

H45ICATD010 LED Housing Instructions

Instructions du boîtier à DEL H45ICATD010


Instrucciones para el alojamiento de LED H45ICATD010


IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS


When using product, basic precautions should always be followed, including the following:

- Heed all warnings, including below warnings AND those included on product.
- HALO recessed fixtures are designed to meet the latest NEC requirements and are UL/cUL listed in full compliance with UL 1598. Before attempting installation of any recessed housing check your local electrical code. This code sets the wiring standards for your locality and should be carefully studied before starting.

WARNING

 **Risk of Fire -**
Supply conductors (power wires) connecting the fixture must be rated minimum 90°C. If uncertain, consult an electrician.

 **Risk of Electric Shock -**
Disconnect power at fuse or circuit breaker before installing or servicing.

 **Risk of Fire/Electric Shock -**
If not qualified, consult an electrician.

CAUTION

 **Edges may be Sharp -**
Wear gloves while handling.

- Connect fixture to a 120 volt power source. Any other connection voids the warranty.
- Fixture should be installed by persons with experience in household wiring or by a qualified electrician. The electrical system, and the method of electrically connecting the fixture to it, must be in accordance with the National Electrical Code and local building codes.

For your safety read and understand instructions completely before starting installation. Before wiring to power supply, turn off electricity at the fuse or circuit breaker box.


SAVE THESE INSTRUCTIONS AND WARNINGS.


IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ


Des précautions de base doivent être suivies lors de l'utilisation de ce produit, incluant :

- Le respect de tous les avertissements incluant les avertissements ci-dessous ET ceux indiqués sur le produit.
- Les luminaires HALO® et les boîtiers de module sont conçus pour répondre aux exigences récentes de la NEC et sont répertoriés UL/cUL et entièrement conformes à la norme UL 1598. Vérifiez le Code de l'électricité de votre région avant d'installer tout boîtier encastré. Ce Code stipule les normes de câblage selon votre région et doit être étudié attentivement avant de commencer.

AVERTISSEMENT

 **Risque d'incendie -** Le calibre des fils d'alimentation de l'appareil d'éclairage doit être d'au moins 90 °C. En cas de doute, consultez un électricien.

 **Risque de chocs électriques -**
Coupez l'alimentation au niveau du fusible ou du disjoncteur avant d'effectuer toute installation ou réparation.

 **Risque d'incendie/de chocs électriques -** Si vous n'avez pas les qualifications requises, consultez un électricien.

PRÉCAUTION

 **Les bords peuvent être tranchants**
Portez des gants lors de la manipulation.

- Raccorder l'appareil d'éclairage à une alimentation 120 V. Toute autre connexion annule la garantie.
- L'appareil d'éclairage doit être installé par un électricien ou une personne chevronnée en câblage domestique. Le système électrique et la méthode de connexion électrique de l'appareil d'éclairage doivent être conformes au Code national de l'électricité et aux codes locaux du bâtiment.

Pour votre sécurité, veuillez lire et comprendre les instructions avant de commencer l'installation. Avant de connecter à l'alimentation, coupez le courant à la boîte de fusibles ou des disjoncteurs.


CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS ET CES AVERTISSEMENTS.


INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD


Cuando utilice el producto, deben seguirse siempre las precauciones básicas, entre las que se incluyen:

- Respetar todas las advertencias, incluidas las advertencias siguientes Y las incluidas en el producto.
- Luminarias y lámparas retrofit de HALO® están diseñadas para satisfacer los últimos requisitos de NEC y son aptas con UL/cUL y en completo cumplimiento con la norma UL 1598. Antes de intentar la instalación de cualquier lámpara retrofit de alojamiento empotrada, verifique el código eléctrico local. Este código establece los estándares de cableado para su localidad y debe estudiarse con cuidado antes de comenzar.

ADVERTENCIA

 **Riesgo de incendio -** Los conductores de suministro (cables eléctricos) que conectan el accesorio deben estar clasificados para 90°C mínimo. Si usted no está seguro de esto, consulte a un electricista.

 **Riesgo de choque eléctrico**
Desconecte la corriente en la caja de fusibles o interruptor de circuito antes de instalar o darle servicio al accesorio.

 **Riesgo de incendio/choque eléctrico -** Si usted no está calificado, consulte a un electricista.

PRECAUCIÓN

 **Los bordes pueden cortar**
Use guantes durante la manipulación.

- Conecte el accesorio a una fuente de energía de 120 Voltios. Cualquier otro tipo de conexión anula la garantía.
- El accesorio debe ser instalado por personas con experiencia en cableado doméstico o por un electricista calificado. El sistema eléctrico y el método de conexión eléctrica del accesorio debe cumplir con el Código eléctrico nacional y los códigos locales sobre edificios.

Por su seguridad lea y entienda las instrucciones completas antes de empezar la instalación. Antes de hacer las conexiones, desconecte el suministro de electricidad de la caja de fusibles o interruptores.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS.

INSTALLATION IN NEW CONSTRUCTION

NOTE: If fixture is to be switched from wall switch or dimmer, make sure black supply wire is properly connected to the switch or dimmer (follow switch/dimmer instructions). DO NOT connect the white supply wire to the switch.

- Make certain no bare wires are exposed outside the connectors.
- Fixture is designed for installation where it may come in contact with insulation (Fig. 1).
- Bar hangers for this fixture are of interlocking design to allow positioning of housing along entire length of bars. Position bar hangers as shown (Fig. 2).
- Bar Hangers may be shortened to fit 12" framing by breaking at score lines. Pass bar hangers through each end until the bars overlap, then break off at score lines (no tools required and bar hangers do not need to be removed from plaster frame) (Fig. 4).

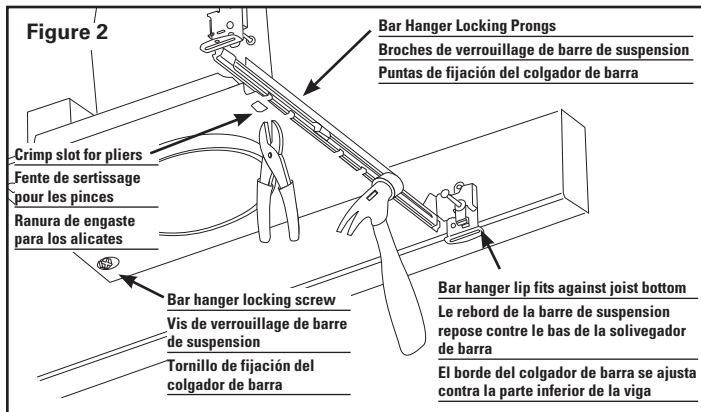
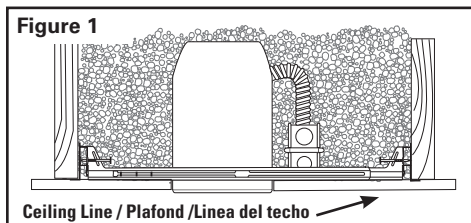
Step 1. Locate fixture between joists (Fig. 1).

Step 2. Extend bar hangers to fit between joists. Position fixture by hammering nails into joists. Bar hangers should be level with bottom of joists (Fig. 2).

Step 3. Follow steps 1 through 4 under "Electrical Connection".

Step 4. Adjust position of fixture on bar hangers as needed. To secure fixture in position, tighten screw and/or crimp tabs on plaster frame over bar hangers (Fig. 2).

Step 5. Adjust fixture for ceiling thickness by loosening the hex screws that attach the housing to the plaster frame. Bring bottom edge of housing flush with ceiling line (Fig. 3).



INSTALLATION IN SUSPENDED CEILINGS

Step 1. Locate center of proposed opening on ceiling tile and cut a 4-1/2" size hole.

Step 2. Place ceiling tile in T-Bar grid.

Step 3. Snap fixture on T-bars. Secure with screw (not included) as shown (Fig. 5).

Step 4. Follow Steps 1 through 4 under "Electrical Connection".

Step 5. Center fixture over opening. To secure fixture position in ceiling, tighten screw and/or squeeze tabs into hanger bars to lock fixture in place (Fig. 2).

INSTALLATION DANS UNE CONSTRUCTION NEUVE

REMARQUE : Si l'appareil d'éclairage est destiné à être commandé par un interrupteur mural ou un gradateur, assurez-vous que le fil d'alimentation noir est bien raccordé à l'interrupteur ou au gradateur (suivez les instructions de l'interrupteur/du gradateur). Ne raccordez PAS le fil d'alimentation blanc à l'interrupteur.

- Assurez-vous qu'aucun fil nu n'est exposé, en dehors des connecteurs.
- L'appareil d'éclairage est conçu pour être installé là où il peut entrer en contact avec de l'isolant (Fig. 1).
- Les barres de suspension de cet appareil d'éclairage ont une caractéristique de verrouillage. Le boîtier peut ainsi être positionné sur toute la longueur des barres. Positionnez les barres de suspension comme illustré (Fig. 2).
- Les barres de suspension peuvent être raccourcies pour s'adapter à un cadre de (12 po). Pour cela, il faut les casser au niveau des traits de coupe.

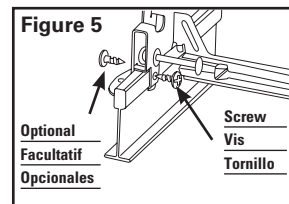
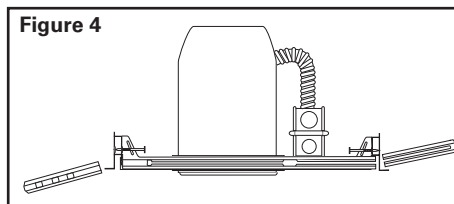
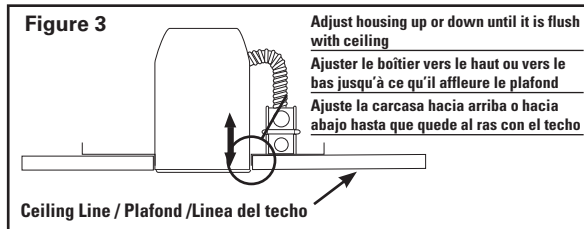
Étape 1. Positionnez l'appareil d'éclairage entre les solives, (Fig. 1).

Étape 2. Déployez les barres de suspension pour qu'elles se calent entre les solives. Positionnez l'appareil d'éclairage en enfonçant des clous dans les solives à l'aide d'un marteau. Les barres de suspension doivent être alignées avec le bas des solives (Fig. 2).

Étape 3. Suivez les étapes 1 à 4 de la section « Raccordement électrique ».

Étape 4. Ajustez la position de l'appareil d'éclairage sur les barres de suspension, selon nécessité. Pour immobiliser l'appareil d'éclairage, serrez la vis et/ou repliez les broches du cadre en plâtre sur les barres de suspension (Fig. 2).

Étape 5. Ajustez l'appareil d'éclairage en fonction de l'épaisseur du plafond en desserrant les vis à tête hexagonale qui fixent le boîtier sur le cadre en plâtre. Alignez le bord inférieur du cadre de niveau avec le plafond (Fig. 3).



INSTALLATION POUR LES PLAFONDS SUSPENDUS

Étape 1. Marquer le centre de l'ouverture sur la tuile du plafond et faire un trou. H45TUNVD010 = 4-1/2".

Étape 2. Placer la tuile dans la grille de la barre en «T».

Étape 3. Placer l'appareil sur les supports en T. Les fixer à l'aide de vis (non fournies) comme illustré (Fig. 3).

Étape 4. Suivre dans l'ordre les étapes 1 à 4 de la section intitulée «Connexions Électriques».

Étape 5. Centrer l'appareil par-dessus l'ouverture. Pour qu'il demeure fixé au plafond, serrer la vis et/ou rentrer les pattes dans les supports afin de bloquer l'appareil contre les supports (Fig. 2).

INSTALACIÓN EN CONSTRUCCIONES NUEVAS

NOTA: si el accesorio va a ser encendido desde un interruptor de pared o atenuador, asegúrese de que el cable de suministro negro esté conectado adecuadamente al interruptor o atenuador (siga las instrucciones del interruptor/atenuador). NO conecte el cable de suministro blanco al interruptor.

- Cerciórese de que no hayan cables desnudos expuestos fuera de los conectores.
- El accesorio está diseñado para una instalación en la que éste podría entrar en contacto con el aislante (Fig. 1).
- Los colgadores de barra para este accesorio tienen un diseño de acoplamiento que permite el posicionamiento de la caja a lo largo de toda la longitud de las barras. Coloque los colgadores de barra como se muestra (Fig. 2).
- Los colgadores de barra pueden ser acortados para ajustarse al marco de 12" (30,5 cm) rompiéndolos en las líneas marcadas.

Paso 1. Localice el accesorio entre las vigas (Fig. 1).

Paso 2. Extienda los colgadores de barra para que quepan entre las vigas. Coloque el accesorio martillando los clavos dentro de las vigas. Los colgadores de barra deben estar nivelados con la parte inferior de las vigas (Fig. 2).

Paso 3. Siga los pasos del 1 al 4 bajo "Conexión eléctrica".

Paso 4. Ajuste la posición del accesorio en los colgadores de barra como sea necesario. Para asegurar el accesorio en posición, apriete el tornillo y/o doble las puntas en el marco de yeso sobre los colgadores de barra (Fig. 2).

Paso 5. Ajuste el accesorio para el grosor del techo aflojando los tornillos hexagonales que acoplan la caja al marco de yeso. Mueva el borde inferior de la caja hasta que quede a ras con la línea del techo (Fig. 3).

INSTALACIÓN EN UN CIELO FALSO

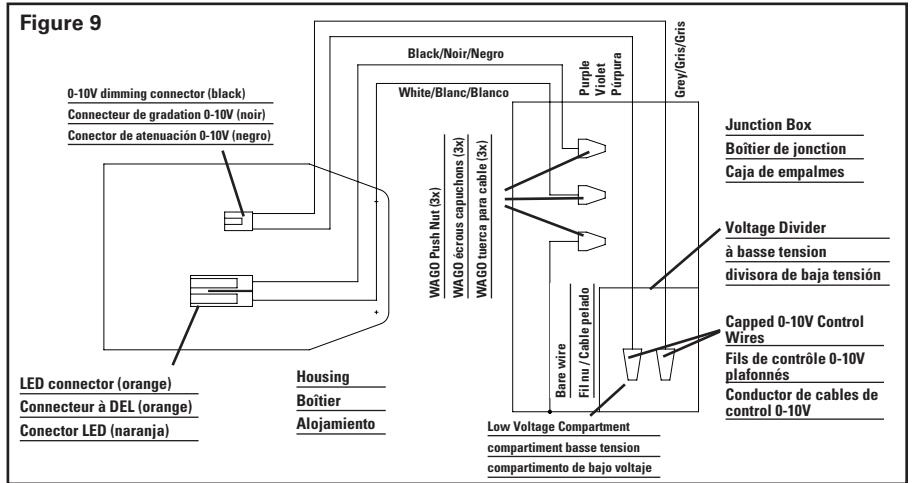
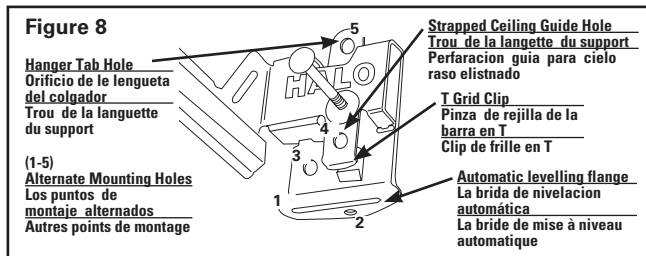
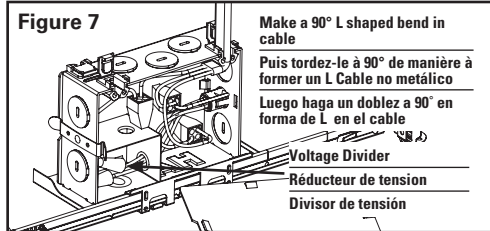
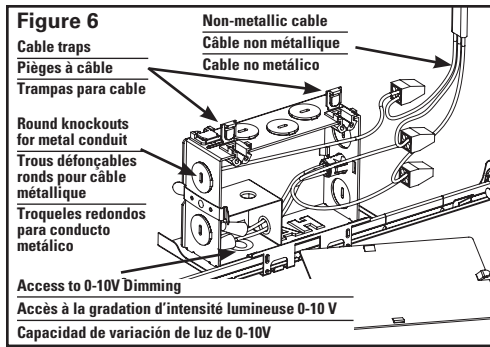
Paso 1. Marque, sobre el elemento móvil del cielo raso falso, el punto por donde entrará el portalámpara y recorte un hueco de H45TUNVD010 = 4-1/2" diámetro.

Paso 2. Coloque sobre el elemento móvil del cielo raso falso rejilla de la barra en "T".

Paso 3. Encaje la lámpara sobre las bar-ras en T. Asegurar con un tornillo (no incluido) como se muestra (Fig. 4).

Paso 4. Siga los Pasos 1 a 4 descritos en "Conexión Eléctrica."

Paso 5. Centre la lámpara sobre el hueco en el cielo raso. Para fijar la posición de la lámpara sobre el cielo raso, asegure el tornillo y/o inserte las lengüetas en los colgadores de barra para bloquear la lámpara sobre los colgadores (Fig. 2)



INSTALLATION IN NEW CONSTRUCTION - STRAPPED CEILING

Option 1. Nail installation on the joist

- Use guide hole below nail to align bar hanger bracket below joist to adjust for the strapping (Fig. 8).
- Align guide hole below the joist to where you just see through the guide hole and hammer nails into joists.
- Additional fasteners may be used in hanger tab hole

Option 2. Installation on strapping

- Use levelling flange to position housing on bottom of strapping (strapping must be 12" to 24" apart).
- Use slot or alternate mounting hole in levelling flange to secure the bar hanger bracket to the strapping with nails or screw (not included).

ELECTRICAL CONNECTION

- Make certain no bare wires are exposed outside the connectors.

Step 1. Provide electrical service according to the "National Electrical Code" or your local electrical code from a suitable junction box to the wiring box (located on the plaster frame). Supply wire insulation must be rated for at least 90°C.

Step 2. Remove the fixture wiring box cover.

NOTE: The fixture wiring box will accept metal conduit or non-metallic cable, but metal conduit must be used if your electrical code requires it.

- **Metal conduit:** Remove appropriate round knock-out(s) and connect conduit to wiring box with proper connector(s) (not included) (Fig. 6).
- **Non-metallic Cable:** Open door of required "Slide-N-Side" wire traps (Halo Slide-N-Side Wire Traps allow wiring connections to be made outside the wiring box). After making connections per Step 3, insert non-metallic cable into wire trap as outlined in Step 4.

Step 3. Connect supply wires to wires in fixture wiring box with proper size wire nuts (not included) or push wires into "push-in" connectors (included on select models). Be sure to cover all bare current-carrying conductors. Connect white to white; black to black; and green or bare copper wire (from electrical service) to bare copper wire (in wiring box) (Fig. 6).

NOTE: The ground wire at the service junction box may need to be secured to a ground screw.

Step 4. Insert non metallic cable into cable trap, then make a 90° L-shaped bend in cable as shown (Fig. 7).

INSTALLATION DANS UNE NOUVELLE CONSTRUCTION – PLAFONDS SUSPENDUS

Option 1. Clouer l'installation sur l'entretoise.

- Utiliser le trou de guidage au-dessous du clou pour aligner le support au-dessous de l'entretoise afin de l'ajuster à l'épaisseur du plafond suspendu.
- Aligner le trou de guidage au-dessous de l'entretoise en face d'endroit où il est possible de voir à travers celui-ci et enfoncer les clous dans les entretoises.
- Des clous et des vis supplémentaires peuvent être utilisés dans le trou de la languette du support.

Option 2. Installation sur un plafond suspendu.

- Utiliser une brida de mise à niveau pour positionner le boîtier au bas du plafond suspendu (le plafond suspendu doit être espacé d'environ 12 po à 24 po).
- Utiliser une encoche ou un trou dans la brida de mise à niveau pour fixer le support au plafond suspendu à l'aide de clous ou de vis (non fournis).

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- Assurez-vous qu'aucun fil nu n'est exposé, en dehors des connecteurs.

Étape 1. Effectuez le raccordement électrique conformément au Code national de l'électricité ou à votre code local, d'une boîte de jonction appropriée à la boîte de câblage (située sur le cadre en plâtre). Le calibre de l'isolant des fils d'alimentation doit être d'au moins 90 °C.

Étape 2. Retirez le couvercle de la boîte de câblage de l'appareil d'éclairage.

REMARQUE : La boîte de câblage de l'appareil d'éclairage est compatible avec les câbles métalliques et non métalliques, mais un câble métallique doit être utilisé si votre code électrique le requiert.

- **Câble métallique:** Retirez le(s) trou(s) défonçable(s) rond(s) approprié(s) et raccordez le câble à la boîte de câblage avec le(s) connecteur(s) approprié(s) (non compris) (Fig. 6).
- **Câble non métallique :** Ouvrez le couvercle des pièges à câble requis. Après avoir effectué les raccordements décrits dans l'étape 3, insérez le câble dans le piège à câble.

Étape 3. Raccordez les fils d'alimentation aux fils de la boîte de câblage de l'appareil d'éclairage avec les capuchons de connexion appropriés (non

INSTALACIÓN EN UNA CONSTRUCCIÓN NUEVA – CIELOS RASOS ENLISTONADOS

Opción 1 Colocar clavos en la viga.

- Utilice la perforación guía debajo del clavo para alinear el soporte del colgador de barra debajo de la viga y regular el grosor del enliscado.
- Alinee la perforación guía que está debajo de la viga hasta que pueda ver a través de la perforación guía y coloque los clavos con la ayuda de un martillo.
- Los clavos y los tornillos adicionales pueden ser utilizados en el orificio de la lengüeta del colgador.

Opción 2 Instalación del listonado

- Use la brida de nivelación para colocar el bastidor en la parte inferior de la conexión (debe haber espacio de 12" a 24" entre las conexiones)
- Use la ranura o el orificio de la brida de nivelación para asegurar el soporte del colgador de barra al enliscado, con clavos o tornillos (no incluidos)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Cerciórese de que no hayan cables desnudos expuestos fuera de los conectores.

Paso 1. Provea el servicio eléctrico según el "Código Eléctrico Nacional" o su código eléctrico local de una caja de conexiones adecuada a la caja de cables (localizada en el marco de yeso). El aislante del cable de suministro debe estar clasificado para al menos 90°C.

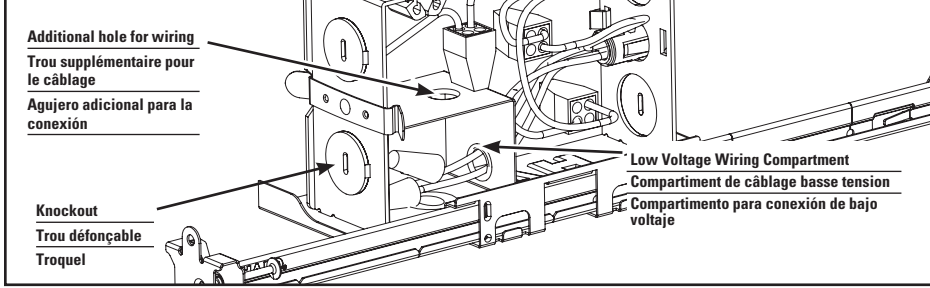
Paso 2. Retire la cubierta de la caja de cables del accesorio.

NOTA: la caja de cables del accesorio aceptará cable de conducto metálico o cable no metálico, pero debe usarse conducto metálico si su código eléctrico así lo requiere.

- **Conducto metálico:** quite el troquel redondo apropiado y conecte el conducto a la caja de cables con el(los) conector(es) adecuado(s) (no incluido [s]) (Fig. 6).
- **Cable no metálico:** abra la puerta de las trampas para cable requeridas. Después de hacer las conexiones como se explican en el Paso 3, el cable debe ser insertado dentro de la trampa para cable.

Paso 3. Conecte los cables de suministro a los cables en la caja de cables del accesorio con las tuercas del tamaño adecuado (no incluidas) o empuje los cables dentro de los conectores "a presión" (incluidos en modelos seleccionados). Cerciórese de cubrir todos los conductores de corriente desnudos. Conecte el blanco con el

Fig. 10



Step 5. Place wires and connections back in wiring box and replace cover.

Step 6. See Low Voltage 0-10V Dimming Wiring section if dimming.

TETHER ATTACHMENT

- The Halo LED light engine includes a tether for attachment to the housing. The free end of tether (one end of tether is pre-attached to LED light engine) must be attached to housing.
- Attach the free end of the tether to the housing as shown:

Step 1. Remove one of the three screws (Fig. 11) that attach housing to plaster frame.

Step 2. Insert screw through tether, and fasten screw into plaster frame.

LOW VOLTAGE 0-10V DIMMING WIRING

For 0-10V dimming, access the low voltage wires in the junction box through the knockout leading directly to the low voltage compartment. If any other knockout is used for low voltage wiring, make sure to run the wires through the additional hole located in the top of the low voltage wiring compartment. Make the two connections to the violet and grey wires and tuck them back into the low voltage compartment. Make sure the supply wire connections remain separate and are located in the larger junction box compartment. Only low voltage connections for 0-10V dimming are allowed in the low voltage compartment. (Fig. 10).

LED LIGHT ENGINE INSTALLATION

Follow instructions with LED light engine for installation.

compris) ou enfoncez les fils dans les connecteurs à écrou capuchon (compris avec certains modèles). Veillez à recouvrir tous les conducteurs nus sous tension. Raccordez le fil blanc au fil blanc, le fil noir au fil noir et le fil vert ou de cuivre nu (de raccordement électrique) au fil de cuivre nu (de la boîte de câblage) (Fig. 6).

REMARQUE : Il peut s'avérer nécessaire d'immobiliser le fil de terre de la boîte de jonction avec une vis de terre.

Étape 4. Insérez le câble métallique dans le piège à câble, puis tordez-le à 90° de manière à former un L, comme illustré (Fig. 7).

Étape 5. Remplacez les fils et les connexions dans la boîte de câblage et remettez le couvercle en place.

Étape 6. Consultez la section de Câblage de gradation en basse tension 0-10 V en cas de gradation.

ATTACHE

- Le moteur lumière Halo à DEL comprend une attache de raccordement au boîtier. L'extrémité libre de l'attache (l'autre extrémité est déjà fixée au moteur lumière à DEL) doit être fixée au boîtier.
- Fixez l'extrémité libre de l'attache au boîtier comme il est illustré :

Étape 1. Retirez une des trois vis (fig. 11) de fixation du boîtier sur le cadre en plâtre.

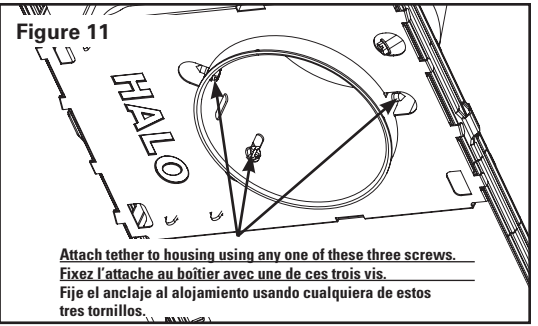
Étape 2. Insérez la vis dans l'attache et vissez-la dans le cadre en plâtre.

CÂBLAGE DE GRADATION D'INTENSITÉ LUMINEUSE BASSE TENSION 0-10 V

Pour la gradation de l'intensité lumineuse, accédez aux fils basse tension par le trou défonçable menant directement au compartiment basse tension. Si un autre trou défonçable ou un autre serre-câbles est utilisé pour le câblage basse tension, vérifiez que les fils passent par le trou supplémentaire en haut du compartiment de câblage basse tension. Faites les deux connexions avec les fils violet et gris, et rangez-les derrière le compartiment de câblage basse tension. Vérifiez que les connexions du fil d'alimentation restent séparées et sont situées dans la boîte de jonction la plus grande. Seules les connexions basse tension pour la gradation de l'intensité lumineuse de 0-10 V sont permises dans le compartiment basse tension (Fig. 10).

INSTALLATION DU MOTEUR LUMIÈRE À DEL

Suivez les instructions d'installation fournies avec le moteur lumière à DEL.



blanco, el negro con el negro, el verde o el cable de cobre desnudo (del servicio eléctrico) al cable de cobre desnudo (en la caja de conexiones) (Fig. 6).

NOTA: el cable de conexión a tierra en la caja de conexiones del servicio podría necesitar ser asegurado a un tornillo de conexión a tierra.

Paso 4. Inserte el cable no metálico dentro de la trampa para cable y luego haga un doblez a 90° en forma de L en el cable como se muestra (Fig. 7).

Paso 5. Coloque los cables y las conexiones de nuevo en la caja de cables y vuelva a colocar la cubierta.

Paso 6. Si va a utilizar un atenuador, consulte la sección "Cableado para atenuadores de baja tensión de 0 a 10V".

FIJACIÓN DEL ANCLAJE

- La fuente de luces LED Halo incluye un anclaje para fijarla al alojamiento. El extremo libre del anclaje (un extremo viene fijado a la fuente de luces LED) debe ser fijado al alojamiento.
- Fije el extremo libre del anclaje al alojamiento como se muestra:

Paso 1. Retire uno de los tres tornillos (Fig. 11) que fijan el alojamiento al marco de yeso.

Paso 2. Introduzca el tornillo a través del anclaje y fíjelo al marco de yeso.

CONEXIÓN DE BAJO VOLTAJE PARA REGULACIÓN DE LA LUZ DE 0-10V

Para la regulación de la luz de 0-10V, utilice los cables de bajo voltaje a través del troquel que está conectado directamente con el compartimento de bajo voltaje. Si utiliza cualquier otro troquel o trampa de cables para la conexión de bajo voltaje, asegúrese de pasar los cables por el agujero adicional ubicado en la parte superior del compartimento de bajo voltaje. Haga las dos conexiones a los cables violeta y gris, y vuelva a meterlos en el compartimento de bajo voltaje. Asegúrese de que los cables de suministro queden separados y ubicados en la caja de empalme más grande. Solo se pueden realizar conexiones de regulación de la luz de bajo voltaje de 0-10V en el compartimento de bajo voltaje (Fig. 10).

INSTALACIÓN DE LA FUENTE DE LUCES LED

Siga las instrucciones de instalación proporcionadas con la fuente de luces LED.

Cooper Lighting Solutions
1121 Highway 74 South
Peachtree City, GA 30269
P: 770-486-4800
www.cooperlighting.com

© 2020 Cooper Lighting Solutions
All Rights Reserved
Printed in USA
Imprimé aux États-Unis
Impreso en los EE. UU.
Publication No. IB518157ML
August 2, 2018 11:43 AM

Cooper Lighting Solutions is a registered trademark. All trademarks are property of their respective owners.

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

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

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

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

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