

# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR ACULUX LED 3 1/4" RECESSED HOUSING WITH BLACK BODY DIMMING AND TUNABLE WHITE LED TECHNOLOGY

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

**NOTE:** Aculux recessed fixtures are designed to meet the latest NEC requirements and are listed in full compliance with the relevant UL standards. Before attempting installation of any recessed lighting fixture, check your local electrical building code. This code sets the wiring and installation requirements for your locality and should be understood before starting your work. Use of Non Aculux trims voids warranty.

## TYPE TC for Non-Insulated Ceilings

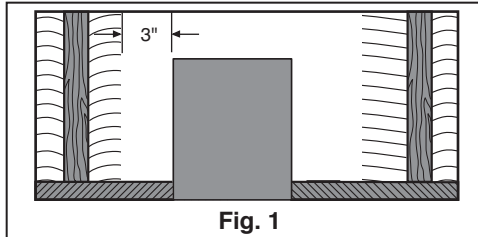


Fig. 1

Aculux "TC" fixtures (type non-IC) are designed for installations where the housing and J-Box will not come into contact with insulation\*. Insulation and combustible materials must be spaced at least 3" away from the housing and J-Box. Blinking or powering off of the light during use indicates an overheating condition which may be caused by insulating material being too close to or covering fixture.

**Caution:** failure to correct an overheating condition may result in fire and serious injury.

\*In Canada, when insulation is present, Type IC fixtures must be used.

## TYPE IC for Insulated Ceilings

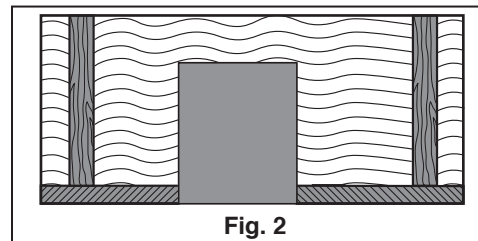


Fig. 2

Aculux type IC fixtures are designed for direct contact with insulating materials approved for the application. They may also be used in non-insulated ceilings.

## Air-Loc

Aculux IC and Non-IC recessed housings meet energy code air leakage requirements per ASTM E283. This stops infiltration and exfiltration of air, which contributes to reduced heating and cooling costs.

## Installation into Joist Construction

Aculux residential fixtures equipped with the patented Pro-VI™ hanger bar system are designed to fit in common joist spacings up to 24" on center, and are compatible with various construction materials such as dimensional lumber, engineered lumber, and steel studs.

The Pro-VI™ hanger bar feet also include additional fastener holes for mounting in special applications where the pre-installed nail location is not compatible.

1. Position fixture between joists, and slide towards the first joist. (Note: Square and round housings include integral v-notch markings on plaster frame return to assist in locating fixtures.) (Fig. 3)
2. Align the flanges on hanger bar feet with the bottom of the joist, ensuring that the flanges are flat and parallel with the bottom of joist.
3. Drive nails securely into the first joist.
4. Slide the fixture along the telescoping bars towards the second joist, ensuring the bars remain perpendicular to the joists.
5. Repeat steps 2 and 3 to secure.
6. Slide fixture to the desired position on the hanger bars, and tighten the screws on the bar guides to lock in place.

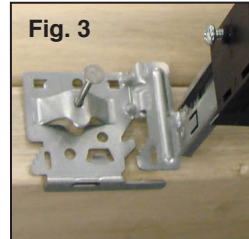


Fig. 3

## Shortening Pro-VI™ Bars

In some applications, mounting the Aculux fixture in joist spans smaller than 16" on center is desired. The Pro-VI™ hanger bar system allows tool-less field shortening to fit within a 9-1/4" wide opening for type non-IC fixtures (TC) and a 10-3/4" wide opening on type IC fixtures.

### To field shorten:

1. Remove telescoping bars from the fixture by extending to the maximum length and pulling apart (past the stop)
2. Locate the notch in the bar furthest from the foot.
3. Grip bar on both sides of this notch, and bend the bar in the direction opposite the notch. As this notch spreads open, the bar will break along the score line. (Fig. 4)
4. Repeat step 3 on the other bar.
5. Reinstall bars into the guides on the fixture.

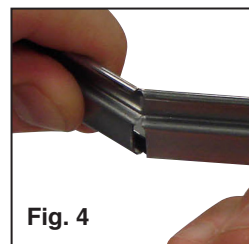


Fig. 4

## Installation into Suspended T-bar Grid Ceilings

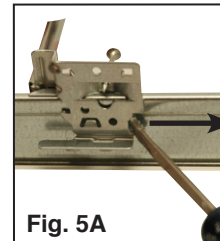


Fig. 5A

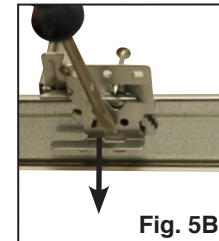


Fig. 5B

Aculux fixtures contain either the patented Pro-VI™ hanger bar systems or standard butterfly-style mounting brackets, which both provide secure mounting in suspended T-bar ceilings.

The Pro-VI™ hanger bar system mounts to T-Bars spaced on 24" centers and the butterfly-style mounting brackets can accommodate 1/2" EMT, 3/4" & 1-1/2" C-channel, and linear bars.

### To mount the Aculux Pro-VI™ hanger bar system to T-Bar ceilings:

1. Determine the desired position for the fixture and cut a hole in the ceiling tile according to the recommended cut-out dimensions.
2. Fully expand the bars of the Pro-VI™ hanger bar system until the stop is reached.
3. Position the fixture in the ceiling tile opening and clip the four hanger bar feet over the T-bar.
4. Lock each hanger bar foot to the T-bar using the two integral locks or a sheet metal screw (supplied by others). If tie-wire is desired for additional support, each bar hanger foot has holes suitable attachment of wire. (Fig. 5A)
5. Tighten the set screws on the hanger bar guides to lock the bar position.
6. If desired, bend the break-away flange on the hanger bar foot to snap off. This can prevent interference with adjacent ceiling tiles. (Fig. 5B)

### To mount Aculux fixture using butterfly-style mounting brackets:

1. Determine the desired position for the fixture and cut a hole in the ceiling tile according to the recommended cut-out dimensions.
2. Pass the EMT, C-channel, or linear bars through the openings in the butterfly style bracket.
3. Position fixture in the ceiling tile opening. Adjust butterfly brackets to the desired height using the wing nuts located on the bracket. When desired height is reached, tighten wing nuts to lock.
4. Secure mounting bars to corresponding structure.

## Electrical Connection Instructions

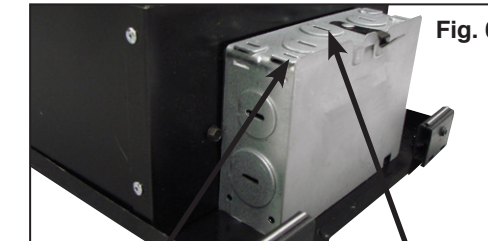


Fig. 6

### Knock-outs for Non-Metallic Cable

### Knock-outs for Metal Conduit

All Aculux fixtures contain an integral junction box that allows both connection of power to the fixture and passing additional conductors through the junction box. Type IC fixtures are UL listed for (4) through branch circuit conductors rated at 90°C, and type Non-IC (TC) are UL listed for (8) through branch circuit conductors rated at 90°C.

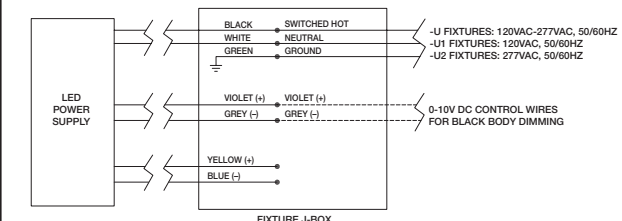
All Aculux housings also come pre-wired with UL Listed push-in style wire connectors for connection of the branch circuit supply and ground conductors to the fixture. These push-in wire connectors allow up to two 12AWG or 14AWG solid copper wires to be connected to each fixture lead and ground.

1. Provide electrical service according to your local electrical code to the Aculux junction box located on the plaster frame. Supply wire insulation must be rated for at least 90°C.
2. Remove the junction box cover and attach the electrical service as follows: (Fig. 6)
  - a. **Metal conduit:** Remove appropriate round knock-out(s) and connect conduit to junction box with proper fittings (supplied by others).
  - b. **12/2 or 14/2 non-metallic sheathed cable (type NM-B):** Remove appropriate knock-out(s) from top of junction box and insert cable, pushing it past the cable grip (Additional connectors are not required).
  - c. **12/3 or 14/3 non-metallic sheathed cable (type NM-B):** Remove appropriate round knockout(s) and connect cable to junction box with proper fittings (supplied by others).
3. Strip 3/8" insulation from the branch-circuit supply and ground wires, and insert into the corresponding push-in wire connector as shown in the corresponding wiring diagram.
4. Place all wiring and connections in junction box and replace cover.

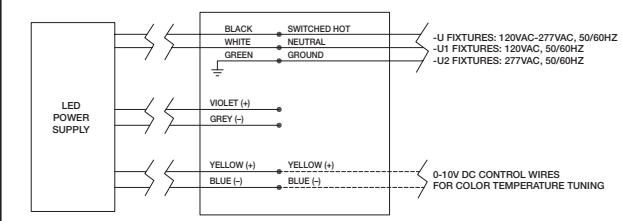
## Dimming Compatibility and Wiring

Aculux recessed housings with Black Body Dimming and Tunable White technology are controllable with standard 0-10VDC current sinking protocol. This requires switched input power with separate low voltage control wires. Fixtures can be controlled with (1) or (2) sets of control wires as follows:

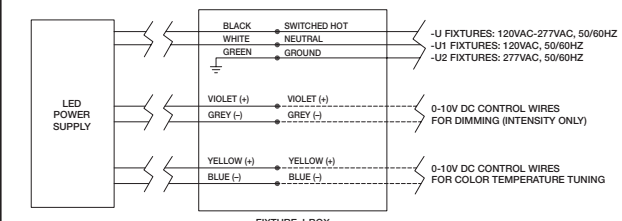
**Black Body Dimming** – Uses violet & grey control wires (yellow & blue capped off). Fixture shifts color temperature from 3000K to <1800K as fixture is dimmed to 1% output, mimicking a traditional halogen source.



**Tunable White** – Uses yellow & blue control wires (violet & grey capped off). Fixture color temperature is adjustable from 4350K to 2000K while luminous flux remains at full intensity.



**Tunable White with Dimming** – Uses violet & grey control wires for changing intensity (100% - 1% output) and yellow & blue control wires for adjusting color temperature along the Black Body Locus from 4350K to 2000K. In this mode, intensity and color tuning function independently.





## Optional Dimmer Learn Feature

To ensure compatibility with common 0-10V DC controls, black body dimming and tunable white modes are factory set to operate in the 2-8VDC range. Fixtures can be programmed to learn a specific dimmer range if desired. This can improve responsiveness of the fixture and reduce "dead travel" when dimming with a wall box dimmer. Please note that this feature is optional. The factory setting is fully functional with common 0-10V DC controls even if this feature is not used.

To use this feature, there is a red push-button switch located inside fixture where the wire harnesses attach to the driver mounting plate (reference figure 10). (Note: these steps can be done concurrently on multiple fixtures if desired)

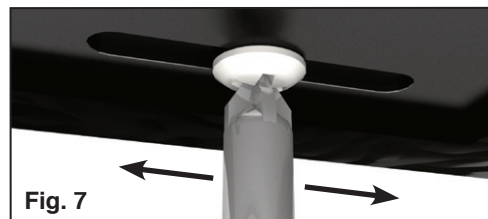
### To learn a dimmer range:

1. With fixture power off, press red push-button switch inside housing.
2. Turn fixture power on. There will be a 5 second delay, followed by orange colored blinking. This signals that fixture is now in "learn mode". Slide dimmer through the full range a couple times, and then turn power off.
3. When fixture is powered on, dimmer range has been learned and fixture is fully operational with the new settings.

### To reset fixture to default range:

1. With fixture power off, press red push-button switch inside housing.
2. Turn fixture power on. There will be a 5 second delay, followed by cool-green colored blinking. This signals that fixture has been reset to the default 2-8VDC range. Turn power off.
3. When power is turned back on, fixture is fully operational in default mode.

## Tru-Line™ Translation

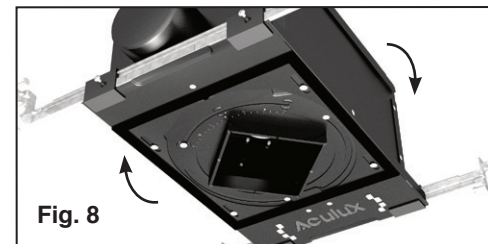


Aculux fixtures contain a patented adjustment feature that allows shifting the plaster frame aperture parallel to the joists up to 1/2" in both directions without detaching the fixture, providing the installer with an easy way to achieve precise layouts.

1. Locate the screw on the plaster frame above and to the left of the Aculux logo (about 3" diagonally).
2. Loosen screw and slide the plaster frame aperture in the desired direction. (Fig. 7)
3. Tighten screw securely to lock plaster frame aperture in the new position.

Note: If adjustment more than 1/2" in either direction is needed, the Pro-VI™ hanger bar system contains bugle-head nails that can easily be pulled-out with a hammer claw for repositioning.

## Rotating Housing Aperture (Square Housings Only)



Aculux Square housings allow rotation of the square aperture in multiple directions to accommodate an infinite number of layout possibilities. The housings ship with the square aperture locked in the 0° position. To rotate the aperture to a new position:

1. On the bottom of the housing, locate the screw in the curved slot of the plaster frame, directly above the angle markings.
2. Loosen screw and rotate the aperture in the desired direction. The indicator arrow and angle markings, which are marked every 5°, help ensure accurate placement. (Fig. 8)
3. Tighten screw securely to lock into adjusted position.

## Ceiling Cutout Dimensions

For best results, match ceiling cutout size to the specified dimensions. Using a properly sized hole saw or a rotary cutter with a 1/8" diameter bit will provide the best quality cutout.

### For round aperture Aculux housings:

- When using standard (with separate trim frame) or self-flanged trims, cut a 4-1/4" diameter hole in the ceiling.
- When using flush mount trims and separate flush mount adapter accessory for drywall ceilings, make ceiling cutout 4-3/8" diameter.
- When using flush mount trims and separate flush mount adapter accessory for wood, stone, tile and other solid ceilings, make precise ceiling cutout 4.145" diameter (adapter can be used as a template). (Refer to separate flush mount adapter instruction sheet for detailed information.)

### For square aperture Aculux housings:

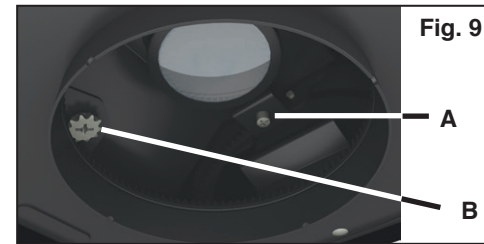
- When using self-flanged trims, cut a 4-1/8" x 4-1/8" square opening.
- When using flush mount trims and separate flush mount adapter accessory for drywall ceilings, make ceiling cutout 4-1/4" x 4-1/4" square.
- When using flush mount trims and separate flush mount adapter accessory for wood, stone, tile and other solid ceilings, make precise ceiling cutout 4.020" x 4.020" square (adapter can be used as a template). (Refer to separate flush mount adapter instruction sheet for detailed information.)

Note: Aculux square and round housings are designed for ceiling thicknesses from 1/2" up to 7/8". For ceiling thicknesses 7/8" and greater, thick ceiling adapter accessories are required. Thick ceiling adapter accessories are not required when using flush mount adapters for wood, stone, tile and other solid ceilings.

## WARRANTY

Juno Lighting Group provides five year limited warranty on LED components from date of purchase. Juno Lighting Group's obligation is expressly limited to repair or replacement, without charge, at Juno Lighting Group's factory after prior written return authorization has been granted. This warranty shall not apply to products which have been altered or repaired outside of Juno Lighting Group's factory. This warranty is in lieu of all other warranties, expressed or implied, and without limiting the generality of the foregoing phrase, excludes any implied warranty of merchantability. Also, there are no warranties which extend beyond the description of the product on the company's literature setting forth terms of sale.

## Acu-Aim™ Precision Geared Hot-Aiming



Aculux housings contain a precision geared adjustment mechanism, optimized for center beam optics and hot aiming. This allows the directional beam of the LED to be easily fine-tuned using a standard Phillips screwdriver for exact aiming. The mechanism allows 45° tilt and 370° rotation to eliminate aiming dead spots.

### To adjust aiming angle:

1. Find the upper Phillips head drive gear, located near the face of the light engine.
2. Turn the drive gear counter-clockwise to increase tilt, and clockwise to decrease tilt. Fixtures include angle markings to ensure correct position. Fig. 9 (A)

### To adjust rotation:

1. Find the lower Phillips head drive gear, located near the fixture aperture.
2. Turn the drive gear to achieve desired rotation. Fig. 9 (B)

## Installing Finishing Trims

Aculux round and square trims contain high-grade constant tension wire-form springs that keep the trims flush to the finished ceiling, improving flatness and eliminating possible light leak. To install the finishing trims into the housings:

### Round housings:

1. Compress the springs and insert into the corresponding oval slots, located about 1-1/2" deep in the housing.
2. Push trim upwards, until the springs pull trim tight to the ceiling.

### Square Housings:

1. Grab the end of one spring, and rotate up (away from the finished face of the trim).
2. Engage the spring over the upper edge of the square housing opening.
3. While holding trim in position, rotate second spring up and insert into housing opening.
4. Push trim up until both springs engage.

**Caution:** The springs on the square trims snap closed upon removal from the housing. Remove slowly and observe the location of the springs. Keep fingers and hands clear of these springs to prevent injury when removing.

## Lens and Optic Installation and Replacement

Aculux LED housings contain a patent-pending lens holder that accepts up to (3) standard 2" light control or color control accessories without sacrificing performance or optimum light position.

### To install lens (refer to fig. 11):

1. Twist to unlock outer lens holder (A) and remove.
2. Place lenses (B) into outer lens holder.
3. Line up the notches in lens holder (C) with tabs (D) in housing. Press upward until seated and twist to lock into place.

Aculux LED housings are shipped with an optic which provides the beam spread specified at the time of purchase. However, this optic can be replaced if a different beam spread is desired.

### To replace optic (refer to fig. 11):

1. Remove the outer lens holder (A) as described in Step 1 above.
2. Unscrew threaded bezel (E) from inner optic housing (F) and remove optic (G).
3. Insert new optic into inner optic housing.
4. Reinstall threaded bezel onto inner optic housing.
5. Replace outer lens holder with any accessory lenses as described in Step 3 above.

## LED Replacement

The LED can be easily removed from the housing for replacement. Before servicing, disconnect or switch off electrical supply to fixture. Failure to do so can result in electrical shock and/or injury.

### To Remove LED (refer to fig. 11):

1. Remove lens holder (A) and optional lenses (B), threaded bezel (E), optic (G), and optical components (K) as described in *Lens and Optic Installation and Replacement* section.
2. Loosen and remove screws (H) that secure LED board (J).
3. Remove LED board (J) and disconnect wire harness.

### To Install LED (refer to fig. 11):

1. Apply thermal grease to the back of LED board (J) and reconnect wire harness.
2. Line up holes in LED board (J) with holes in inner optic housing (F) and secure with screws (H).
3. Reinstall optical components (K), optic (G), bezel (E), and lens holder (A) with any optional lenses.

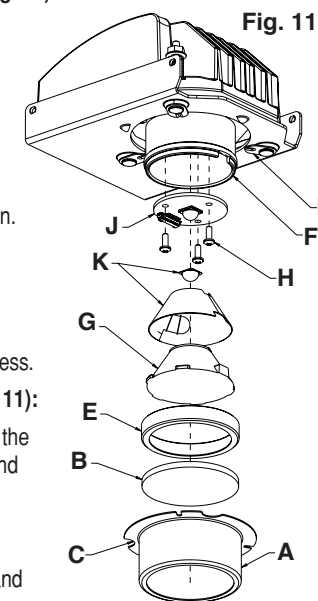


Fig. 11

## Servicing and Inspecting Housing

All Aculux housings include features that improve accessibility to the interior of the housing either through the room side aperture (Type IC & Non-IC) or behind the finished ceiling (Type Non-IC only) via the hinged housing lid for inspection of wiring and/or replacement of components such as the driver.

### To access the inside of housing:

1. Tilt the adjustment mechanism to the 45° position using adjustment screw A (Fig. 9) to move LED and heat sink assembly out of the way.
2. Rotate the adjustment mechanism using adjustment screw B (Fig. 9) so the open area of the LED heat sink points towards the area to access.
3. When finished, tilt and rotate the adjustment mechanism back to the original position.

## Driver Replacement

Aculux LED fixtures allow tool-less replacement of the LED driver electronics from above (Non-IC fixtures) or below (IC and Non-IC fixtures) the finished ceiling. Driver replacement must be performed by a qualified electrician. Before servicing, disconnect or switch off electrical supply to fixture. Failure to do so can result in electrical shock and/or injury.

### To replace the driver (refer to fig. 10):

1. Locate driver assembly and position adjustment mechanism for access as described in Servicing and Inspecting Housing section.
2. Disconnect input power connector (N) by depressing lock tab (Q) and pulling in the direction shown.
3. Disconnect LED wire harness from the connector (P) by gripping the connector tab and pulling away from plate.
4. Loosen and remove two thumb nuts (R) that secure driver assembly.
5. Remove driver assembly from fixture.
6. Install new driver assembly by inserting into fixture, positioning on the studs, installing and tightening thumb nuts, and reconnecting input power and LED wire harness connectors.

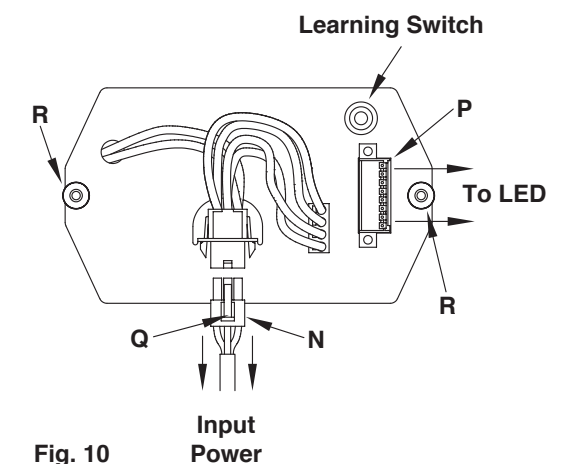


Fig. 10



# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL ACULUX LED CON ALOJAMIENTO EMBUTIDO DE 8.3CM (3 1/4") CON ATENUACIÓN DE CUERPO NEGRO Y TECNOLOGÍA DE BLANCO AJUSTABLE DE LED

**PRECAUCIÓN:** Para su seguridad, lea y entienda las instrucciones por completo antes de iniciar la instalación. Antes de cablear a la fuente de poder, apague la electricidad en la caja de fusibles o cortacircuitos.

**NOTA:** Los accesorios embutidos Aculux están diseñados para cumplir los requisitos más recientes del NEC y están enlistados con cumplimiento total de la norma UL. Antes de intentar la instalación de cualquier accesorio luminoso embutido, consulte el código de construcciones eléctricas local. Este código establece los requisitos de cableado e instalación correspondientes a su localidad y debe tomar conocimiento del mismo y entenderlo antes de comenzar a trabajar. El uso de guarniciones que no sean de Aculux invalida la garantía.

## TIPO TC para Cielos Rasos Sin Aislamiento

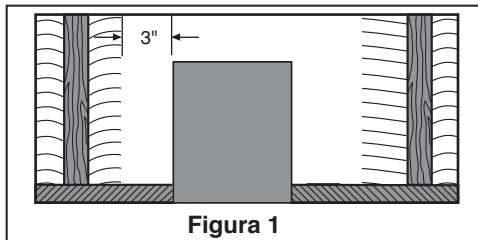


Figura 1

Los accesorios Aculux TC (tipo no IC) están diseñados para instalaciones en los que el alojamiento y la caja de empalmes no entran en contacto con el aislamiento\*. El aislamiento y los materiales combustibles deben estar separados una distancia de 7.6 cm (3") como mínimo con respecto al alojamiento y la caja de empalmes. El parpadeo o el apagado de luz durante el uso indican una condición de recalentamiento que puede deberse al aislamiento demasiado cercano o que tapa el accesorio luminoso.

**Precaución:** Si la condición de recalentamiento no se corrige, puede ocasionarse un incendio y lesiones graves.

\*En Canadá, cuando hay aislamiento instalado, se deben usar accesorios Tipo IC.

## TIPO IC para Cielos Rasos Aislados

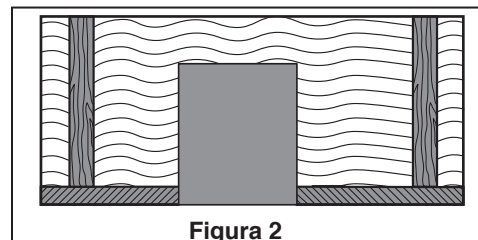


Figura 2

Los accesorios luminosos Aculux tipo IC están diseñados para el contacto directo con materiales aislantes aprobados para la aplicación. También pueden usarse en techos rasos sin aislamiento.

## Air-Loc

Aculux IC y los alojamientos embutidos no IC cumplen con los requisitos de fuga de aire según norma ASTM E283. De esta forma se detiene la infiltración y exfiltración de aire, lo que contribuye a reducir los costos de calefacción y refrigeración.

## Instalación en Construcciones con Viguetas

Los accesorios residenciales Aculux, equipados con el sistema de barra de sujeción patentado Pro-VI™, están diseñados para caber en los espacios comunes hasta 24" al centro entre vigas y son compatibles con muchos de los materiales de construcción tales como madera dimensionada, madera fabricada y montantes de acero. Los pies de barras de suspensión Pro-VI™ también incluyen orificios para dispositivos de sujeción adicionales para montar en aplicaciones especiales donde la ubicación de los clavos preinstalados no es compatible.

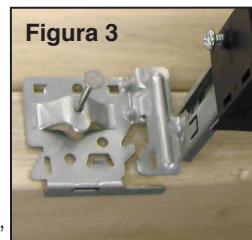


Figura 3

1. Posicione el accesorio luminoso entre las viguetas y deslícelo hacia la primera vigueta. (Nota: Los alojamientos cuadrados y redondos incluyen marcas con muescas en "V" integradas en el retorno del marco de yeso como ayuda para la ubicación de los accesorios). (Fig. 3)
2. Alinee las bridas de los pies de las barras de suspensión con la parte inferior de la vigueta, asegurándose de que las bridas queden planas y paralelas a dicha parte.
3. Introduzca firmemente los clavos en la primera vigueta.
4. Deslice el accesorio luminoso a lo largo de las barras telescópicas hacia la segunda vigueta, asegurándose de que queden perpendiculares a las viguetas.
5. Repita los pasos 2 y 3 para sujetarlas.
6. Deslice el accesorio hacia la posición deseada sobre la barras de suspensión y apriete los tornillos de las guías de las barras para bloquearlo en su sitio.

## Cómo Acortar las Barras Pro-VI™

En algunas aplicaciones, se desea montar el accesorio luminoso Aculux en separaciones de viguetas menores que 40 cm (16") entre centros. El sistema de barras de suspensión Pro-VI™ permite el acortamiento de las barras en el terreno sin herramientas para ajustarlas a una abertura de 23.5 cm (9-1/4") de ancho para los accesorios tipo no IC (TC) y de 27.3 cm (10-3/4") de ancho para los accesorios tipo IC.

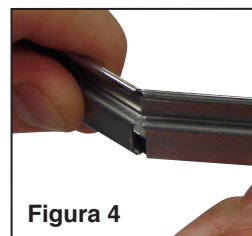


Figura 4

**Para acortar las barras en el lugar de instalación:**

1. Retire las barras telescópicas del accesorio extendiéndolas a la máxima longitud y separándolas (más allá del tope)
2. Localice la muesca de la barra más alejada del pie.
3. Tome la barra a ambos lados de esta muesca y dóblela en dirección opuesta a la muesca. Cuando esta muesca se abra, la barra se partirá a lo largo de la línea punteada (Fig. 4).
4. Repita el paso 3 para la otra barra.
5. Vuelva a instalar las barras en las guías del accesorio luminoso.

## Instalación en Cielos Rasos Suspendidos con Grilla de Barras T

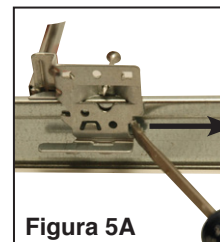


Figura 5A

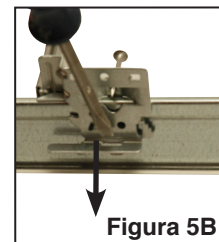


Figura 5B

Los accesorios luminosos Aculux contienen ya sea sistemas de barras de suspensión Pro-VI™ (patente en trámite) o soportes de montaje tipo mariposa estándar. Ambos sistemas permiten un montaje seguro en techos rasos suspendidos con barras T. El sistema de barras de suspensión Pro-VI™ se monta en las barras T separadas 61 cm (24") entre centros y los soportes de montaje tipo mariposa pueden adaptarse a barras EMT de 13 y 19 mm (1/2" y 3/4"), así como de sección C de 38 mm (1-1/2") y lineales.

**Para montar el sistema de barras de suspensión Pro-VI™ a los techos rasos con barras T:**

1. Determine la posición deseada del accesorio luminoso y corte un orificio en el panel del techo raso de acuerdo a las dimensiones de corte recomendadas.
2. Expanda totalmente las barras del sistema Pro-VI™ hasta alcanzar el tope.
3. Posicione el accesorio en la abertura del panel del techo raso y enganche los cuatro pies de las barras de suspensión sobre la barra T.
4. Bloquee cada pie de barra de suspensión en la barra T usando las dos trabas integradas o un tornillo para metal (suministrado por terceros). Si se desea un alambre de sujeción para soporte adicional, cada pie de barra de suspensión tiene orificios para permitir la fijación de dicho alambre. (Fig. 5A)
5. Apriete los tornillos de fijación de las guías de la barra de suspensión para bloquear la posición de la barra.
6. Si lo desea, doble la brida removible del pie de la barra de suspensión para desprenderla. De esta forma se puede evitar la interferencia con los paneles del techo raso adyacentes (Fig. 5B).

**Para montar el accesorio luminoso Aculux con soportes de montaje tipo mariposa:**

1. Determine la posición deseada del accesorio luminoso y corte un orificio en el panel del techo raso de acuerdo a las dimensiones de corte recomendadas.
2. Pase las barras EMT, de sección C o lineales a través de las aberturas del soporte tipo mariposa.
3. Posicione el accesorio luminoso en la abertura del panel del techo raso. Ajuste los soportes de mariposa a la altura deseada usando las tuercas manuales en el soporte. Cuando logre la altura deseada, apriete las tuercas manuales para bloquearlas.
4. Fije las barras de montaje a la estructura correspondiente.

## Instrucciones para las Conexiones Eléctricas

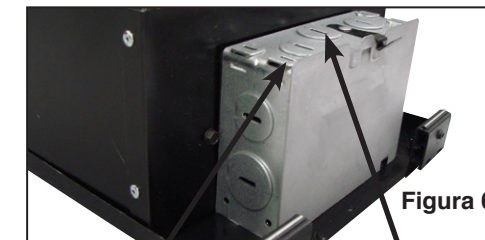


Figura 6

### Placas Removibles para Cables No Metálicos Placas Removibles para Conducto Metálico

Todos los accesorios luminosos Aculux contienen una caja de empalmes integrada que permite tanto la conexión de la alimentación de los mismos como el pasaje de conductores adicionales a través de dicha caja. Los accesorios tipo IC están enlistados por UL para (4) conductores de ramales de circuito pasantes clasificados para 90°C y los de tipo no IC (TC) para (8) conductores de ramales de circuito pasantes clasificados para 90°C.

Todos los alojamientos Aculux también vienen precableadas con conectores de alambres de presión Inscritos en UL para la conexión del suministro del circuito derivado y la conexión a tierra del accesorio. Estos conectores de presión permiten conectar hasta dos alambres sólidos de calibre 12AWG o 14AWG a cada cable y a la conexión a tierra de cada accesorio.

1. Provea un suministro de acuerdo a su código eléctrico local a la caja de empalmes Aculux ubicada en el marco de yeso. El aislamiento de los cables de suministro debe estar especificado para 90°C como mínimo.
2. Retire la tapa de la caja de empalmes y conecte el servicio eléctrico de la siguiente manera: (Fig. 6).

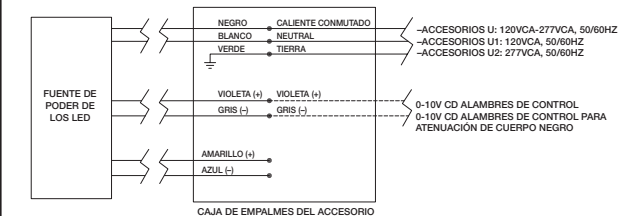
- a. **Conducto metálico:** Remueva la o las placas removibles redondas apropiadas y conecte el conducto a la caja de empalmes con conexiones apropiadas (no provistas).
- b. **Cable con vaina no metálica de 12/2 o 14/2 (tipo NM-B):** Remueva la o las placas removibles apropiadas de la parte superior de la caja de empalmes e inserte el cable, colocándolo a presión más allá del sujetador del mismo (no se requieren conectores adicionales).
- c. **Cable con vaina no metálica de 12/3 o 14/3 (tipo NM-B):** Remueva la o las placas removibles apropiadas de la parte superior de la caja de empalmes e inserte el cable, colocándolo a presión más allá del sujetador del mismo (no se requieren conectores adicionales).

3. Pele 3/8" de aislante de los alambres del suministro del circuito derivado y de tierra e inserte en los conectores de alambres a presión correspondientes al diagrama de cableado.
4. Introduzca todo el cableado y las conexiones en la caja de empalmes y vuelva a colocar la tapa.

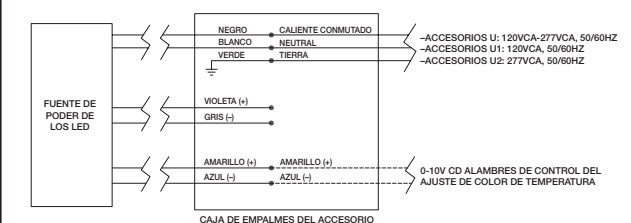
## Compatibilidad y Cableado de los Atenuadores de Luz

Los alojamientos embutidos Aculux con tecnología de Atenuación de Cuerpo Negro y tecnología de Blanco Ajustable se controlan con un protocolo de sumidero de corriente de 0-10VCD estándar. Esto requiere de una entrada de poder conmutada con alambres de control de bajo voltaje por separado. Los accesorios se pueden controlar con (1) o (2) juegos de alambres de control de la siguiente manera:

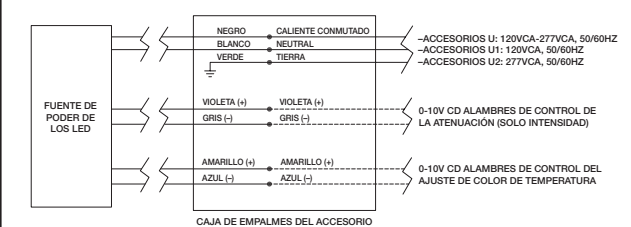
**Atenuación de Cuerpo Negro –** Usa alambres de control violeta y gris (amarillo y azul tapados). El accesorio cambia la temperatura del color desde 3000K a <1800K mientras el accesorio se atenúa a una salida de 1%, imitando a una fuente de halógeno tradicional.



**Blanco Ajustable –** Usa alambres de control amarillo y azul (violeta y gris tapados). Se puede ajustar la temperatura del color desde 4350K hasta 2000K mientras que el flujo luminoso se mantiene a una intensidad completa.



**Blanco Ajustable con Atenuación –** Usa alambres de control violeta y gris para cambiar la intensidad (Salida de 100% - 1%) y los alambres de control amarillo y azul para ajustar la temperatura del color junto con el Locus de Cuerpo Negro desde 4350K a 2000K. En este modo, el ajuste de intensidad y color funcionan independientemente.





## Característica Opcional de Aprendizaje de Atenuación

Para asegurar la compatibilidad con los controles de 0-10VCD comunes, los modos de atenuación de cuerpo negro y blanco ajustable están configurados de fábrica para operar en el rango de 2 - 8 VCD. Los accesorios pueden ser programados para aprender un rango de atenuación específico si se desea. Esto puede mejorar la sensibilidad del accesorio y reducir el "recorrido muerto" al atenuar con un atenuador de caja de pared. Por favor tomar nota que esta función es opcional. La configuración de fábrica funciona plenamente con los controles comunes de 0-10VCD aun si esta función no se usa.

Para usar esta función hay un interruptor de presión rojo ubicado dentro del accesorio donde se sujeta el arnés de los alambres a la placa de montaje del excitador (vea la figura 10). (Nota: estos pasos se pueden llevar a cabo en múltiples accesorios a la misma vez si se desea)

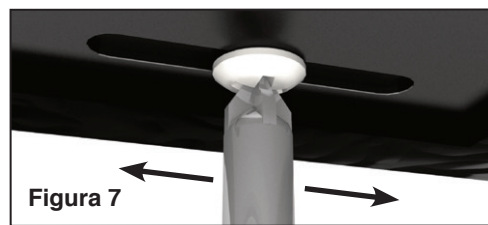
### Para aprender un rango de atenuación:

1. Con el accesorio apagado, presione el interruptor de presión rojo dentro del alojamiento.
2. Encienda el accesorio. Habrá una demora de 5 segundos seguido por un parpadeo de color naranja. Esto indica que el accesorio está en "modo de aprendizaje". Deslice el atenuador a través del rango completo un par de veces y luego apague la corriente.
3. Al encender el accesorio el rango de atenuación habrá sido aprendido y el accesorio estará completamente operacional con la nueva configuración.

### Para reconfigurar el accesorio al rango por defecto:

1. Con el accesorio apagado, presione el interruptor de presión rojo dentro del alojamiento.
2. Encienda el accesorio. Habrá una demora de 5 segundos seguido por un parpadeo de color verde claro. Esto indica que el accesorio ha sido reconfigurado al rango por defecto de 2 - 8 VCD. Apague la corriente.
3. Cuando se vuelva a encender el accesorio estará completamente operacional en la configuración por defecto.

## Traducción Tru-Line™

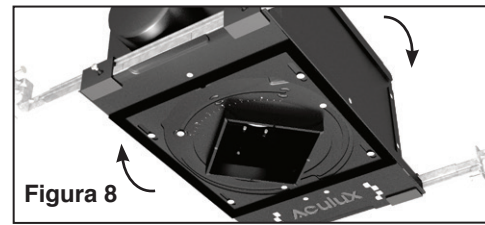


Los accesorios Aculux cuentan con una característica patentada de ajuste que permite mover la abertura del marco para tablayes en paralelo a las vigas hasta 1/2" en ambas direcciones sin desprender el accesorio, proporcionándole al instalador una forma fácil de lograr diseños precisos.

1. Afloje el tornillo del marco de yeso que está arriba y a la izquierda del logotipo de Aculux (unos 7.5 cm (3" en diagonal).
2. Afloje el tornillo y deslice la abertura del marco de yeso en la dirección deseada. (Fig. 7).
3. Apriete firmemente el tornillo para bloquear la abertura del marco de yeso en la nueva posición.

Nota: Si se requiere un ajuste de más de 13 mm (1/2") en cualquier dirección, el sistema de barras de suspensión Pro-VI™ contiene clavos con cabeza de trompeta que pueden extraerse fácilmente con un martillo sacaclavos para reposicionarlas.

## Rotación de la Abertura del Alojamiento (Sólo Alojamiento Cuadrados)



Los alojamientos Cuadrados Aculux permiten la rotación de la abertura cuadrada en varias direcciones para admitir un número infinito de posibilidades de disposición. Los alojamientos se entregan con la abertura cuadrada bloqueada en la posición de 0°. Para girar la abertura a una nueva posición:

1. En la parte inferior del alojamiento, localice el tornillo ubicado en la ranura curvada del marco de yeso, directamente arriba de las marcas de ángulo.
2. Afloje el tornillo y gire la abertura del marco de yeso en la dirección deseada. La flecha indicadora y las marcas de ángulo, que están cada 5°, ayudan a asegurar una ubicación exacta (Fig. 8).
3. Apriete firmemente el tornillo para bloquearlo en la posición deseada.

## Dimensiones de Aberturas del Cielo Raso

Para mejores resultados, iguale el tamaño de las aberturas en el cielo raso a las dimensiones especificadas. Usar una sierra de agujero o un cortador rotativo con una broca de 1/8" proporcionará una abertura de la mejor calidad.

### Para alojamientos Aculux de abertura redonda:

- Cuando se usen guarniciones estándares (con marcos de borde por separado) o guarniciones con bordes incorporados, corte un agujero en el cielo raso de 4-1/4" de diámetro.
- Cuando se usen guarniciones de montaje al ras y accesorios adaptadores de montaje al ras por separado para cielos rasos de tablayeso, haga un agujero en el cielo raso de 4-3/8" de diámetro.
- Cuando se usen guarniciones de montaje al ras y accesorios adaptadores de montaje a ras por separado para madera, piedra, azulejo u otros cielos rasos sólidos, haga un agujero preciso en el cielo raso de 4.145" de diámetro (se puede usar el adaptador como plantilla). (Para información detallada, referirse a la hoja instructiva del adaptador de montaje a ras por separado).

### Para alojamientos Aculux de abertura cuadrada:

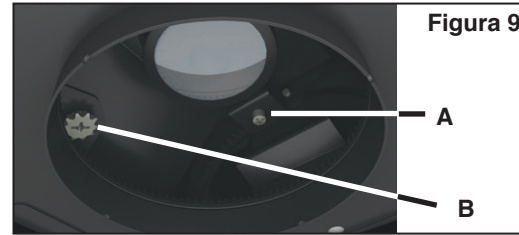
- Cuando se usen guarniciones con bordes incorporados, corte una abertura cuadrada de 4-1/8" x 4-1/8".
- Cuando se usen guarniciones de montaje al ras y accesorios adaptadores de montaje al ras por separado para cielos rasos de tablayeso, haga un agujero cuadrado en el cielo raso de 4-1/4" x 4-1/4".
- Cuando se usen guarniciones de montaje al ras y accesorios adaptadores de montaje a ras por separado para madera, piedra, azulejo u otros cielos rasos sólidos, haga un agujero cuadrado preciso en el cielo raso de 4.020" x 4.020" (se puede usar el adaptador como plantilla). (Para información detallada, referirse a la hoja instructiva del adaptador de montaje a ras por separado).

Nota: Los alojamientos Aculux cuadradas y redondas están diseñadas para espesores de cielo raso desde 1/2" hasta 7/8". Para espesores de cielo raso de 7/8" y mayores se necesitan accesorios adaptadores para cielos rasos gruesos. No se necesitan accesorios adaptadores para cielos rasos gruesos cuando se usan adaptadores de montaje a ras por separado para madera, piedra, azulejo u otros cielos rasos sólidos.

## GARANTÍA

Juno Lighting Group proporciona una garantía limitada de cinco años sobre los componentes LED a partir de la fecha de compra. La obligación de Juno Lighting Group está expresamente limitada a la reparación o reemplazo, sin cargo, en la fábrica de Juno Lighting Group después de que la autorización de retorno por escrito se haya otorgado. Esta garantía no se aplica a productos que han sido alterados o reparados fuera de la fábrica de Juno Lighting Group. Esta garantía reemplaza a todas las demás garantías, expresas o implícitas y, sin limitar la generalidad de la frase precedente, excluye toda garantía implícita de comerciabilidad. Además, no existen garantías que se extiendan más allá de la descripción del producto en la literatura de la compañía que establece los términos de venta.

## Mecanismo de Orientación Acu-Aim™ con Engranajes de Precisión



Los alojamientos Aculux contienen un mecanismo de ajuste con engranajes de precisión, optimizado para ópticas de haz central y realizar la orientación directa. Dicho mecanismo permite que el haz direccional del LED se ajuste fácilmente con un destornillador Phillips estándar para lograr una orientación exacta. El mecanismo permite una inclinación de 45° y una rotación de 370° para eliminar los puntos muertos de la orientación.

### Para ajustar el ángulo de orientación:

1. Localice el engranaje de transmisión superior con cabeza Phillips, ubicado cerca de la abertura del accesorio luminoso.
2. Gire el engranaje de transmisión en sentido antihorario para aumentar la inclinación y en sentido horario para disminuirla. Los accesorios luminosos incluyen marcas de ángulo para asegurar la posición correcta. Fig.9 (A)

### Para ajustar la rotación:

1. Localice el engranaje Phillips inferior, ubicado cerca de la abertura del accesorio.
2. Gire el engranaje para lograr la rotación deseada. Fig.9 (B)

## Cómo Instalar las Guarniciones de Acabado

Las guarniciones redonda y cuadrada Aculux contienen resortes de alambre de tensión constante de alta calidad que las mantienen a ras del cielo raso terminado, mejorando la plenitud y eliminando las posibles fugas de luz. Para instalar las guarniciones de acabado en los alojamientos:

### Alojamientos redondos:

1. Comprima los resortes e introdúzcalos en las ranuras ovaladas correspondientes, ubicadas a alrededor de 38 mm (1-1/2") de profundidad en el alojamiento.
2. Presione la guarnición hacia arriba, hasta que los resortes la traccionen apretadamente contra el cielo raso.

### Alojamientos Cuadrados:

1. Tome el extremo de un resorte y gírelo hacia arriba (alejándolo de la cara acabada de la guarnición).
2. Enganche el resorte sobre el borde superior de la abertura del alojamiento cuadrado.
3. Mientras sostiene la guarnición en su posición, gire el segundo resorte hacia arriba e introdúzcalo en la abertura del alojamiento.
4. Presione la guarnición hacia arriba hasta que se enganchen ambos resortes.

**Precaución:** Los resortes de las guarniciones cuadradas se cierran a presión al retirarlos del alojamiento. Retírelos lentamente y observe la ubicación de los resortes. Mantenga los dedos y las manos alejadas de estos resortes para evitar lesiones al retirarlos.

## Instalación Y Reemplazo de Lentes y Óptico

Los alojamientos LED de Aculux contienen un porta lente pendiente de patente que acepta hasta (3) accesorios de 50mm (2") para control de luz y color sin sacrificar el rendimiento o la posición óptima de la luz.

### Para instalar el lente (vea la fig. 11):

1. Gire para desbloquear el porta lente (A) y quite.
2. Coloque los lentes (B) en el porta lentes.
3. Alinee las marcas en el porta lentes (C) con las pestañas (D) en el alojamiento. Presione hacia arriba hasta que esté asentado y gire para bloquear.

Los alojamientos LED de Aculux se envían con un óptico que proporciona el haz de la luz especificado en el momento de la compra. Sin embargo, este óptico puede reemplazarse si se desea haz de luz diferente.

### Para reemplazar el óptico (vea la fig. 11):

1. Quite el porta lente exterior (A) como se describe en el Paso 1 arriba.
2. Desenrosque el bisel con rosca (E) del alojamiento óptico interior (F) y quite el óptico (G).
3. Inserte el óptico nuevo en el alojamiento óptico interior.
4. Vuelva a instalar el bisel con rosca en el alojamiento óptico interior.
5. Vuelva a colocar el porta lente exterior con cualquiera de los lentes de accesorio como se describe en el Paso 3 arriba.

## Reemplazo de LED

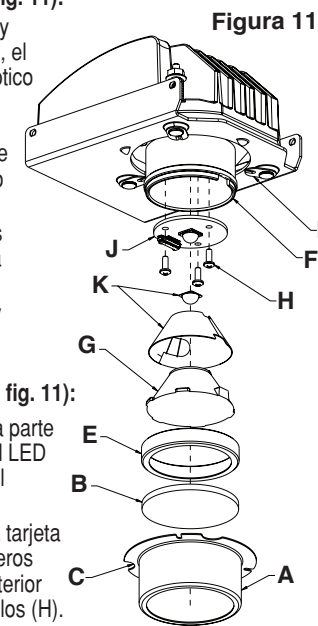
El LED puede ser fácilmente removido del alojamiento para ser reemplazado. Antes de dar servicio, desconecte o apague la fuente eléctrica al accesorio. No hacerlo puede resultar en una descarga eléctrica y/o una lesión.

### Para Quitar el LED (vea la fig. 11):

1. Quite el porta lentes (A) y los lentes opcionales (B), el bisel con rosca (E), el óptico (G) y los componentes ópticos (K) como se describe en la sección de Instalación Y Reemplazo de Lentes y Óptico.
2. Afloje y quite los tornillos (H) que sujetan la tarjeta LED (J).
3. Quite la tarjeta LED (J) y desconecte el arnés de alambres.

### Para Instalar el LED (vea la fig. 11):

1. Aplique grasa termal a la parte posterior de la tarjeta del LED (J) y vuelva a conectar el arnés de alambres.
2. Alinee los agujeros de la tarjeta del LED (J) con los agujeros del alojamiento óptico interior (F) y sujete con los tornillos (H).
3. Vuelva a instalar los componentes ópticos (K), el óptico (G), el bisel (E) y el porta lentes (A) con cualquier lente opcional.



## Dar Servicio e Inspeccionar el Alojamiento

Todos los alojamientos Aculux incluyen características que mejoran la accesibilidad hacia el interior del alojamiento ya sea por la apertura del lado hacia la habitación (Tipo IC y No IC) o por detrás del cielo raso (Únicamente Tipo No IC) a través de la tapa con bisagra del alojamiento para inspeccionar el cableado y/o reemplazar componentes como el excitador.

### Para acceder al interior del alojamiento:

1. Incline el mecanismo de ajuste a la posición de 45° usando el tornillo de ajuste A (Fig. 9) para mover el ensamblaje del LED y el dissipador de calor del camino.
2. Gire el mecanismo de ajuste usando el tornillo de ajuste B (Fig. 9) de modo que el área abierta del dissipador de calor del LED apunte al área al que se accederá.
3. Al terminar, incline y rote el mecanismo de ajuste de vuelta a su posición original.

## Reemplazar el Excitador

Los accesorios LED de Aculux permiten reemplazar el excitador electrónico sin herramientas desde arriba (accesorios No IC) o desde abajo (accesorios IC y No IC) del cielo raso. El reemplazo del excitador debería hacerse por un electricista calificado. Antes de dar servicio desconecte o apague la fuente eléctrica al accesorio. No hacerlo puede resultar en una descarga eléctrica y/o una lesión.

### Para reemplazar el excitador (vea la fig. 10):

1. Ubique el ensamblaje del excitador y ajuste el mecanismo de posición para acceder como se describe en la sección de Dar Servicio e Inspeccionar el Alojamiento.
2. Desconecte el conector de poder de entrada (N) presionando la pestaña de bloqueo (Q) y jalar en la dirección que se muestra.
3. Desconecte el arnés de alambres del LED del conector (P) sujetando la pestaña del conector y jalándola de la placa.
4. Afloje y quite las dos tuercas manuales (R) que sujetan el ensamblaje del excitador.
5. Quite el ensamblaje del excitador del accesorio.
6. Instale el ensamblaje del excitador nuevo insertándolo en el accesorio, posicionando en los montantes, instalando y apretando las tuercas manuales y volviendo a conectar la entrada de poder y los conectores del arnés de alambres del LED.

