figure 14.).
3. Locate junction box, remove ballast/junction box cover and disconnect supply wires (120 or 277). Disconnect connections to insulation detector if any. Disconnect all wires from the socket to the ballast (wire colors may vary) (Figure 15.).
4. Remove one 7/8" diameter (1/2" trade size conduit) knockout from junction box, on top if possible.
5. Place retrofit driver assembly through ceiling/housing opening (Figure 16.).
6. Lay retrofit driver assembly away from ceiling/housing opening with driver side up (Figure 17.).
7. Leave flexible conduits from retrofit driver assembly hanging down out of ceiling/housing opening.
8. Feed supply wires from retrofit driver assembly through knock-out that was removed in junction box and insert snap-in connector into junction box (Figure 18.).



Figure 13.

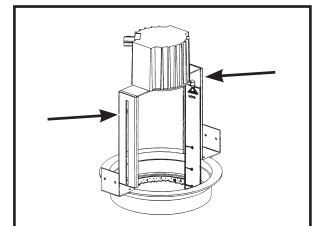


Figure 14.

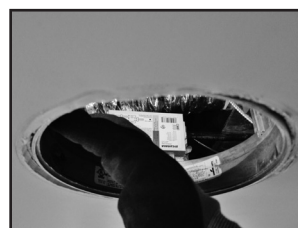


Figure 15.



Figure 16.

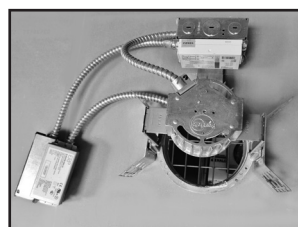


Figure 17.

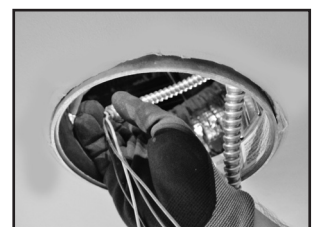


Figure 18.

Installation Instructions – LD6ART/LD7ART Commercial Recessed LED Retrofit

9. Reconnect supply wires in junction box to leads from retrofit driver assembly: black wire to line, white wire to neutral, green wire to ground and any dimming leads as necessary (see Wiring Diagrams).
10. Replace ballast/junction box cover to completely close junction box.

For Incandescent Housings:

1. Remove existing reflector/trim and lamp (Figure 19).
2. Adjust socket bracket to highest position.
3. Locate junction box, remove cover and disconnect supply wires (120 or 277). Disconnect connections to insulation detector if any (Figure 20).
4. Remove one 7/8" diameter (1/2" trade size conduit) knockout from junction box, on top if possible.
5. Place retrofit driver assembly through ceiling/housing opening (Figure 21).
6. Lay retrofit driver assembly away from ceiling/housing opening with driver side up (Figure 22).
7. Leave flexible conduits from retrofit driver assembly hanging down out of ceiling/housing opening.
8. Feed supply wires from retrofit driver assembly through knock-out that was removed in junction box and insert snap-in connector into junction box (Figure 23).
9. Reconnect supply wires in junction box to leads from retrofit driver assembly: black wire to line, white wire to neutral, green wire to ground (see Wiring Diagrams).
10. Replace ballast/junction box cover to completely close junction box.



Figure 19.



Figure 20.

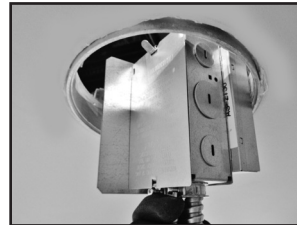


Figure 21.

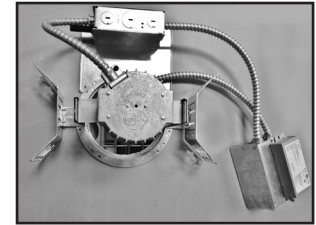


Figure 22.

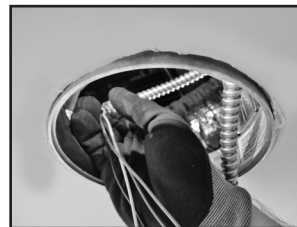


Figure 23.

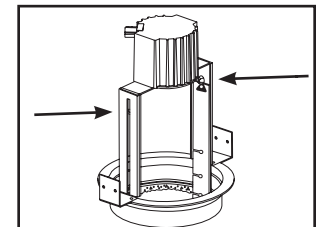


Figure 24.

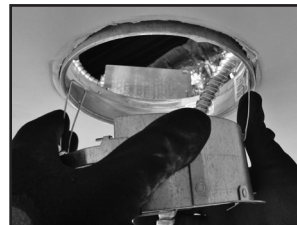


Figure 25.



Figure 26.

Retrofit Ring Assembly Installation

1. Hold retrofit ring assembly springs parallel to ring opening and insert into ceiling/housing opening (Figure 25).
2. Align torsion spring receivers with housing stilts (if present) and ensure that mounting springs do not contact any part of housing so that mounting feet rest flush on ceiling. Retrofit ring may need to be rotated to avoid interference (Figure 26).
3. The ring can be adapted to various ceiling thicknesses and plaster frame/housing heights by using the different slot locations for the mounting springs. By default the LD6ART and LD67ART are shipped with the springs in the top position for a 2" thick ceiling or housing. For ceiling thicknesses 0.5 inch to 0.75 inch use the lower slot and for thicknesses greater than 0.75" but less than 1.5" use the center slot (Figure 27).
4. To prevent movement of retrofit ring assembly in housing/ceiling opening use a flat head screw driver to pry out 3 centering tabs (Figure 28).

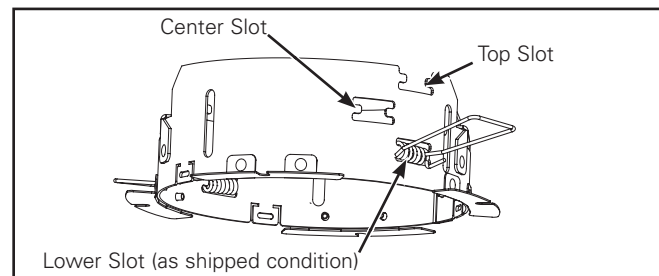


Figure 27.

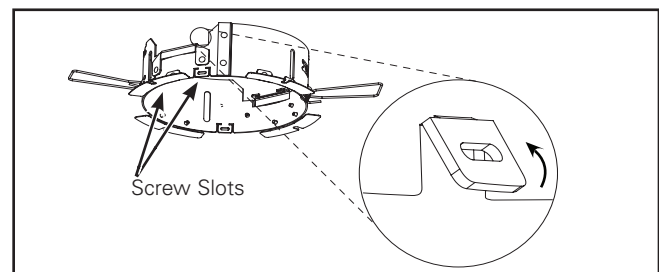


Figure 28.

Reflector and LED Module

1. Insert lens into reflector with concave part facing down (Figure 29.).
2. Insert LED module into reflector. Align LED module screw holes with lower reflector screw slots (Figure 30.).
3. Using provided thumb screws, securely attach reflector to LED module. For the 6" Wide Portfolio LED Reflector (6LW) replace the thumb screws with the screws and lock washers provided in the Screw Parts Bag (Figure 31.).
4. Trim ring (optional) should be placed over reflector so it rests between reflector flange and ceiling when installed (Figure 32.).
5. Connect LED module and retrofit assembly quick disconnect then latch securely (Figure 33.).
6. Install LED module and reflector assembly by inserting torsion springs into spring receivers located inside retrofit ring assembly on two sides (Figure 34.).
7. Press LED module and reflector assembly into retrofit ring assembly until flush with ceiling (Figure 35.).
8. Restore power after installation of fixture is completed.

Housing Compatibility

Minimum installation height required is 5-5/8 inch. Ensure wiring, conduit and socket cup are moved to the side if possible.

LD6ART fits opening/aperture 6.0 inch min. to 6-7/16 inch max.

- Cooper Lighting: C6X, MD6X, H760X, HD6X, MLW6X, LD6X, PD6X
- Philips Omega: OM6X
- Philips Lightolier Calculite: S6X, C6X, B600X
- Philips Capri: CM6X

LD67ART fits opening/aperture 6-1/2 inch min. to 7.0 inch max.

- Cooper Lighting: CD6X, M700X, H600X, H803EX
- Lithonia Gotham: LGX 6" Series, AFX 6" Series
- Lithonia Commercial: LF6X, LP6X
- Philips Lightolier Lytecaster: 1102X
- Juno Indy Performance Series (Elate): A6X, C6X, M6X
- Juno: CH6X, CV6X, MX6X, TC906X

Clean Trims

1. Gently wipe with soft, clean, dry lint-free cloth to remove dust.
2. Wipe with mild detergent solution on a soft, clean cloth to remove fingerprints and stains.
3. Rinse with clean water and dry with soft, clean, dry lint-free cloth.

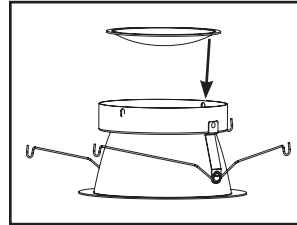


Figure 29.

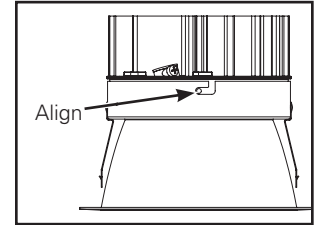


Figure 30.

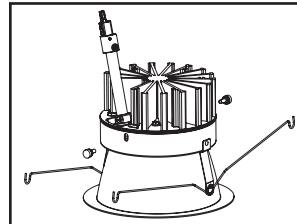


Figure 31.

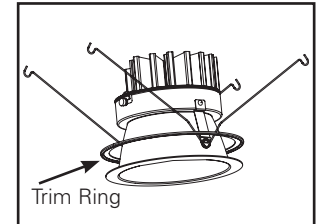


Figure 32.

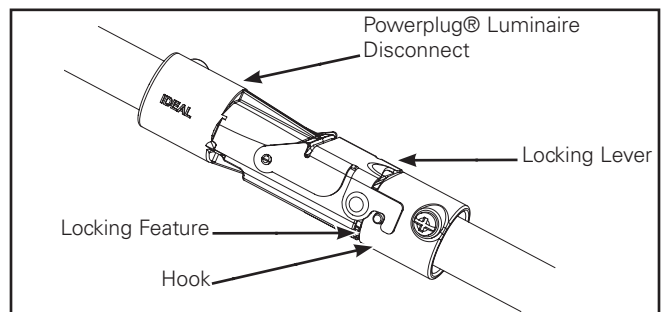


Figure 33.



Figure 34.



Figure 35.

Installation Instructions – LD6ART/LD7ART Commercial Recessed LED Retrofit

Driver Replacement



To avoid possible electrical shock, be sure that the power is turned off before installing or servicing this fixture.

- The driver should be replaced by a qualified electrician.
- The driver may be replaced either from below or above the ceiling.

1. Remove trim and LED module assembly from the housing.
2. Remove the driver and junction box cover assembly.
3. Disconnect the wiring to the driver by undoing the wire nuts.

4. Discard the old driver and junction box cover assembly.
5. Connect the new driver leads with the wire nuts.
6. Reattach the new driver and junction box cover assembly.

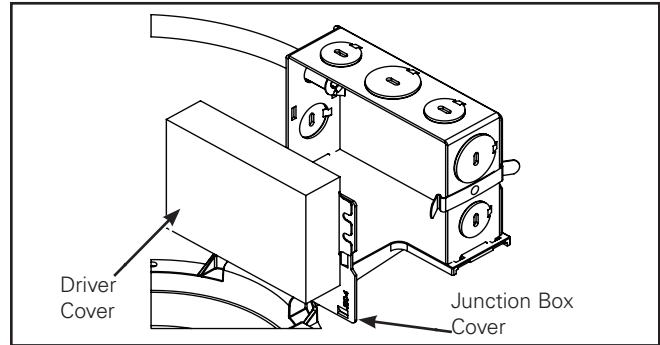
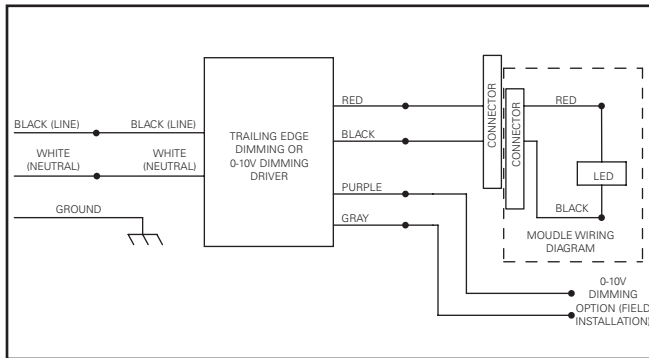


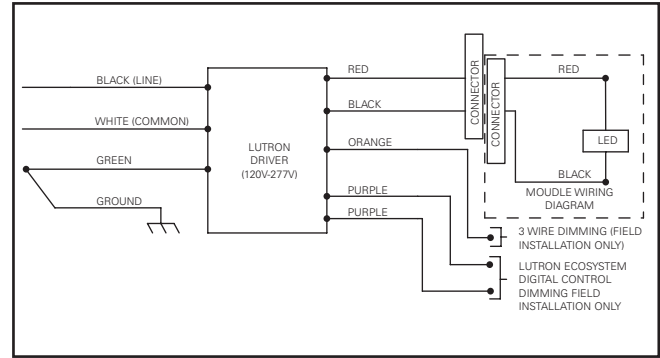
Figure 36.

Wiring Diagrams

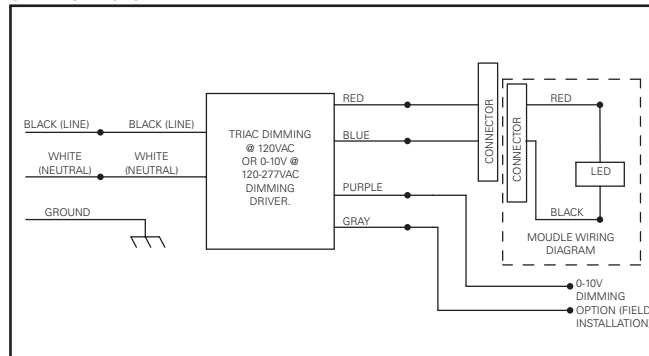
1. For D010TE



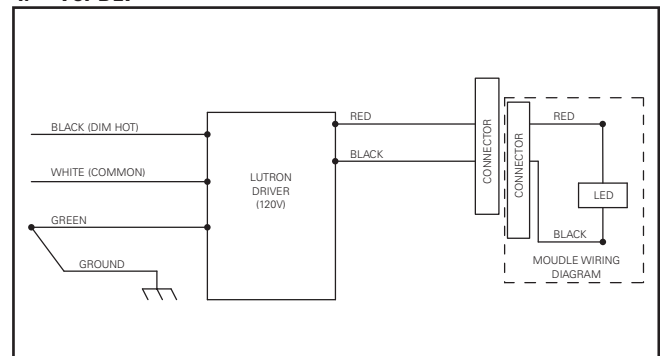
2. For DL3



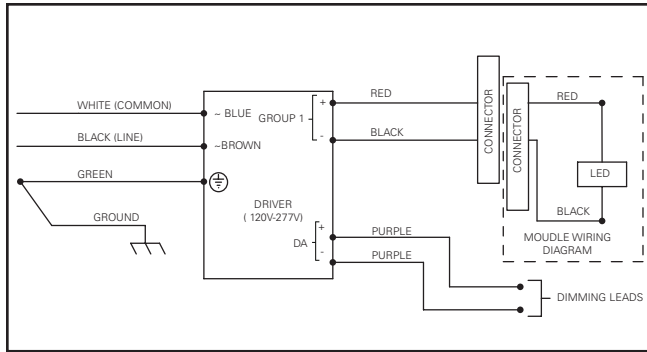
3. For D010TR



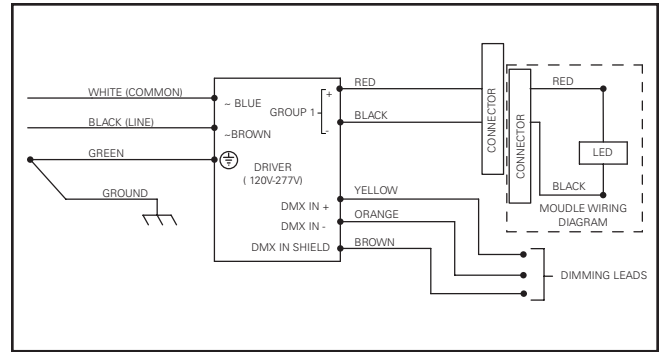
4. For DLT



5. For D5LT



6. For DMX



Dimming

The Portfolio LD4*D010TE/LD6*D010TE Series can be dimmed with many standard electronic low voltage dimmers and 0-10V DC dimming controls. The Portfolio LD4*DL3/LD6*DL3 Series can be dimmed with Lutron 3-wire fluorescent and EcoSystem® digital controls. The Portfolio LD4*DLT/LD6*DLT Series can be dimmed with Lutron 2-wire forward phase controls. The Portfolio LD4*D010TR/LD6*D010TR Series can be dimmed with many standard 120V incandescent dimmers, electronic low voltage dimmers and 0-10V DC dimming controls. The Portfolio LD4*D5LT/LD6*D5LT Series can be dimmed with Fifth Light and DALI compatible controls. The Portfolio LD4*DMX/LD6*DMX Series can be dimmed with DMX compatible controls. The Portfolio LD4*DE010/LD6*DE010 Series can be dimmed with 0-10V DC dimming controls but are NOT to be dimmed using line voltage dimmers. To be assured of the latest information regarding luminaire and dimmer compatibility, please reference the Portfolio LED website: www.portfolio-lighting.com.

Instructions d'installation – LD6ART/LD7ART DEL Retrofit commercial encastré

IMPORTANT: Lisez attentivement avant d'installer le luminaire. Conservez pour une référence future.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique! Coupez l'alimentation du fusible ou du tableau de disjoncteurs avant d'effectuer l'installation ou l'entretien du luminaire.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie! N'installez aucune isolation à moins de 3 po (76 mm) de toute partie du luminaire ou de manière à ce que soit emprisonnée la chaleur.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter l'endommagement ou l'usure du câblage, évitez que les fils soient en contact avec les bords des feuilles de métal ou tout autre objet tranchant.

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation ou l'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Si vous n'avez pas les compétences nécessaires, faites appel à un électricien.

⚠ AVERTISSEMENT

N'alimentez pas la DEL avant que le revêtement protecteur ait été retiré et que la garniture inférieure ait été installée. Ne touchez pas à la surface jaune de la DEL puisque cela pourrait endommager le moteur lumineux.

Note: Le luminaire devrait être soutenu par des rails porteurs ou toute autre structure en mesure de supporter un poids de 4,5 kg (10 lb).

SÉCURITÉ: Lorsque vous utilisez un appareil électrique, vous devez toujours respecter les mesures de sécurité de base, y compris les suivantes:

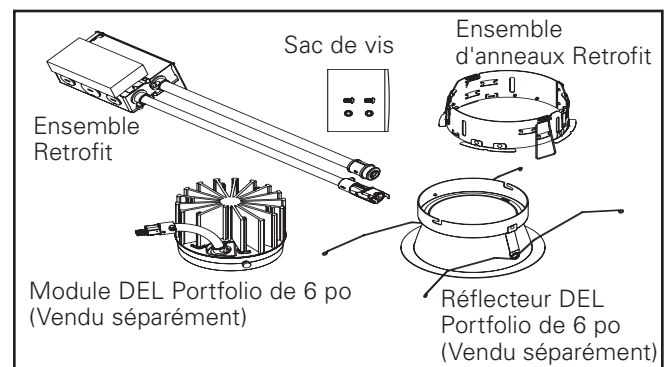
1. Ce modèle est destiné à un montage encastré seulement. Ne l'utilisez pas dans des endroits dangereux ou à proximité d'éléments chauffants électriques ou à gaz.
2. N'utilisez pas cet équipement à d'autres fins que celles prévues.
3. Installez l'appareil conformément aux exigences du Code national de l'électricité et des organismes de réglementation locaux.
4. N'installez cet ensemble que dans les luminaires dotés des dimensions et des caractéristiques de construction présentées sur les photos ou les schémas.
5. Ce produit doit être installé par une personne qui connaît bien la construction et le mode de fonctionnement du système électrique du luminaire et qui est consciente des dangers qui y sont rattachés. Si vous n'avez pas les compétences nécessaires, n'en tentez pas l'installation. Contactez un électricien qualifié.
6. Ne modifiez pas, ne changez de place ou ne retirez pas le câblage, les douilles de lampe, la source d'alimentation ou toute autre composante électrique, à moins que les présentes instructions ne le mentionnent ou que la marche à suivre soit expliquée dans les photos ou les schémas.
7. Seuls les trous indiqués dans les photos ou les schémas peuvent être faits ou modifiés pendant l'installation de l'ensemble. Ne laissez aucun autre trou à découvert dans un boîtier de câblage ou dans des composantes électriques.

L'ensemble Retrofit comprend

- Ensemble d'anneaux Retrofit
- Ensemble de pilote Retrofit
- Sac de vis
- Module DEL Portfolio de 6 po (Vendu séparément)
- Réflecteur DEL Portfolio de 6 po (Vendu séparément)

Outils nécessaires (facultatif)

- Tournevis étoile (entre autres)
- Tournevis à tête plate (entre autres)



INSTALLATION

Ensemble de pilote Retrofit

Pour les boîtiers de fluorescents compacts horizontaux

Branchez le module et la garniture

Fixez le réflecteur au module DEL en utilisant des vis à serrage manuel.

Installez cet assemblage au plafond

1. Retirez le réflecteur ou la garniture et l'ampoule (Figure 1.).
2. Retirez le matériel de montage du réflecteur du crochet de montage (Figure 2.).
3. Identifiez la boîte de jonction, retirez le ballast et le couvercle de la boîte de jonction et débranchez les câbles d'alimentation (120 ou 277). Débranchez les fils du détecteur d'isolation, s'il y a lieu. Débranchez tous les câbles qui relient la douille au ballast (la couleur des câbles peut varier) (Figure 3.).
4. Retirez une entrée défonçable d'un diamètre de 7/8 po (conduit d'une taille de 1/2 po) dans la boîte de jonction, si possible sur le dessus de cette dernière.
5. Installez le circuit de sortie de manière à ce qu'il passe à travers le plafond et par l'ouverture du boîtier (Figure 4.).
6. Éloignez le circuit de sortie de l'ouverture du plafond ou du boîtier en le laissant tourné vers le haut (Figure 5.).
7. Laissez pendre les conduits flexibles du circuit de sortie par l'ouverture du plafond ou du boîtier.
8. Alimentez les câbles d'alimentation à partir du circuit de sortie en passant par l'entrée défonçable qui a été retirée dans la boîte de jonction, et insérez le connecteur à pression à l'intérieur de la boîte de jonction (Figure 6.).
9. Rebranchez les câbles d'alimentation aux conducteurs de l'assemblage pilote retrofit dans la boîte de jonction : le câble noir à la ligne, le câble blanc au neutre, le câble vert à la terre et tout autre conducteur de gradation, si nécessaire (voir le schéma de câblage).
10. Remplacez le ballast ou le couvercle de la boîte de jonction afin de refermer complètement la boîte de jonction.

Pour les boîtiers de fluorescents compacts verticaux

1. Retirez le réflecteur ou la garniture et l'ampoule (Figure 7.).
2. Réglez le support à douille à la position la plus haute (Figure 8.).

3. Identifiez la boîte de jonction, retirez le ballast et le couvercle de la boîte de jonction et débranchez les câbles d'alimentation (120 ou 277). Débranchez les fils du détecteur d'isolation, s'il y a lieu. Débranchez tous les câbles qui relient la douille au ballast (la couleur des câbles peut varier) (Figure 9.).
4. Retirez une entrée défonçable d'un diamètre de 7/8 po (conduit d'une taille de 1/2 po) dans la boîte de jonction, si possible sur le dessus de cette dernière.
5. Installez le circuit de sortie pour qu'il passe à travers le plafond et par l'ouverture du boîtier (Figure 10.).



Figure 1.

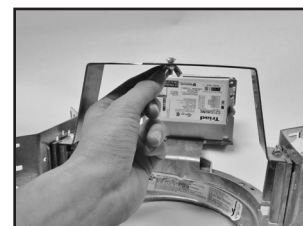


Figure 2.



Figure 3.

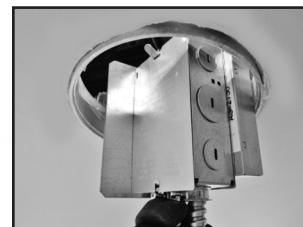


Figure 4.



Figure 5.

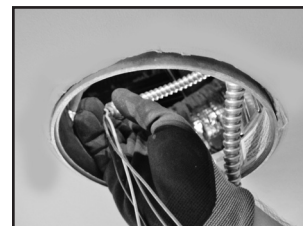


Figure 6.



Figure 7.

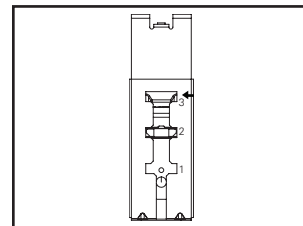


Figure 8.

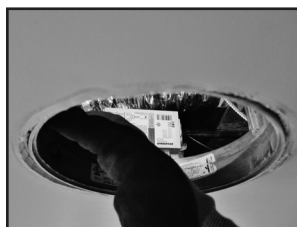


Figure 9.

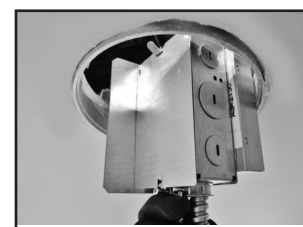


Figure 10.

Instructions d'installation – LD6ART/LD7ART DEL Retrofit commercial encastré

- Éloignez le circuit de sortie de l'ouverture du plafond ou du boîtier en le laissant tourné vers le haut (Figure 11.).
- Laissez pendre les conduits flexibles du circuit de sortie par l'ouverture du plafond ou du boîtier.
- Alimentez les câbles d'alimentation à partir du circuit de sortie en passant par l'entrée défonçable qui a été retirée dans la boîte de jonction, et insérez le connecteur à pression à l'intérieur de la boîte de jonction (Figure 12.).
- Rebranchez les câbles d'alimentation aux conducteurs de l'assemblage pilote retrofit dans la boîte de jonction : le câble noir à la ligne, le câble blanc au neutre, le câble vert à la terre et tout autre conducteur de gradation, si nécessaire (voir le schéma de câblage).
- Remplacez le ballast ou le couvercle de la boîte de jonction afin de refermer complètement la boîte de jonction.

Pour les boîtiers HID

- Retirez le réflecteur, la garniture et l'ampoule (Figure 13.).
- Réglez le support à douille à la position la plus haute (Figure 14.).
- Identifiez la boîte de jonction, retirez le ballast et le couvercle de la boîte de jonction et débranchez les câbles d'alimentation (120 ou 277). Débranchez les fils du détecteur d'isolation, s'il y a lieu. Débranchez tous les câbles qui relient la douille au ballast (la couleur des câbles peut varier) (Figure 15.).
- Retirez une entrée défonçable d'un diamètre de 7/8 po (conduit d'une taille de 1/2 po) dans la boîte de jonction, si possible sur le dessus de cette dernière.
- Installez le circuit de sortie pour qu'il passe à travers le plafond et par l'ouverture du boîtier (Figure 16.).
- Éloignez le circuit de sortie de l'ouverture du plafond ou du boîtier en le laissant tourné vers le haut (Figure 17.).
- Laissez pendre les conduits flexibles du circuit de sortie par l'ouverture du plafond ou du boîtier.
- Alimentez les câbles d'alimentation à partir du circuit de sortie en passant par l'entrée défonçable qui a été retirée dans la boîte de jonction, et insérez le connecteur à pression à l'intérieur de la boîte de jonction (Figure 18.).

- Rebranchez les câbles d'alimentation aux conducteurs de l'assemblage pilote retrofit dans la boîte de jonction: le câble noir à la ligne, le câble blanc au neutre, le câble vert à la terre et tout autre conducteur de gradation, si nécessaire (voir le schéma de câblage).
- Remplacez le ballast ou le couvercle de la boîte de jonction afin de refermer complètement la boîte de jonction.

Pour les boîtiers incandescents

- Retirez le réflecteur, la garniture et l'ampoule (Figure 19.).
- Réglez le support à douille à la position la plus haute.
- Identifiez la boîte de jonction, retirez le ballast et le couvercle de la boîte de jonction et débranchez les fils d'alimentation (120 ou 277). Débranchez les fils du détecteur d'isolation, s'il y a lieu (Figure 20.).

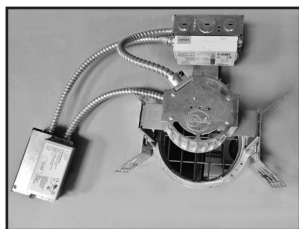


Figure 11.



Figure 12.



Figure 13.

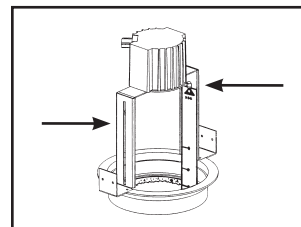


Figure 14.



Figure 15.



Figure 16.

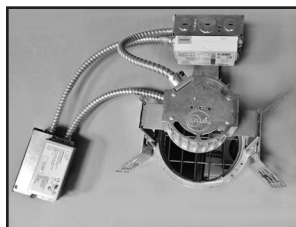


Figure 17.

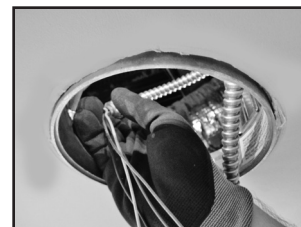


Figure 18.



Figure 19.



Figure 20.

4. Retirez une entrée défonçable d'un diamètre de 7/8 po (conduit d'une taille de 1/2 po) dans la boîte de jonction, si possible sur le dessus de cette dernière.
5. Installez le circuit de sortie de manière à ce qu'il passe à travers le plafond et par l'ouverture du boîtier (Figure 21).
6. Éloignez le circuit de sortie de l'ouverture du plafond ou du boîtier en le laissant tourné vers le haut (Figure 22).
7. Laissez pendre les conduits flexibles du circuit de sortie par l'ouverture du plafond ou du boîtier.
8. Alimentez les câbles d'alimentation à partir de l'assemblage pilote retrofit en passant par l'entrée défonçable qui a été retirée dans la boîte de jonction, et insérez le connecteur à pression à l'intérieur de la boîte de jonction (Figure 23).
9. Rebranchez les câbles d'alimentation aux conducteurs de l'assemblage pilote retrofit dans la boîte de jonction : le câble noir à la ligne, le câble blanc au neutre, le câble vert à terre (voir le schéma de câblage).
10. Remplacez le ballast ou le couvercle de la boîte de jonction afin de refermer complètement la boîte de jonction.

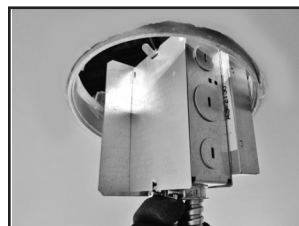


Figure 21.

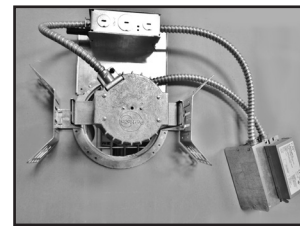


Figure 22.

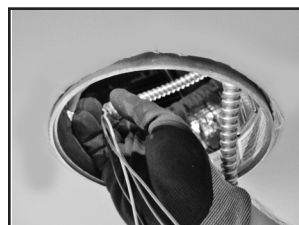


Figure 23.

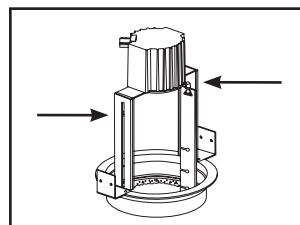


Figure 24.

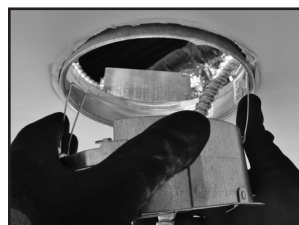


Figure 25.



Figure 26.

Installation de l'assemblage d'anneaux Retrofit

1. Tenez les ressorts de l'assemblage d'anneaux retrofit parallèle à l'ouverture d'anneau et insérez les dans l'ouverture du plafond ou du boîtier (Figure 25).
2. Alignez les receveurs de ressorts de torsion avec les pilotis du boîtier (s'il y en a) et assurez-vous que les ressorts de montage ne touchent aucune partie du boîtier pour que les pieds reposent à plat sur le plafond. Les anneaux Retrofit auront peut-être besoin d'être tournés pour éviter des interférences (Figure 26).
3. L'anneau peut être adapté à différentes épaisseurs de plafond et à des hauteurs de cadre de plâtre ou de boîtier en utilisant différentes fentes pour les ressorts de montage. Les pièces LD6ART et LD67ART sont équipés par défaut de ressorts installés à la première coche pour un plafond ou un boîtier de 2 pouces d'épaisseur. Pour un plafond mesurant entre 0,5 et 0,75 po, utilisez la fente inférieure et pour des plafonds mesurant plus de 0,75 po mais moins de 1,5 po, utilisez la fente du milieu (Figure 27).
4. Pour éviter que l'assemblage d'anneaux Retrofit se déplace dans l'ouverture du boîtier ou du plafond, utilisez un tournevis à tête plate pour retirer les 3 onglets de centrage (Figure 28).

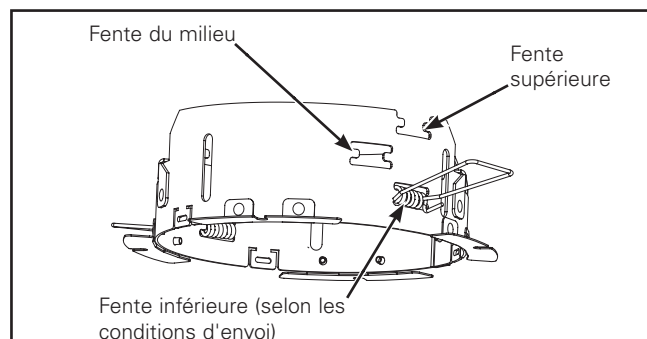


Figure 27.

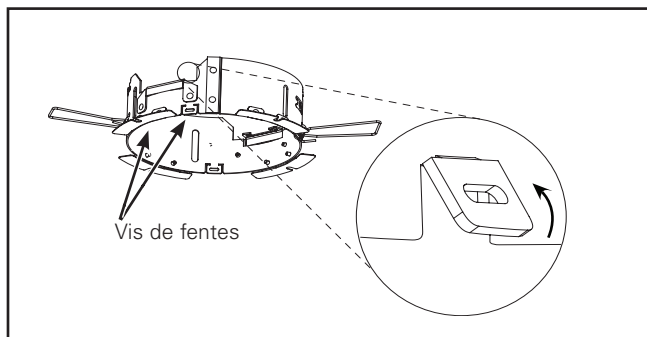


Figure 28.

Réflecteur et module à DEL

1. Insérez la lentille dans le réflecteur de façon à ce que la face de la partie concave soit vers le bas (Figure 29).
2. Insérez le module à DEL dans le réflecteur. Alignez les trous de vis du module à DEL avec les fentes à vis du réflecteur inférieur (Figure 30).
3. À l'aide des vis à ailettes, attachez solidement le réflecteur au module à DEL. Pour le Réflecteur DEL du portfolio de 6 pouces d'épaisseur (6LW), remplacez les vis à ailettes par les vis et rondelles de sécurité comprises dans le sachet de petites pièces (Figure 31).
4. L'anneau de garniture (optionnel) devrait être placé sur le réflecteur de façon à ce qu'il repose entre la membrure du réflecteur et le plafond lorsqu'il est installé (Figure 32).
5. Connectez le module à DEL et l'assemblage retrofit rapidement, déconnectez et verrouillez correctement (Figure 33).
6. Installez le module à DEL et l'assemblage du réflecteur en insérant les ressorts de torsion dans les logements à ressort situés à l'intérieur de l'assemblage d'anneaux retrofit sur les deux côtés (Figure 34).
7. Enfoncez le module à DEL et l'assemblage du réflecteur dans l'assemblage de l'anneau retrofit jusqu'à ce qu'ils soient au même niveau que le plafond (Figure 35).
8. Rétablir l'électricité dès que l'installation du luminaire est terminée.

Compatibilité de boîtier

Hauteur minimale de 14,2 cm (5-5/8 po) requise pour l'installation. Assurez-vous que le câblage, le conduit et le boîtier de douille soient si possible déplacés vers le côté.

LD6ART s'installe dans une ouverture minimum de 15,2 cm (6,0 po) et de 16,3 cm (6-7/16 po) maximum.

- Cooper Lighting : C6X, MD6X, H760X, HD6X, MLW6X, LD6X, PD6X
- Philips Omega: OM6X
- Philips Lightolier Calculite: S6X, C6X, B600X
- Philips Capri: CM6X

LD67ART s'installe dans une ouverture minimum de 16,5 cm (6-1/2 po) et de 17,7 cm (7,0 po) maximum.

- Cooper Lighting: CD6X, M700X, H600X, H803EX
- Lithonia Gotham: Série LGX 6 po, Série AFX 6 po
- Lithonia Commercial: LF6X, LP6X
- Philips Lightolier Lytecaster: 1102X
- Série Performance Juno Indy (Elate): A6X, C6X, M6X
- Juno: CH6X, CV6X, MX6X, TC906X

Nettoyage des garnitures

1. Essuyez délicatement avec un chiffon non pelucheux doux, propre et sec pour enlever la poussière.
2. Frottez avec un chiffon doux et propre imbibé de détergent doux pour enlever les empreintes de doigts et les taches.
3. Rincez à l'eau propre puis séchez avec un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux.

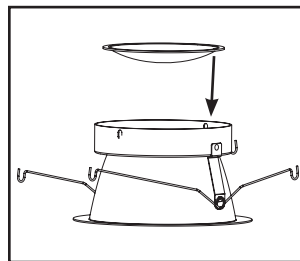


Figure 29.

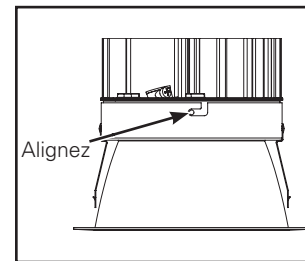


Figure 30.

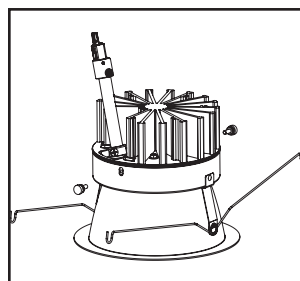


Figure 31.

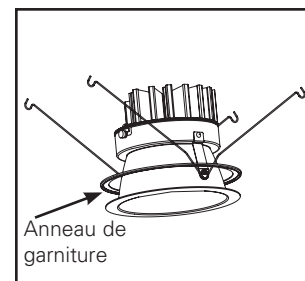


Figure 32.

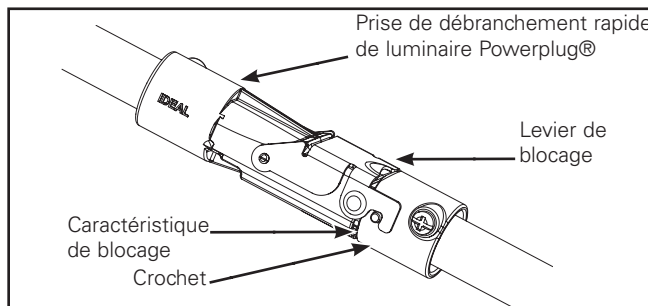


Figure 33.



Figure 34.



Figure 35.

Remplacement du pilote

MISE EN GARDE

Pour éviter toute décharge électrique, assurez-vous que l'alimentation est hors tension avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de ce luminaire.

- Le pilote doit être remplacé par un électricien qualifié.
- Le pilote peut être remplacé à partir du dessus ou du dessous du plafond.

1. Retirez l'assemblage de la garniture et du module à DEL du boîtier.
2. Retirez l'assemblage du pilote et du couvercle de la boîte de jonction.
3. Déconnectez le câblage du pilote en enlevant les serre-fils.

4. Jetez l'assemblage de l'ancien pilote et du couvercle de la boîte de jonction.
5. Connectez les fils du nouveau pilote aux serre-fils.
6. Rattachez le nouvel assemblage du pilote et du couvercle de la boîte de jonction.

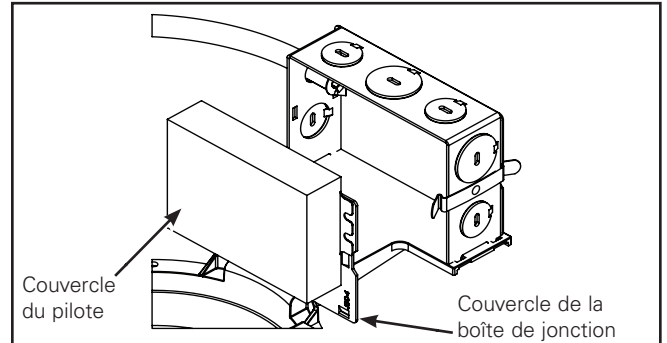
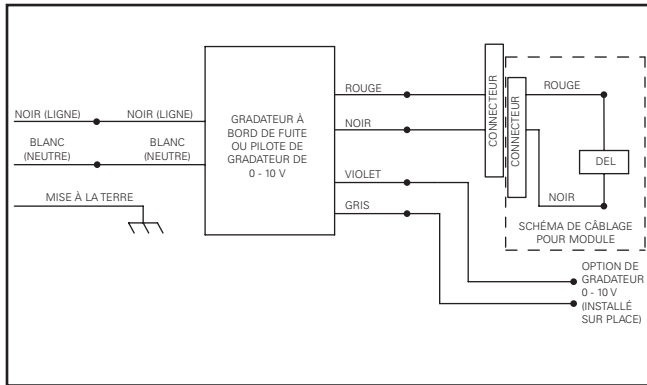


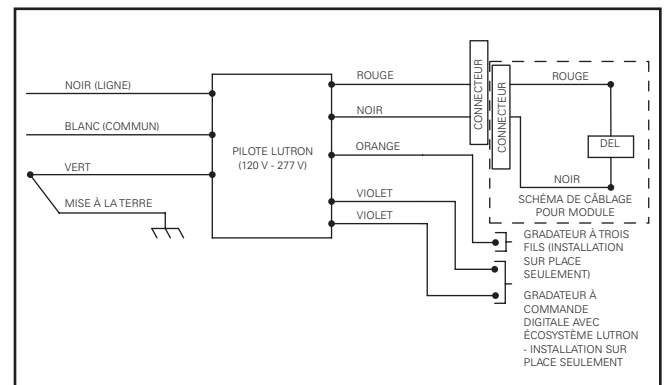
Figure 36.

Schéma de câblage

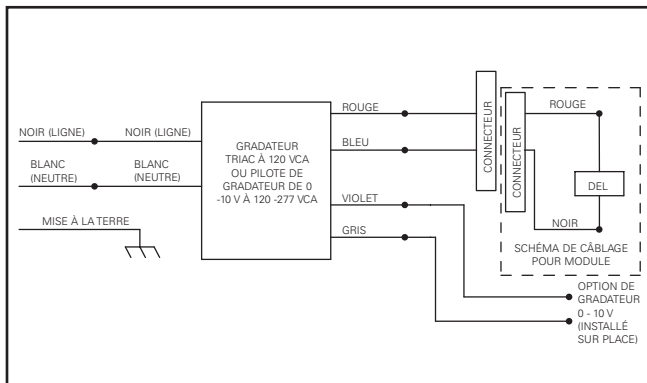
1. Pour D010TE



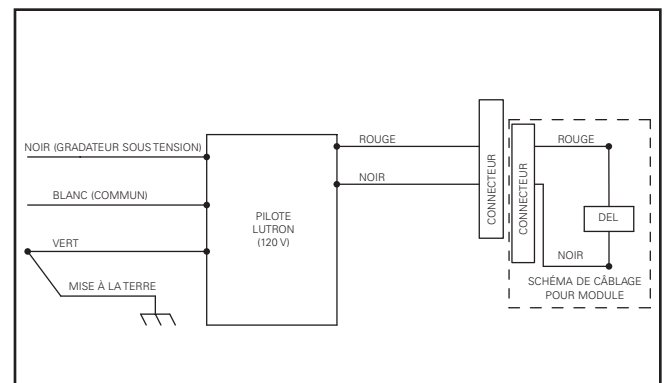
2. Pour DL3



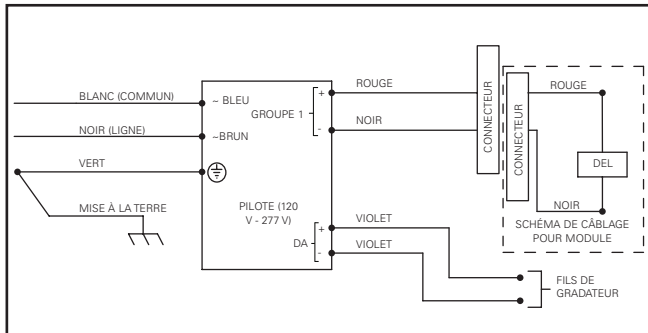
3. Pour D010TR



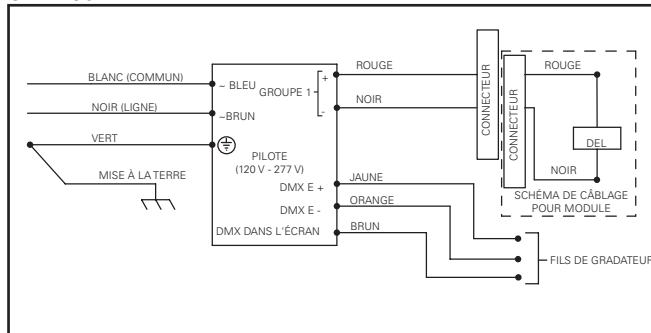
4. Pour DLT



5. Pour D5LT



6. Pour DMX



Gradateur

La série LD4*D010TE/LD6*D010TE du portfolio peut être atténuée avec plusieurs gradateurs électroniques standard à basse tension et avec des commandes de gradation de 0 - 10 V CC. La série LD4*DL3/LD6*DL3 du portfolio peut être atténuée avec les commandes numériques Lutron fluorescentes à trois fils et EcoSystemMD. La série LD4*DLT/LD6*DLT du portfolio peut être atténuée avec les commandes Lutron à deux fils à phase directe. La série LD4*D010TR/LD6*D010TR du portfolio peut être atténuée avec plusieurs gradateurs à incandescence standard de 120 V, avec des gradateurs électroniques à basse tension et avec des commandes de gradation de 0 - 10 V CC. La série LD4*D5LT/LD6*D5LT du portfolio peut être atténuée avec les commandes compatibles Fifth Light et DALI. La série LD4*DMX/LD6*DMX du portfolio peut être atténuée avec les commandes compatibles DMX. La série LD4*DE010/LD6*DE010 du portfolio peut être atténuée avec les commandes de gradation de 0 - 10 V CC, mais NE PEUT l'être avec des gradateurs de tension composée. Pour vous assurer de posséder les informations les plus récentes à propos de la compatibilité du gradateur et du luminaire, veuillez consulter le site Web de la DEL Portfolio: www.portfolio-lighting.com.

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

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de descarga eléctrica! Desconecte la alimentación en el disyuntor o fusible antes de instalar o realizar tareas de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de incendio! No instale el aislamiento a menos de 3 pulgadas (76 mm) de cualquier parte de la luminaria o de manera tal que pueda retener calor.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar abrasiones o daños en el cableado, no exponga los cables a bordes de chapa u otros objetos filosos.

⚠ ADVERTENCIA

Solo personal cualificado debe realizar la instalación y el servicio de mantenimiento. Si no está cualificado, consulte con un electricista.

⚠ ADVERTENCIA

No encienda el motor de la luminaria LED hasta haber quitado la funda de protección e instalado la moldura inferior correctamente. No toque la superficie amarilla del LED ya que ello puede dañar el motor de la luz.

Note: Esta luminaria debería estar sostenida por guías u otra estructura con capacidad de sostener el peso de la luminaria de 10 libras.

SEGURIDAD: Cuando utilice equipos eléctricos, siempre debe seguir precauciones de seguridad básicas, incluidas las siguientes:

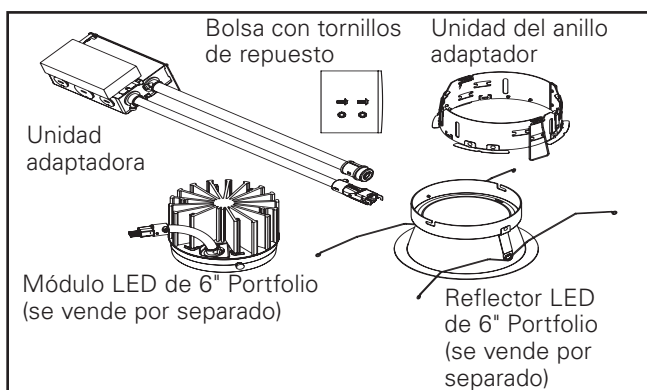
1. Esta unidad es para montaje empotrado solamente. No la utilice en ubicaciones peligrosas ni cerca de estufas de gas o eléctricas.
2. No utilice este equipo para otro fin diferente al indicado.
3. Instale únicamente de conformidad con el Código Eléctrico Nacional y los requerimientos de las agencias regulatorias locales.
4. Instale este kit solo en las luminarias que tengan las dimensiones y características estructurales que se muestran en las fotografías o los diagramas.
5. Una persona con conocimientos sobre la construcción y el funcionamiento del sistema eléctrico de la luminaria y los riesgos implicados debe instalar esta unidad adaptadora (retrofit). Si usted no está calificado para hacerlo, no intente realizar la instalación. Contacte a un electricista calificado.
6. No modifique, reubique ni extraiga los cables, los portalámparas, la fuente de alimentación o todo otro componente eléctrico, a menos que así se haya mencionado específicamente en estas instrucciones o que aparezca en las fotografías o diagramas incluidos.
7. Por la instalación del kit, solo se podrán hacer o modificar aquellos orificios abiertos que están indicados en las fotografías o los diagramas. No deje ningún otro orificio abierto en un alojamiento de componentes eléctricos o de cables.

Contenidos del kit adaptador:

- Unidad del anillo adaptador
- Unidad del controlador adaptador
- Bolsa con tornillos de repuesto
- Módulo LED de 6" Portfolio (se vende por separado)
- Reflector LED de 6" Portfolio (se vende por separado)

Herramientas necesarias (opcionales):

- Destornillador Phillips (de otras marcas)
- Destornillador de cabeza plana (de otras marcas)



INSTALACIÓN

Unidad del controlador adaptador

Para alojamientos de luminarias fluorescentes compactas horizontales:

Conexión del módulo y la moldura

Sujete el reflector al módulo LED usando los tornillos de ajuste manual.

Instalación de esta unidad en el techo

1. Extraiga el reflector/la moldura y la lámpara existentes (Figura 1.).
2. Extraiga los accesorios de montaje del reflector del soporte de montaje (Figura 2.).
3. Ubique la caja de derivación, extraiga la cubierta del balasto/la caja de derivación y desconecte los cables de alimentación (120 o 277). Desconecte las conexiones en el detector de aislamiento, si lo hubiere. Desconecte todos los cables que van desde el portacasquillo hasta el balasto (los colores de los cables pueden variar) (Figura 3.).
4. Extraiga un expulsor de 7/8" de diámetro (conducto de tamaño comercial de 1/2") de la caja de derivación, en la parte superior de ser posible.
5. Coloque la unidad del controlador adaptador a través de la abertura del techo/alojamiento (Figura 4.).
6. Coloque la unidad del controlador adaptador lejos de la abertura del techo/alojamiento y ponga el controlador hacia arriba (Figura 5.).
7. Deje los conductos flexibles de la unidad del controlador adaptador en suspensión hacia afuera de la abertura del techo/alojamiento.
8. Pase los cables de alimentación desde la unidad del controlador adaptador a través del expulsor que se extrajo en la caja de derivación e inserte el conector de colocación a presión en la caja de derivación (Figura 6.).
9. Vuelva a conectar los cables de alimentación en la caja de derivación con los terminales de la unidad del controlador adaptador: el cable negro con el de línea, el blanco con el neutro, el verde con el de conexión a tierra y todo otro cable del regulador, según sea necesario (ver los diagramas de cableado).
10. Vuelva a colocar la cubierta del balasto/la caja de derivación para cerrar por completo la caja de derivación.

Para alojamientos de luminarias fluorescentes compactas verticales:

1. Extraiga el reflector/la moldura y la lámpara existentes (Figura 7.).
2. Ajuste el soporte del portacasquillo en su posición máxima (Figura 8.).

3. Ubique la caja de derivación, extraiga la cubierta del balasto/la caja de derivación y desconecte los cables de alimentación (120 o 277). Desconecte las conexiones en el detector de aislamiento, si lo hubiere. Desconecte todos los cables que van desde el portacasquillo hasta el balasto (los colores de los cables pueden variar) (Figura 9.).
4. Extraiga un expulsor de 7/8" de diámetro (conducto de tamaño comercial de 1/2") de la caja de derivación, en la parte superior de ser posible.
5. Coloque la unidad del controlador adaptador a través de la abertura del techo/alojamiento (Figura 10.).



Figura 1.

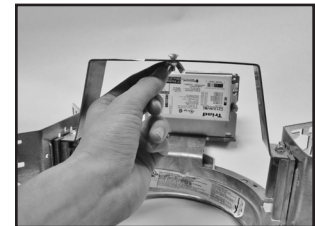


Figura 2.



Figura 3.

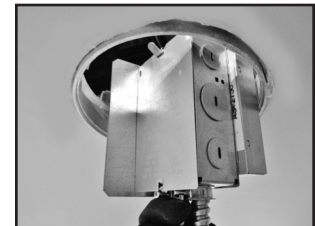


Figura 4.

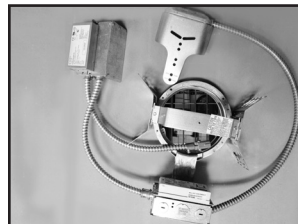


Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.

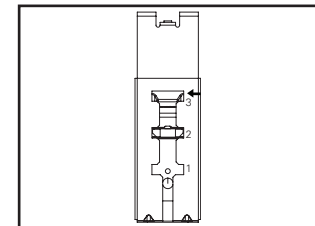


Figura 8.

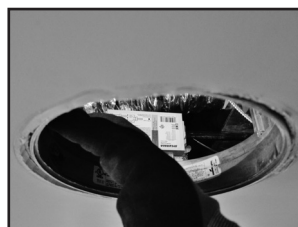


Figura 9.



Figura 10.

6. Coloque la unidad del controlador adaptador lejos de la abertura del techo/alojamiento y ponga el controlador hacia arriba (Figura 11).
7. Deje los conductos flexibles de la unidad del controlador adaptador en suspensión hacia afuera de la abertura del techo/alojamiento.
8. Pase los cables de alimentación desde la unidad del controlador adaptador a través del expulsor que se extrajo en la caja de derivación e inserte el conector de colocación a presión en la caja de derivación (Figura 12).
9. Vuelva a conectar los cables de alimentación en la caja de derivación con los terminales de la unidad del controlador adaptador: el cable negro con el de línea, el blanco con el neutro, el verde con el de conexión a tierra y todo otro cable del regulador, según sea necesario (ver los diagramas de cableado).
10. Vuelva a colocar la cubierta del balasto/la caja de derivación para cerrar por completo la caja de derivación.

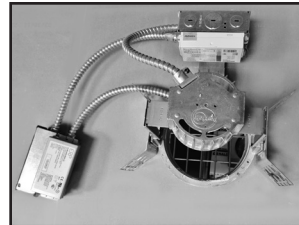


Figura 11.

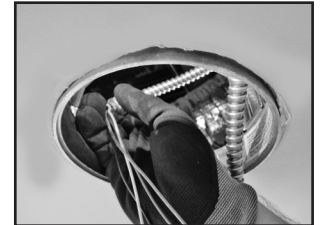


Figura 12.

Para los alojamientos HID:

1. Extraiga el reflector/la moldura y la lámpara existentes (Figura 13.).
2. Ajuste el soporte del portacasquillo en su posición máxima (Figura 14.).
3. Ubique la caja de derivación, extraiga la cubierta del balasto/la caja de derivación y desconecte los cables de alimentación (120 o 277). Desconecte las conexiones en el detector de aislamiento, si lo hubiere. Desconecte todos los cables que van desde el portacasquillo hasta el balasto (los colores de los cables pueden variar) (Figura 15.).
4. Extraiga un expulsor de 7/8" de diámetro (conducto de tamaño comercial de 1/2") de la caja de derivación, en la parte superior de ser posible.
5. Coloque la unidad del controlador adaptador a través de la abertura del techo/alojamiento (Figura 16.).
6. Coloque la unidad del controlador adaptador lejos de la abertura del techo/alojamiento y ponga el controlador hacia arriba (Figura 17).
7. Deje los conductos flexibles de la unidad del controlador adaptador en suspensión hacia afuera de la abertura del techo/alojamiento.
8. Pase los cables de alimentación desde la unidad del controlador adaptador a través del expulsor que se extrajo en la caja de derivación e inserte el conector de colocación a presión en la caja de derivación (Figura 18.).



Figura 13.

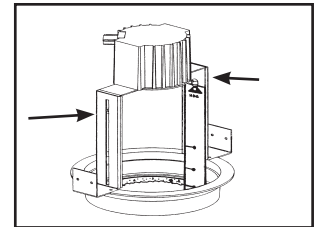


Figura 14.

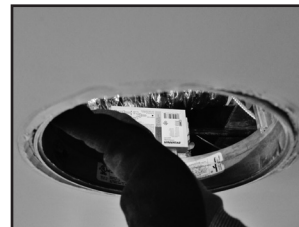


Figura 15.



Figura 16.

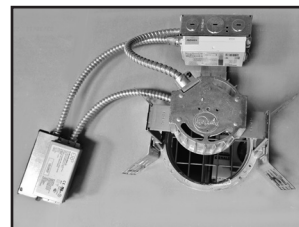


Figura 17.

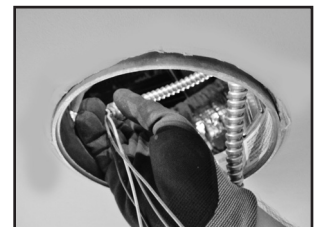


Figura 18.

Para los alojamientos de luminarias incandescentes:

1. Extraiga el reflector/la moldura y la lámpara existentes (Figura 19.).
2. Ajuste el soporte del portacasquillo en su posición máxima.
3. Ubique la caja de derivación, extraiga la cubierta y desconecte los cables de alimentación (120 o 277). Desconecte las conexiones en el detector de aislamiento, si lo hubiere (Figura 20.).
4. Extraiga un expulsor de 7/8" de diámetro (conducto de tamaño comercial de 1/2") de la caja de derivación, en la parte superior de ser posible.
5. Coloque la unidad del controlador adaptador a través de la abertura del techo/alojamiento (Figura 21.).
6. Coloque la unidad del controlador adaptador lejos de la abertura del techo/alojamiento y ponga el controlador hacia arriba (Figura 22.).
7. Deje los conductos flexibles de la unidad del controlador adaptador en suspensión hacia afuera de la abertura del techo/alojamiento.
8. Pase los cables de alimentación desde la unidad del controlador adaptador a través del expulsor que se extrajo en la caja de derivación e inserte el conector de colocación a presión en la caja de derivación (Figura 23.).
9. Vuelva a conectar los cables de alimentación en la caja de derivación con los terminales de la unidad del controlador adaptador: el cable negro con el de línea, el blanco con el neutro, el verde con el de conexión a tierra (ver los diagramas de cableado).
10. Vuelva a colocar la cubierta del balasto/la caja de derivación para cerrar por completo la caja de derivación.

Instalación de la unidad del anillo adaptador

1. Sostenga los muelles de la unidad del anillo adaptador de forma paralela a la abertura del anillo e insértelos en la abertura del techo/alojamiento (Figura 25.).
2. Alinee los receptores del muelle de torsión con los pilotes del alojamiento (si estuvieran colocados), y asegúrese de que los muelles de montaje no toquen ninguna parte del alojamiento para que, de esta forma, las patas de montaje queden a ras del techo. Puede ser necesario girar el anillo adaptador para evitar su obstaculización (Figura 26.).
3. El anillo puede adaptarse a distintos grosores de techo y alturas del marco/alojamiento por medio de las diferentes ubicaciones de las ranuras para los muelles de montaje. De manera predeterminada, las luminarias LD6ART y LD67ART se envían con los muelles en la posición superior para un techo o alojamiento de 2" de grosor. Para los techos con un grosor de 0,5 hasta 0,75 pulgadas, utilice la ranura inferior, y para grosores superiores a 0,75" pero menores que 1,5", utilice la ranura central (Figura 27.).

4. Para evitar que se mueva la unidad del anillo adaptador en la abertura del alojamiento/techo, utilice un destornillador de cabeza plana para levantar hacia afuera las 3 lengüetas para centrado (Figura 28.).



Figura 19.



Figura 20.

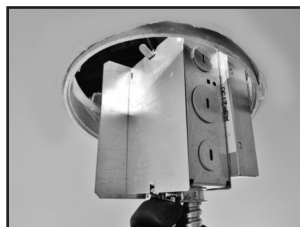


Figura 21.

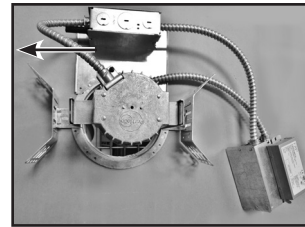


Figura 22.

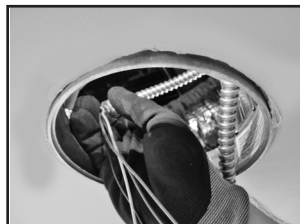


Figura 23.

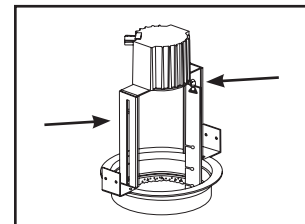


Figura 24.

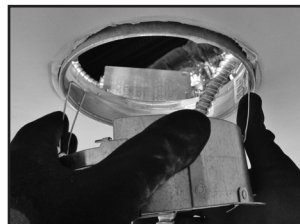


Figura 25.

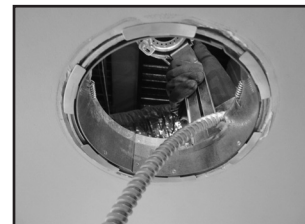


Figura 26.

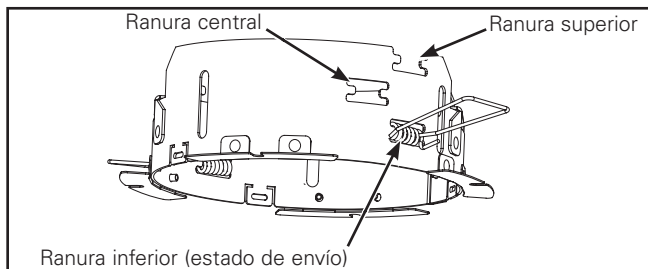


Figura 27.

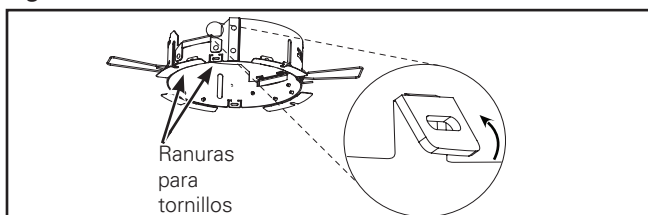


Figura 28.

Reflector y módulo LED

1. Inserte la lente en el reflector con su parte cóncava mirando hacia abajo (Figura 29).
2. Inserte el módulo LED en el reflector. Alinee los orificios de los tornillos del módulo de la luminaria LED con los orificios de los tornillos del reflector inferior (Figura 30).
3. Usando los tornillos de ajuste manual incluidos, asegure con firmeza el reflector al módulo de la luminaria LED. Para el reflector LED Portfolio de 6" de ancho (6LW), reemplace los tornillos de ajuste manual con los tornillos y las arandelas de sujeción incluidos en la bolsa de tornillos de repuesto (Figura 31).
4. El anillo de la moldura (opcional) debe colocarse por encima del reflector, de modo que quede apoyado entre la brida del reflector y el techo cuando esté instalado (Figura 32).
5. Conecte el módulo de la luminaria LED y el desconector rápido de la unidad adaptadora. Luego, asegúrelos con firmeza (Figura 33).
6. Instale el módulo LED y la unidad del reflector insertando los muelles de torsión en los receptores para muelles ubicados dentro de la unidad del anillo adaptador en los dos lados (Figura 34).
7. Presione el módulo LED y la unidad del reflector en la unidad del anillo adaptador hasta que queden a ras del techo (Figura 35).
8. Vuelva a conectar la alimentación después de finalizar la instalación.

- Serie Juno Indy Performance (Elate): A6X, C6X, M6X
- Juno: CH6X, CV6X, MX6X, TC906X

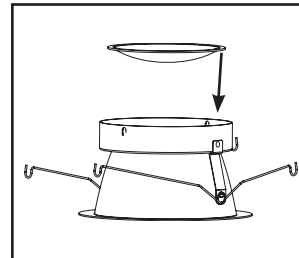


Figura 29.

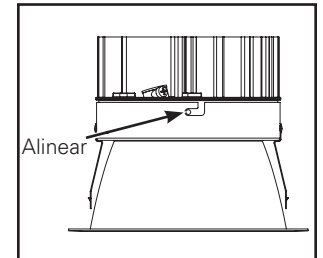


Figura 30.

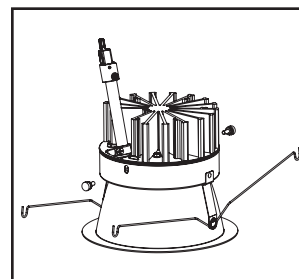


Figura 31.

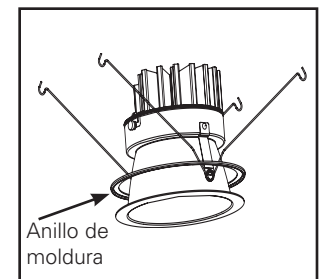


Figura 32.

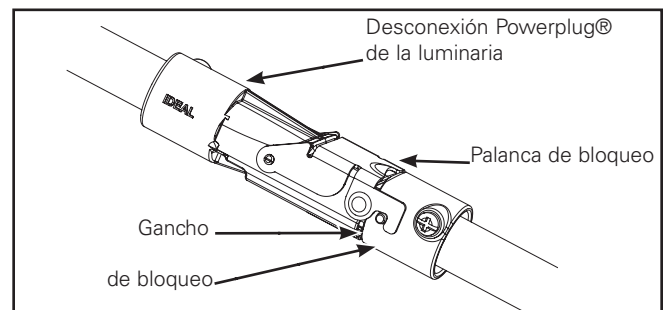


Figura 33.

Compatibilidad del alojamiento

La altura de instalación mínima requerida es de 5-5/8 pulgadas. Asegúrese de que los cables, el conducto y la copa del portacasquillo queden a un costado, de ser posible.

La luminaria LD6ART encaja en una entrada/abertura de 6,0 pulgadas como mínimo hasta 6-7/16 pulgadas como máximo.

- Cooper Lighting: C6X, MD6X, H760X, HD6X, MLW6X, LD6X, PD6X
- Philips Omega: OM6X
- Philips Lightolier Calculite: S6X, C6X, B600X
- Philips Capri: CM6X

La luminaria LD67ART encaja en una entrada/abertura de 6-1/2 pulgadas como mínimo hasta 7 pulgadas como máximo.

- Cooper Lighting: CD6X, M700X, H600X, H803EX
- Lithonia Gotham: Serie LGx 6" y serie AFx 6"
- Lithonia Commercial: LF6X, LP6X
- Philips Lightolier Lytecaster: 1102X

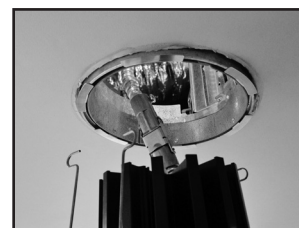


Figura 34.



Figure 35.

Instrucciones de instalación de las luminarias LED adaptadoras, empotradas y de uso comercial LD6ART y LD7ART

Limpieza de las molduras

1. Frote suavemente con un trapo suave, limpio, seco y sin pelusas para quitar el polvo.
2. Frote con una solución de detergente suave en un trapo suave y limpio para quitar las huellas digitales y las manchas.
3. Enjuague con agua limpia y seque con un trapo suave, limpio, seco y sin pelusas.

Reemplazo del controlador

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar posibles descargas eléctricas, asegúrese de que la fuente de alimentación se encuentre desconectada antes de instalar esta luminaria o antes de realizarle un servicio de mantenimiento.

- Un electricista cualificado debe reemplazar el controlador.
- El controlador puede reemplazarse desde abajo o por arriba del techo.

1. Extraiga la unidad del módulo de la luminaria LED y la moldura del alojamiento.

2. Extraiga el controlador y la unidad de la cubierta de la caja de derivación.
3. Desconecte los cables del controlador desenroscando las tuercas para cables.
4. Extraiga el controlador viejo y la unidad de la cubierta de la caja de derivación.
5. Conecte los cables del nuevo controlador con las tuercas para cables.
6. Reajuste el nuevo controlador y la unidad de la cubierta de la caja de derivación.

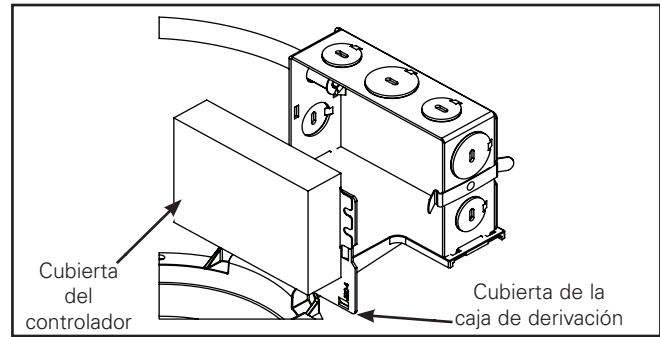
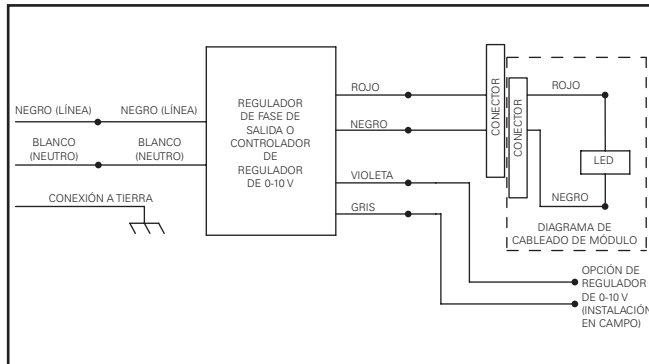


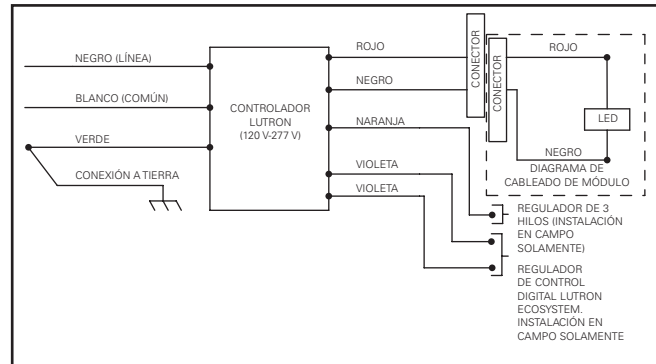
Figura 36.

Diagramas de cableado

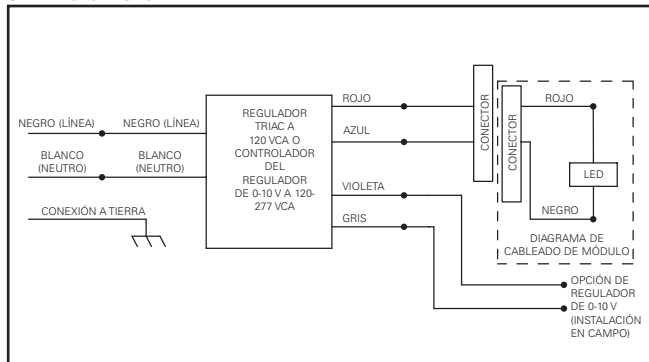
1. Para D010TE



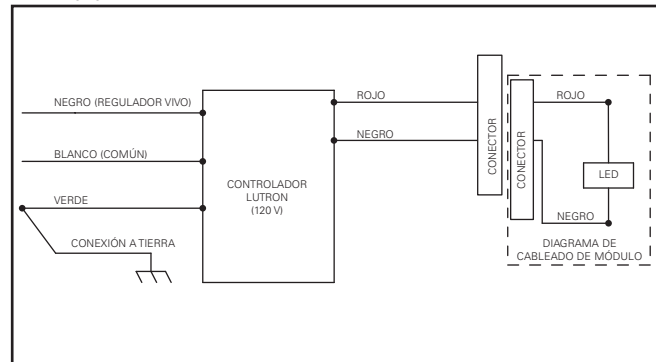
2. Para DL3



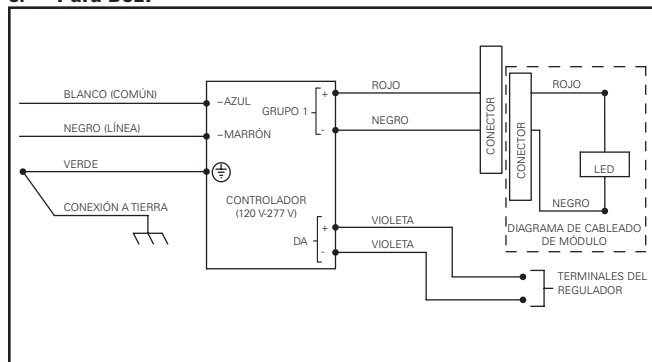
3. Para D010TR



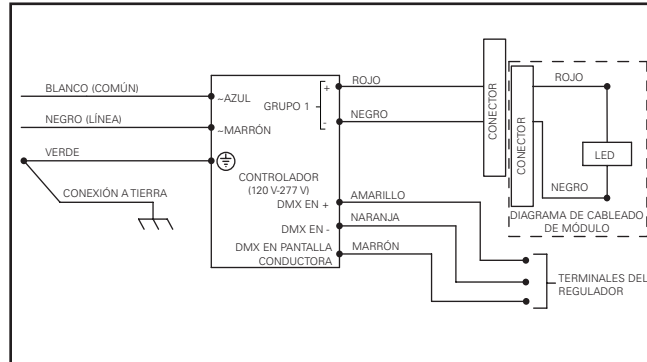
4. Para DLT



5. Para D5LT



6. Para DMX



Regulación

Las luminarias Portfolio de las series LD4*D010TE y LD6*D010TE pueden regularse con muchos reguladores estándar electrónicos de bajo voltaje y con controles de regulación de 0-10 VCC. Las luminarias Portfolio de las series LD4*DL3 y LD6*DL3 pueden regularse con los controles digitales EcoSystem® y fluorescentes de tres cables Lutron. Las luminarias Portfolio de las series LD4*DLT y LD6*DLT pueden regularse con los controles de fase directa de dos cables Lutron. Las luminarias Portfolio de las series LD4*D010TR y LD6*D010TR pueden regularse con muchos reguladores estándar para luminarias incandescentes de 120 V, con reguladores electrónicos de bajo voltaje y con controles de regulación de 0-10 VCC. Las luminarias Portfolio de las series LD4*D5LT y LD6*D5LT pueden regularse con los controles compatibles Fifth Light y DALI. Las luminarias Portfolio de las series LD4*DMX y LD6*DMX pueden regularse con los controles compatibles DMX. Las luminarias Portfolio de las series LD4*DE010 y LD6*DE010 pueden regularse con controles de regulación de 0-10 VCC pero NO deben regularse por medio de reguladores de tensión de línea. Para asegurarse de que cuenta con información actualizada sobre la compatibilidad entre luminarias y reguladores, remítase al sitio web de las luminarias LED Portfolio: www.portfolio-lighting.com.

Warranties and Limitation of Liability

Please refer to www.cooperlighting.com/WarrantyTerms for our terms and conditions.

Garanties et limitation de responsabilité

Veuillez consulter le site www.cooperlighting.com/WarrantyTerms pour obtenir les conditions générales.

Garantías y Limitación de Responsabilidad

Visite www.cooperlighting.com/WarrantyTerms para conocer nuestros términos y condiciones.

Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
Eaton.com

Eaton's Cooper Lighting Business
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269
Cooperlighting.com

© 2014 Eaton
All Rights Reserved
Printed in USA
Imprimé aux États-Unis
Impreso en los EE. UU.
Publication No. ADP140601

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.