

***EMS Escape™ Lightbars
and Quick Track™ Mounting System***

***Barras de Iluminación EMS Escape™
y Sistema de Montaje Quick Track™***

***Barres de signalisation EMS Escape™
et système de montage Quick Track™***

**INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN**

**INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS
FOR
EMS ESCAPE™ LIGHT BARS**

**SAFETY MESSAGE TO INSTALLERS
OF
FEDERAL SIGNAL LIGHT SYSTEMS**

⚠ WARNING

People's lives depend on your safe installation of our products. It is important to read, understand and follow all instructions shipped with the products. In addition, listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

- **To properly install a light assembly: you must have a good understanding of automotive electrical procedures and systems, along with proficiency in the installation and use of safety warning equipment.**
- **When drilling into a vehicle structure, be sure that both sides of the surface are clear of anything that could be damaged.**
- **A light system is a high current device. In order for it to function properly, a separate ground connection must be made. If practical, it should be connected to the negative battery terminal. At a minimum, it may be attached to a solid metal body or chassis part that will provide an effective ground path as long as the light system is to be used.**
- **Locate light system controls so the VEHICLE and CONTROLS can be operated safely under all driving conditions.**
- **This product contains high intensity LED devices. To prevent permanent eye damage, DO NOT stare into the light beam at close range.**
- **You should frequently inspect the light system to ensure that it is operating properly and that it is securely attached to the vehicle.**
- **File these instructions in a safe place and refer to them when maintaining and/or re-installing the product.**

Failure to follow all safety precautions and instructions may result in property damage, serious injury, or death to you or others.

I. GENERAL.

This instruction sheet provides directions for installation, and maintenance of the EMS Escape lightbar. The EMS Escape lightbar is designed to mount on the vertical surface of vehicles. Typical applications would include

ambulance, fire, and rescue bodies. The EMS Escape lightbar may be mounted direct or via the Quick Track™ mounting system to the vehicle's surface.

II. UNPACKING.

After unpacking the light bar, inspect it for damage that may have occurred in transit. If the unit has been damaged, file a claim immediately with the carrier, stating the extent of damage. Carefully check all envelopes, shipping labels and tags before removing or destroying them. Ensure that all parts listed in the Kit Contents List are included in the package.

Kit Contents List

Qty.	Description	Part No.
4	3/8-16 x 2", Carriage Bolt, S.S.	7004A024-32
8	M8 x 25mm, Set Screw w/Nylok, S.S.	7008039A
4	3/8 Flat Washer, S.S.	7072A035
4	3/8 Lockwasher, S.S.	7074A046
4	3/8-16 Hex Nut, S.S.	7059A063
2	Mounting Strip Gasket (10')	8003006A
1	Grommet, Seal	8003127A
2	Carriage, Seal	8003128A

III. INSTALLATION.

The EMS Escape light bar is completely wired at the factory and does not require any additional internal wiring. All the conductors necessary for control of any and all basic and optional functions are contained in the supplied cable(s). Installation of options will require additional wiring in the light bar.

The basic light functions of the unit must be controlled by a user-supplied control head.

⚠ WARNING

Light system controls must be located so that VEHICLE and CONTROLS can be operated safely under all driving conditions.

⚠ WARNING

When installing equipment inside air bag equipped vehicles, the installer MUST ensure that the equipment is installed ONLY in areas recommended by the vehicle manufacturer.

Failure to observe this warning will reduce the effectiveness of the air bag, damage the air bag, or potentially damage or dislodge the equipment, causing serious injury or death to you or others.

The EMS Escape lightbar is designed for mounting directly to the vehicle's surface or via the Quick Track mounting system. The direct mounting method incorporates carriage bolts, washers, lockwashers, and nuts to provide a secure and somewhat permanent installation, unless provisions for future removal are made during the assembly of your vehicle.

The optional Quick Track mounting system incorporates an aluminum extrusion, carriage bolts, washers, lock washers, and nuts. The Quick Track extrusion is securely mounted to the vehicle's surface using the supplied hardware. The EMS Escape lightbar will mount/hang on the Quick Track and is secured with the provided set screws. If service or removal of the EMS Escape lightbar is required, the set screws can be loosened to allow lightbar removal.

A. Direct Surface Mounting.

1. See figure 1. Remove the self-adhesive paper backing from the mounting strip gasket as it is being applied to the back of the EMS Escape lightbar extrusion. Once the gasket has been applied to the entire extrusion length, cut and discard the remaining gasket. Apply the mounting gasket strip to both the top and bottom channels/grooves of the extrusion.

2. See figure 2. Remove and retain the #10-24 endcap screws, endcap, and endcap gasket from each end of the EMS Escape lightbar.

3. Slide two 3/8 x 2" carriage bolts into each end of the EMS Escape lightbar. For 22" length lightbars only one 3/8 x 2" carriage bolt is required for each end.

4. Place the endcap gaskets, and endcaps back onto the end of the extrusion and secure with the previously retained #10-24 screws.

WARNING

Before proceeding with installation, plan all cable/wire routing. Ensure that the vehicle surface is structurally sound to support the EMS Escape lightbar.

5. See figure 2. Locate an area on the vehicle surface where the EMS Escape lightbar will be mounted. Locate the center point of a 1" diameter control cable routing hole on the vehicle surface. The control cable routing hole is the center of the EMS Escape lightbar. Draw/mark a horizontal line through the control cable routing hole. Layout the position of two 7/16" diameter carriage bolt clearance holes on the horizontal line on each side of the 1" wire cable hole (one on each side of the 1" wire cable hole for 22" lightbars). The carriage bolt clearance holes (7/16") should be equally spaced on each side of the control cable routing hole.

6. Drill and de-burr the 1" diameter control cable routing hole and 7/16" diameter carriage bolt clearance holes.

7. While feeding the control cable through the routing hole, align the carriage bolts with their respective clearance holes and position the EMS Escape lightbar against the vehicle surface.

8. While holding the EMS Escape lightbar in position/alignment secure the lightbar with the provided washers, lock washers, and nuts.

B. Quick Track Mounting.

1. See figure 3. Remove the self-adhesive paper backing from the mounting strip gasket as it is being

applied to the back of the Quick Track mounting extrusion. Once the gasket has been applied to the entire extrusion length, cut and discard the remaining gasket. Apply the mounting gasket strip to both the top and bottom channels/grooves of the extrusion.

2. See figure 3. Insert the grommet seal into the control cable routing hole in the Quick Track mounting extrusion.

3. See figure 3. Insert both carriage seals in the carriage bolt groove. Place one seal on one side of the control cable routing hole and the other seal on the opposite side of the center hole.

NOTE

Use of a silicon spray lubricant in the carriage bolt groove may aid insertion and placement of the carriage seals.

4. Slide two 3/8 x 2" carriage bolts into each end of the Quick Track mounting extrusion. For 22" length lightbars only one 3/8 x 2" carriage bolt is required for each end.

WARNING

Before proceeding with installation, plan all cable/wire routing. Ensure that the vehicle surface is structurally sound to support the EMS Escape lightbar.

NOTE

Allow a minimum of 1" clearance between the top of the Quick Track mounting extrusion and any obstruction which would prevent the mounting/hanging of the EMS Escape lightbar, such as: vehicle rain gutters, auxiliary lighting, etc.

5. See figure 4. Locate an area on the vehicle surface where the Quick Track mounting extrusion will be mounted. Locate the center point of a 1" diameter control cable routing hole on the vehicle surface. The control cable routing hole is the center of the Quick Track mounting extrusion. Draw/mark a horizontal line through the wire cable routing hole. Layout the position of two 7/16" diameter carriage bolt clearance holes on the horizontal line on each side of the 1" control cable hole. The carriage bolt clearance holes (7/16") should be equally spaced on each side of the control cable routing hole.

6. Drill and de-burr the 1" diameter control cable routing hole and 7/16" diameter carriage bolt clearance holes.

7. Align the carriage bolts with their respective clearance holes and position the Quick Track mounting extrusion against the vehicle surface.

8. While holding the Quick Track in position/alignment secure the extrusion with the provided washers, lock washers, and nuts. Make sure that both the 1" hole in the vehicle body and Quick Track are in alignment with each other.

9. While feeding the control cable through the routing hole, place/align the EMS Escape lightbar over the top of the Quick Track extrusion.

10. While making sure the EMS Escape lightbar is spaced equal distance from both ends of the Quick Track extrusion, secure the lightbar with the provided M8 set screws.

IV. ELECTRICAL CONNECTIONS.

A. *Direct Surface Mount.*

1. Route the control cable(s) into the vehicle and near the eventual location of the user-supplied control head, control panel, or strobe power supply.

2. For proper light operation, the control cable must be properly terminated inside the user-supplied control head. Table 1 shows the recommended control cable wire colors for various light bar functions. Using Table 1 as a guideline, complete the applicable electrical connections for the functions/options installed in your EMS Escape lightbar. Switch current capacities should be at least 15 amps. If more than 4 rotators are connected to the same wire, switch current capacities should be at least 20 amps.

NOTE

EMS Escape light bars that are equipped with strobes require the use of an external Federal Signal Power Supply. Each individual strobe head is supplied with its own strobe cable and accessory kit.

3. Strobe Models Only.

See figure 5. The cable leads must be terminated with the supplied connectors. The supplied connectors mate with the connectors on Federal Signal power supplies. Wiring should not be performed until the unit is mounted as previously described.

Complete the wiring as follows:

a. Route the strobe cables to the Federal Signal power supply.

b. Crimp the pins on the end of the strobe head cables. Insert the pins in the connector housing(s) as shown in figure 5 and push them until they snap into place. The connector(s) can now be plugged directly into a Federal Signal strobe power supply. Observe proper wire colors and placement when assembling the connectors as shown in figure 5. Refer to the particular Federal Signal power supply installation instructions for additional wiring details.

NOTE

Any of the light bar functions can be activated by applying 12VDC to the appropriate control line. The heavy black lead (-) must be connected to vehicle ground, to perform a function check.

4. Connect the black lead to chassis ground.

WARNING

If wires are shorted to the vehicle frame or each other, high current conductors can cause hazardous sparks resulting in electrical fires and molten metal.

Verify that no short circuits exist before connecting to the Positive (+) battery terminal.

DO NOT connect this system to the vehicle battery until ALL other electrical connections are made and mounting of all components is complete.

Failure to observe this WARNING will result in fire, burns and blindness.

5. SignalMaster Option.

The SignalMaster option is completely wired at the factory and does not require any additional wiring inside the light bar. All conductors necessary for control of the SignalMaster are contained in the smaller cable.

For wiring and operation instructions, refer to the instruction sheet packed with the applicable SignalMaster control unit.

B. *Quick Track Mount.*

1. Route the control cable(s) into the vehicle and near the eventual location of the user-supplied control head, control panel, or strobe power supply.

2. The Quick Track mounting system incorporates the usage of an aluminum extrusion, carriage bolts, washers, lock washers, and nuts. The Quick Track extrusion is securely mounted to the vehicles surface with the provided hardware. The EMS Escape lightbar will mount/hang on the Quick Track and be secured with the provided set screws. If service or removal of the EMS Escape lightbar is required, the set screws can be loosened, thus allowing the lightbar to be removed, provided that a properly sized user-supplied connector is installed in line with the control cable.

NOTE

Additional slack in the control cable is required for removal and re-assembly of the EMS Escape light bar which utilizes the Quick Track mounting. The user-supplied connector must be accessible when removing the EMS Escape Lightbar from the vehicle.

3. For proper light operation, the control cable must be properly terminated inside the user-supplied control head. Table 1 shows the recommended control cable wire colors for various light bar functions. Using Table 1 as a guideline, complete the applicable electrical connections

for the functions/options installed in your EMS Escape lightbar. Switch current capacities should be at least 15 amps. If more than 4 rotators are connected to the same wire, switch current capacities should be at least 20 amps.

NOTE

EMS Escape light bars that are equipped with strobes require the use of an external Federal Signal Power Supply. Each individual strobe head is supplied with its own strobe cable and accessory kit.

4. Strobe Models Only.

See figure 5. The cable leads must be terminated with the supplied connectors. The supplied connectors mate with the connectors on Federal Signal power supplies. Wiring should not be performed until the unit is mounted as previously described.

Complete the wiring as follows:

- a. Route the strobe cables to the Federal Signal power supply.
- b. Crimp the pins on the end of the strobe head cables. Insert the pins in the connector housing(s) as shown in figure 5 and push them until they snap into place. The connector(s) can now be plugged directly into a Federal Signal strobe power supply. Observe proper wire colors and placement when assembling the connectors as shown in figure 5. Refer to the particular Federal Signal power supply installation instructions for additional wiring details.

NOTE

Any of the light bar functions can be activated by applying 12VDC to the appropriate control line. The heavy black lead (-) must be connected to vehicle ground, to perform a function check.

5. Connect the black lead to chassis ground.

WARNING

If wires are shorted to the vehicle frame or each other, high current conductors can cause hazardous sparks resulting in electrical fires and molten metal.

Verify that no short circuits exist before connecting to the Positive (+) battery terminal.

DO NOT connect this system to the vehicle battery until ALL other electrical connections are made and mounting of all components is complete.

Failure to observe this WARNING will result in fire, burns and blindness.

6. SignalMaster Option.

The SignalMaster option is completely wired at the factory and does not require any additional wiring

inside the light bar. All conductors necessary for control of the SignalMaster are contained in the smaller cable.

For wiring and operation instructions, refer to the instruction sheet packed with the applicable SignalMaster control unit.

V. MAINTENANCE.

WARNING

High voltages may be present inside the lightbar. Wait at least ten (minutes), after shutting off power, before servicing this unit. Failure to do so may result in property damage, serious injury, or death to you or others.

Disconnect ALL power to the unit before any maintenance is performed.

A. *Cleaning Plastic Domes.*

Ordinary cleaning of the plastic domes can be accomplished by using mild soap and a soft rag. Should fine scratches or a haze appear on the domes, they can ordinarily be removed with a non-abrasive high quality, automotive paste wax.

WARNING

The use of other materials such as strong detergents, solvents, petroleum products, etc. can cause crazing (cracking) of the plastic domes.

B. *Cleaning Reflectors and Mirrors.*

Use a soft tissue to clean the reflector and mirrors. Avoid heavy pressure and the use of caustic or petroleum base solvents which will scratch or dull the surface.

C. *Options.*

Removing one EMS Escape lightbar endcap, the endcap screws, the endcap gasket, and then sliding or removing the necessary lenses and lens dividers can accomplish access to any particular EMS Escape Lightbar option.

1. Rotator Halogen Lamp Replacement (see figure 6).

WARNING

A serious injury may result if lamp is touched when hot. Always allow lamp to cool before removing. Halogen lamps are pressurized and if broken can result in flying glass. Always wear gloves and eye protection when handling the lamps.

CAUTION

Service life of lamp will be shortened if glass portion is touched. If glass has been handled, clean carefully with a grease solvent.

- a. Disconnect all power to the light before performing any maintenance.
 - b. Twist the lamp to unlock it and then pull the defective lamp out of the socket.
 - c. Install new lamp by aligning lamp pins with socket. Push lamp down and twist to lock into position.
2. Strobe Assembly Replacement (see figure 7).

⚠ WARNING

High Voltages are present inside the lightbar. Wait at least ten (10) minutes, after shutting off power, before servicing this unit. Failure to do so may result in property damage, serious injury, or death to you or others.

- a. Disconnect ALL power to the unit before any maintenance is performed.
- b. Remove and retain the 4 mounting screws that secure the bracket to the EMS Escape extrusion.
- c. Disconnect the wire connector from the defective strobe assembly.
- d. Remove and retain the (4) #6 x 3/8" thread forming screws which secure the strobe assembly to the mounting bracket.
- e. Remove and discard the defective strobe assembly.
- f. Install the new strobe assembly by performing the previous steps in reverse order.

3. GHSCENE Halogen Lamp Replacement (see figure 8).

⚠ WARNING

A serious injury may result if lamp is touched when hot. Always allow lamp to cool before removing. Halogen lamps are pressurized and if broken can result in flying glass. Always wear gloves and eye protection when handling the lamps.

CAUTION

Service life of lamp will be shortened if glass portion is touched. If glass has been handled, clean carefully with a grease solvent.

- a. Disconnect all power to the light before performing any maintenance.
- b. Remove and retain the two screws and clips that secure the halogen lamp. Remove the halogen lamp by pulling it straight away.

⚠ WARNING

This device is designed to use a 20-watt (maximum) halogen lamp. Use of higher wattage lamps can result in damage to the lens, property damage, or serious injury to you or others. Always use a 20-watt halogen lamp.

- c. Install the new halogen lamp in the rear housing using the previously removed screws and clips.
- d. Reconnect all power connections to the power source and test for proper operation.

4. MODLED LED Module Replacement (see figure 9.)

- a. Disconnect ALL power to the unit before any maintenance is performed.
- b. Remove and retain the 4 mounting screws that secure the bracket to the EMS Escape extrusion.
- c. Disconnect the wiring connector from the MODLED led module assembly.
- d. Remove the three #8x1/2" screws that hold the module secure to the bracket.
- e. Remove the connector from the defective module.
- f. Insert the connector into the replacement module.
- g. Install the new MODLED led module by performing the previous steps in reverse order.
- h. Reconnect all power connections to the power source and test for proper operation.

5. EMSHAL Halogen Lamp Replacement (see figure 10).

⚠ WARNING

A serious injury may result if lamp is touched when hot. Always allow lamp to cool before removing. Halogen lamps are pressurized and if broken can result in flying glass. Always wear gloves and eye protection when handling the lamps.

- a. Disconnect ALL power to the unit before any maintenance is performed.
- b. Remove and retain the 2 keps nuts that secure the halogen reflector.
- c. Remove the spacer that secures the halogen lamp to the reflector assembly
- d. Remove the defective lamp by carefully pulling it out of the bracket.
- e. Disconnect the halogen wire from the power cable. While holding on to the power cable, connect the new halogen lamp wire to the power cable.

NOTE

Access to the halogen bulb/power cable connection may not be accessible and may require removal of the mounting bracket.

f. Install the new lamp into the bracket and secure in position with the spacer.

g. Install the halogen reflector on the bracket assembly using the previously retained keps nuts.

6. EMSAL Halogen Bulb Replacement and Angle Adjustment (see figure 11).

a. Halogen Bulb Replacement.

WARNING

A serious injury may result if lamp is touched when hot. Always allow lamp to cool before removing. Halogen lamps are pressurized and if broken can result in flying glass. Always wear gloves and eye protection when handling the lamps.

CAUTION

Service life of lamp will be shortened if glass portion is touched. If glass has been handled, clean carefully with a grease solvent.

(1). Disconnect ALL power to the unit before any maintenance is performed.

(2). Remove and retain the lamp retaining ring, lens and o-ring.

(3). Remove the halogen lamp by pulling it straight away.

WARNING

This device is designed to use a 35-watt (maximum) halogen lamp. Use of higher wattage lamps can result in damage to the lens, property damage, or serious injury to you or others. Always use a 35-watt halogen lamp.

(4). Install the new halogen lamp in the socket assembly.

(5). Place the o-ring, and lens over the halogen bulb and secure with the previously removed retaining ring.

b. Angle Adjustment.

The EMSAL is adjustable from plus 45 degrees to minus 45 degrees in 15 degree increments.

(1). Disconnect ALL power to the unit before any adjustment is performed.

(2). Remove and retain the #6 x 5/16 Long Torx head adjustment screw and lockwasher.

(3). Rotate the unit to the desired angle and line up the swivel bracket to the nearest hole in the mounting bracket.

(4). Insert the previously retained #6 x 5/16 long Torx head adjustment screw and lockwasher

through the mounting bracket hole and securely tighten to the swivel bracket assembly.

7. Solaris/Barracuda LED Replacement.

WARNING

A serious injury may result if LED is touched when hot. Always allow LED to cool before removing.

To replace the LED module in the 9-button Solaris, see figure 12 and perform steps a through f below. To replace the LED module in the 3-front Barracuda, see figure 13 and perform steps a through f below. To replace the LED module in the 3-side Barracuda, see figure 14 and perform steps a through f below.

a. Disconnect all power to the unit before performing any maintenance.

b. Remove and retain the four mounting screws (two for the 3-side Barracuda) that secure the bracket to the EMS Escape extrusion.

c. Disconnect the wiring connector from the LED module assembly.

d. Insert the connector into the replacement module.

e. Secure the new LED module in position using the previously removed screws.

f. Reconnect all power connections and test for proper operation.

D. Service.

The Federal factory will service your equipment or provide technical assistance with any problems that cannot be handled locally.

Any units returned to Federal Signal for service, inspection, or repair must be accompanied by Return Material Authorization. This R.M.A. can be obtained from a local Distributor or Manufacturer's Representative.

At this time a brief explanation of the service requested, or the nature of the malfunction, should be provided.

Address all communications and shipments to:

Federal Signal Corporation
Emergency Products Division
Service Department
2645 Federal Signal Drive
University Park, IL 60466-3195

E. Common Replacement Parts.

Description	Part No.
Lamp, Rotator	8107141A
Strobe/Reflector Assy.	8575364A
Lamp, Scene Light	8575107A
Lamp, Halogen Flasher	8107152A
Lamp, Alley	8107231-03
Solaris 9-button	8003105
Cuda TriOptic Front	8003059
Cuda TriOptic Side	8003057

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
PARA
LAS BARRAS DE ILUMINACION EMS ESCAPE™**

**AVISO SOBRE SEGURIDAD PARA
INSTALADORES DE LOS SISTEMAS
DE LUCES DE FEDERAL SIGNAL**

 ADVERTENCIA

La vida de muchas personas depende de una buena instalación de nuestros productos. Es importante que lea, entienda y siga todas las instrucciones incluidas con los productos.

Asimismo, a continuación señalamos algunas precauciones y normas de seguridad importantes que deberá seguir al realizar la instalación.

- **Para instalar debidamente un juego de luces; usted deberá estar familiarizado con procedimientos y sistemas eléctrico-automotrices, y contar con experiencia en la instalación y uso de equipos de protección y advertencia.**
- **Al perforar el armazón de un vehículo, revise ambos lados de la superficie a fin de asegurarse de que no haya ningún objeto que pudiera dañarse.**
- **Los sistemas de luces son dispositivos de alta corriente. A fin de que estos funcionen correctamente, debe realizarse una conexión a tierra por separado. Si resulta práctico, deberá conectarse al terminal negativo de la batería. Las luces deberán sujetarse, por lo menos, a un armazón de metal sólido o a una pieza del chasis que proporcione una vía a tierra efectiva mientras el sistema de luces está en funcionamiento.**
- **Ubique los controles del sistema de luces de modo que pueda manejar sin peligro tanto el VEHICULO como los CONTROLES de las luces, en cualquier situación de manejo.**
- **Este producto contiene dispositivos LED de alta intensidad. Para evitar lesiones oculares permanentes, NO mire directamente al haz de luz desde una ubicación cercana a éste.**
- **Deberá inspeccionar el juego de luces de forma habitual para garantizar que funcionen correctamente y se encuentren debidamente sujetas al vehículo.**
- **Archive estas instrucciones en un lugar seguro y consúltelas cada vez que dé mantenimiento o vuelva a instalar el producto.**

De no tomar estas precauciones ni seguir estas instrucciones pueden ocasionarse daños materiales, lesiones graves o ponerse en peligro su vida y la de los demás.

I. GENERAL.

La hoja de instrucciones incluye direcciones para la instalación y el mantenimiento de la barra de iluminación EMS Escape. La barra de iluminación EMS Escape ha sido diseñada para montarse sobre superficies verticales de vehículos. Entre las aplicaciones comunes se incluyen ambulancias, camiones cisternas y equipos de rescate. La barra de iluminación EMS Escape puede montarse

directamente a la superficie del vehículo o mediante sistema de montaje Quick Track™.

II. DESEMPAQUE.

Después de desempacar la barra de iluminación, inspeccione si han ocurrido daños durante el envío. Si la unidad ha sufrido daños, entable una reclamación inmediatamente con el transportista, e indique la importancia de estos. Verifique cuidadosamente todos los sobres, etiquetas de envío y marbetes antes de removerlos o destruirlos. Asegúrese de que el paquete contenga las partes enumeradas en la Lista del Contenido del Juego.

Lista del Contenido del Juego

Cant.	Descripción	Núm. de parte
4	Pernos de carruaje de 3/8-16 x 2", A.I.	7004A024-32
8	Tornillo de fijación con Nylok M8 x 25 mm, A.I.	7008039A
4	Arandela plana de 3/8, A.I.	7072A035
4	Arandela de seguridad de 3/8, A.I.	7074A046
4	Tuerca hexagonal de 3/8-16, A.I.	7059A063
2	Tira de empaquetadura de montaje (10')	8003006A
1	Ojal, protección	8003127A
2	Carruaje, protección	8003128A

III. INSTALACION.

La barra de iluminación EMS Escape viene completamente cableada de fábrica y no requiere ningún cableado interno adicional. Todos los conductores necesarios para controlar cualquiera y todas las funciones básicas y opcionales vienen incluidos en el cable(s) suministrado(s). La instalación de opciones requerirá cableado adicional en la barra de iluminación.

Las funciones de luces básicas de la unidad deben ser controladas por un cabezal de control suministrado por el usuario.

 ADVERTENCIA

Los controles del sistema de luces deben ser ubicados de modo que pueda manejar sin peligro tanto el VEHICULO como los CONTROLES de las luces, en cualquier situación de manejo.

 ADVERTENCIA

Durante la instalación de equipo dentro de vehículos equipados con bolsas de aire, el instalador DEBE asegurarse de instalar el equipo UNICAMENTE en áreas recomendadas por el fabricante del vehículo.

El no tomar estas precauciones reducirá la eficacia de la bolsa de aire o posiblemente dañará o desprenderá el equipo, causando lesiones graves o la muerte a usted u otros.

La barra de iluminación EMS Escape ha sido diseñada para montarse directamente a la superficie del vehículo o mediante sistema de montaje Quick Track. El método de montaje directo incorpora pernos de carruaje, arandelas, arandelas de seguridad y tuercas a fin de proporcionar una instalación segura y, en cierto modo, permanente a menos que, durante el montaje en su vehículo, se tomen otras medidas para una futura remoción.

El sistema de montaje opcional Quick Track incorpora una extrusión de aluminio, pernos de carruaje, arandelas, arandelas

de seguridad y tuercas. La extrusión Quick Track se monta debidamente a la superficie del vehículo mediante los accesorios suministrados. La barra de iluminación EMS Escape quedará montada/colgará del sistema Quick Track y se asegurará mediante los tornillos de fijación suministrados. Si se requiere llevar a cabo el servicio o la remoción de la barra de iluminación EMS Escape, se podrá aflojar los tornillos de fijación para permitir la remoción de la barra de iluminación.

A. Montaje Directo a la Superficie.

1. Véase la figura 1. Retire el respaldo de papel adhesivo de la tira de empaquetadura de montaje mientras se adhiere a la parte posterior de la extrusión de la barra de iluminación EMS Escape. Una vez se haya adherido la empaquetadura a lo largo de toda la extrusión, corte y descarte la empaquetadura restante. Adhiera la tira de empaquetadura de montaje a los canales/ranuras superior e inferior de la extrusión.

2. Véase la figura 2. Retire y conserve los tornillos del tapón terminal #10-24, el tapón terminal y la empaquetadura del tapón terminal de cada uno de los extremos de la barra de iluminación EMS Escape.

3. Deslice dos pernos de carruaje de 3/8 x 2" en cada uno de los extremos de la barra de iluminación EMS Escape. Para las barras de iluminación de 22" de largo se necesita únicamente un perno de carruaje de 3/8 x 2" para cada extremo.

4. Vuelva a colocar las empaquetaduras del tapón terminal y los tapones terminales en el extremo de la extrusión y asegúrelos con los tornillos #10-24 que había conservado.

ADVERTENCIA

Antes de proceder con la instalación, planifique todo el cableado y enrutamiento de cables. Asegúrese que la superficie del vehículo sea estructuralmente sana como para sostener la barra de iluminación EMS Escape.

5. Véase la figura 2. Ubique un área en la superficie del vehículo donde se montará la barra de iluminación EMS Escape. Ubique el punto central del orificio de enrutamiento del cable de control de 1" de diámetro en la superficie del vehículo. El orificio de enrutamiento del cable de control es el centro de la barra de iluminación EMS Escape. Dibuje/marque una línea horizontal a través del orificio de enrutamiento del cable de control. Trace la posición de dos orificios roscados pasantes para pernos de carruaje de 7/16" de diámetro en la línea horizontal a cada uno de los lados del orificio del cable de alambre de 1" (uno a cada lado del orificio del cable de alambre para barras de iluminación de 22"). Los orificios roscados pasantes para pernos de carruaje (7/16") deben colocarse en posición equidistante a cada uno de los lados del orificio de enrutamiento del cable de control.

6. Perfere y desbarbe el orificio de enrutamiento del cable de control de 1" de diámetro y los orificios roscados pasantes para pernos de carruaje de 7/16" de diámetro.

7. A la vez que alimenta el cable de control a través del orificio de enrutamiento, alinee los pernos de carruaje con sus respectivos orificios roscados pasantes y coloque la barra de iluminación EMS Escape contra la superficie del vehículo.

8. A la vez que sostiene la barra de iluminación EMS Escape en su posición/alineamiento, asegure la barra de iluminación con las arandelas, arandelas de seguridad y tuercas suministradas.

B. Montaje Quick Track.

1. Véase la figura 3. Retire el respaldo de papel adhesivo de la empaquetadura de tira de montaje mientras se adhiere a la parte posterior de la extrusión del sistema de montaje Quick Track. Una vez se haya adherido la empaquetadura a lo largo de toda la extrusión, corte y descarte la empaquetadura restante. Adhiera la tira de empaquetadura de montaje a los canales/ranuras superior e inferior de la extrusión.

2. Véase la figura 3. Instale la protección del ojal en el orificio de enrutamiento del cable de control en la extrusión del sistema de montaje Quick Track.

3. Véase la figura 3. Inserte ambas protecciones de carruaje en la ranura para el perno de carruaje. Coloque una protección en un extremo del orificio de enrutamiento del cable de control y la otra protección en el extremo opuesto del orificio central.

AVISO

Utilizar un lubricante de silicio en aerosol en la ranura para el perno de carruaje podría ayudar a introducir y colocar las protecciones de carruaje.

4. Deslice dos pernos de carruaje de 3/8 x 2" en cada uno de los extremos de la extrusión del sistema de montaje Quick Track. Para las barras de iluminación de 22" de largo se necesita únicamente un perno de carruaje de 3/8 x 2" para cada extremo.

ADVERTENCIA

Antes de proceder con la instalación, planifique todo el cableado y enrutamiento de cables. Asegúrese que la superficie del vehículo sea estructuralmente sana como para sostener la barra de iluminación EMS Escape.

AVISO

Deje un espacio libre de 1" como mínimo entre la parte superior de la extrusión del sistema de montaje Quick Track y cualquier obstrucción que pudiera impedir el montaje/colgamiento de la barra de iluminación EMS Escape, tales como: canalones de drenaje para vehículos, iluminación auxiliar, etc.

5. Véase la figura 4. Ubique un área en la superficie del vehículo donde se montará la extrusión del sistema de montaje Quick Track. Ubique el punto central del orificio de enrutamiento del cable de control de 1" de diámetro en la superficie del vehículo. El orificio de enrutamiento del cable de control es el centro de la extrusión del sistema de montaje Quick Track. Dibuje/marque una línea horizontal a través del orificio de enrutamiento del cable de alambre. Trace la posición de dos orificios roscados pasantes para pernos de carruaje de 7/16" de diámetro en la línea horizontal a cada uno de los lados del orificio del cable de control de 1". Los orificios roscados pasantes para pernos de carruaje (7/16") deben colocarse en posición equidistante a cada uno de los lados del orificio de enrutamiento del cable de control.

6. Perfere y desbarbe el orificio de enrutamiento del cable de control de 1" de diámetro y los orificios roscados pasantes para pernos de carruaje de 7/16" de diámetro.

7. Alinee los pernos de carruaje con sus respectivos orificios roscados pasantes y coloque la extrusión del sistema de montaje Quick Track contra la superficie del vehículo.

8. A la vez que sostiene el sistema Quick Track en su posición/alineamiento, asegure la extrusión con las arandelas, arandelas de seguridad y tuercas suministradas. Asegúrese que tanto el orificio de 1" en el cuerpo del vehículo el sistema Quick Track se encuentren alineados entre sí.

9. A la vez que alimenta el cable de control a través del orificio de enrutamiento, coloque/alinee la barra de iluminación EMS Escape sobre la parte superior de la extrusión del sistema de montaje Quick Track.

10. A la vez que se asegura que la barra de iluminación EMS Escape se encuentra en posición equidistante de ambos extremos de la extrusión del sistema de montaje Quick Track, afiance la barra de iluminación con los tornillos de fijación M8 suministrados.

IV. CONEXIONES ELECTRICAS.

A. Montaje Directo a la Superficie.

1. Enrute el cable(s) de control en el vehículo y cerca de la ubicación final del cabezal de control suministrado por el usuario, panel de control o suministro de potencia de la luz estroboscópica.

2. A fin de lograr el funcionamiento apropiado de las luces, el cable de control debe quedar correctamente terminado dentro del cabezal de control suministrado por el usuario. La Tabla 1 muestra los colores de los alambres del cable de control recomendado para varias funciones de la barra de iluminación. Utilice la Tabla 1 en calidad de guía, complete las conexiones eléctricas aplicables para las funciones/opciones instaladas en la barra de iluminación EMS Escape. Las capacidades de corriente del interruptor deberán ser como mínimo 15 amperios. Si se conectan más de 4 rotadores al mismo alambre, cambie las capacidades de corriente a 20 amperios como mínimo.

AVISO

Las barras de iluminación EMS Escape que están equipadas con luces estroboscópicas requieren el uso de un Suministro de Potencia de Federal Signal. Cada cabezal de luz estroboscópica individual se suministra con su propio cable estroboscópico y juego de accesorios.

3. Modelos Estroboscópicos Solamente.

Véase la figura 5. Los cables de prueba deben terminarse con los conectores suministrados. Los conectores suministrados se acoplan a los conectores en los suministros de potencia de Federal Signal. No se debe realizar el cableado hasta que la unidad no se monte según se describió anteriormente.

Finalice el cableado según se indica a continuación:

a. Enrute los cables estroboscópicos al suministro de potencia de Federal Signal.

b. Fije a presión las patillas en el extremo de los cables del cabezal de luz estroboscópica. Introduzca las patillas en la cubierta(s) protectora(s) del conector según se muestra en la figura 5 y presiónelas hasta que caigan en su posición. Ahora, el conector(es) puede(n) conectarse directamente en el suministro de potencia de la luz estroboscópica de Federal Signal. Fíjese en la colocación y colores apropiados de los alambres cuando instale los conectores según se muestra en la figura 5. Consulte las instrucciones de instalación del suministro de potencia de Federal Signal para detalles de cableado adicionales.

AVISO

Cualquiera de las funciones de la barra de iluminación puede ser activada aplicando 12V CC a la línea de control apropiada. El cable guía negro de mayor grosor (-) debe ser conectado a la tierra del vehículo para realizar una verificación de las funciones.

4. Conecte el cable guía negro a la tierra del chasis.

ADVERTENCIA

Si los alambres hacen conexión en cortocircuito con el armazón del vehículo o con ellos mismos, los conductores de alta corriente pueden ocasionar chispas peligrosas que resultarán en incendios eléctricos y metal fundido.

Verifique que no existan cortocircuitos antes de conectar al terminal Positivo (+) de la batería.

NO conecte este sistema a la batería del vehículo hasta que se hayan hecho TODAS las demás conexiones eléctricas y se hayan montado todos los componentes.

El no observar esta ADVERTENCIA podría ocasionar incendios, quemaduras y ceguera.

5. Opción SignalMaster.

La opción SignalMaster viene completamente cableada de fábrica y no requiere ningún cableado adicional dentro de la barra de iluminación. Todos los conductores necesarios para controlar SignalMaster vienen incluidos en el cable más pequeño.

Para obtener instrucciones de cableado y funcionamiento, consulte la hoja de instrucciones incluida con la unidad de control SignalMaster aplicable.

B. Montaje Quick Track.

1. Enrute el cable(s) de control en el vehículo y cerca de la ubicación final del cabezal de control suministrado por el usuario, panel de control o suministro de potencia de la luz estroboscópica.

2. El sistema de montaje Quick Track incorpora el uso de una extrusión de aluminio, pernos de carruaje, arandelas, arandelas de seguridad y tuercas. La extrusión Quick Track se monta debidamente a la superficie del vehículo mediante los accesorios suministrados. La barra de iluminación EMS Escape quedará montada/colgará del sistema Quick Track y se asegurará mediante los tornillos de fijación suministrados. Si se requiere llevar a cabo el servicio o la remoción de la barra de iluminación EMS Escape, se podrá aflojar los tornillos de fijación para permitir la remoción de la barra de iluminación, siempre y cuando se instale un conector de tamaño adecuado suministrado por el usuario en línea con el cable de control.

AVISO

Se requiere huelgo adicional en el cable de control para la remoción y reinstalación de barras de iluminación EMS Escape que utilicen el sistema de montaje Quick Track. El conector suministrado por el usuario debe estar accesible durante la remoción de la Barra de Iluminación EMS Escape.

3. A fin de lograr el funcionamiento apropiado de las luces, el cable de control debe quedar correctamente terminado dentro del cabezal de control suministrado por el usuario. La Tabla 1 muestra los colores de los alambres del cable de control recomendado para varias funciones de la barra de iluminación. Utilizando la Tabla 1 en calidad de guía, complete las conexiones eléctricas aplicables para las funciones/opciones instaladas en la barra de iluminación EMS Escape. Las capacidades de corriente del interruptor deberán ser como mínimo 15 amperios. Si se conectan más de 4 rotadores al mismo alambre, cambie las capacidades de corriente a 20 amperios como mínimo.

AVISO

Las barras de iluminación EMS Escape que están equipadas con luces estroboscópicas requieren el uso de un Suministro de Potencia de Federal Signal. Cada cabezal de luz estroboscópica individual se suministra con su propio cable estroboscópico y juego de accesorios.

4. Modelos Estroboscópicos Solamente.

Véase la figura 5. Los cables de prueba deben terminarse con los conectores suministrados. Los conectores suministrados se acoplan a los conectores en los suministros de potencia de Federal Signal. No se debe realizar el cableado hasta que la unidad no se monte según se describió anteriormente.

Finalice el cableado según se indica a continuación:

- a. Enrute los cables estroboscópicos al suministro de potencia de Federal Signal.
- b. Fije a presión las patillas en el extremo de los cables del cabezal de luz estroboscópica. Introduzca las patillas en la cubierta(s) protectora(s) del conector según se muestra en la figura 5 y presiónelas hasta que caigan en su posición. Ahora, el conector(es) puede(n) conectarse directamente en el suministro de potencia de la luz estroboscópica de Federal Signal. Fíjese en la colocación y colores apropiados de los alambres cuando instale los conectores según se muestra en la figura 5. Consulte las instrucciones de instalación del suministro de potencia de Federal Signal para detalles de cableado adicionales.

AVISO

Cualquiera de las funciones de la barra de iluminación puede ser activada aplicando 12V CC a la línea de control apropiada. El cable guía negro de mayor grosor (-) debe ser conectado a la tierra del vehículo para realizar una verificación de las funciones.

5. Conecte el cable guía negro a la tierra del chasis.

ADVERTENCIA

Si los alambres hacen conexión en cortocircuito con el armazón del vehículo o con ellos mismos, los conductores de alta corriente pueden ocasionar chispas peligrosas que resultarán en incendios eléctricos y metal fundido.

Verifique que no existan cortocircuitos antes de conectar al terminal Positivo (+) de la batería.

NO conecte este sistema a la batería del vehículo hasta que se hayan hecho TODAS las demás conexiones eléctricas y se hayan montado todos los componentes.

El no observar esta ADVERTENCIA podría ocasionar incendios, quemaduras y ceguera.

6. Opción SignalMaster.

La opción SignalMaster viene completamente cableada de fábrica y no requiere ningún cableado adicional dentro de la barra de iluminación. Todos los conductores necesarios para controlar SignalMaster vienen incluidos en el cable más pequeño.

Para obtener instrucciones de cableado y funcionamiento, consulte la hoja de instrucciones incluida con la unidad de control SignalMaster aplicable.

V. MANTENIMIENTO.

ADVERTENCIA

Dentro de la barra de iluminación podrían encontrarse presentes altos voltajes. Espere diez (minutos), luego de desconectar la potencia, antes de realizar el servicio de esta unidad. De no tomar estas precauciones pueden ocasionarse daños materiales, lesiones graves o la muerte a usted u otros.

Desconecte TODA la potencia que va a la unidad antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.

A. Limpieza de los Domos de Plástico.

El domo de plástico, normalmente se puede limpiar con un jabón suave y un trapo suave. Si aparecen rayas finas o bruma en los domos, éstas normalmente se pueden despejar con una pasta de limpieza automotriz de alta calidad que no sea abrasiva.

ADVERTENCIA

El uso de otros materiales tales como detergentes fuertes, solventes, productos derivados del petróleo, etc. pueden ocasionar cuarteaduras (el agrietamiento) en los domos de plástico.

B. Limpieza de los Reflectores y los Espejos.

Use un paño suave para limpiar el reflector y los espejos. Evite ejercer demasiada presión y el uso de solventes cáusticos o a base de petróleo que puedan rayar o desgastar la superficie.

C. Opciones.

Con la remoción de un tapón terminal de la barra de iluminación EMS Escape, los tornillos del tapón terminal, la empaquetadura del tapón terminal, y el deslizamiento o remoción de las lentes o divisores de lentes necesarios se puede lograr acceso a cualquier opción particular de la Barra de Iluminación EMS Escape.

1. Reemplazo de la Lámpara de Halógeno del Rotador (véase la figura 6).

ADVERTENCIA

El tocar la lámpara cuando se encuentre caliente puede ocasionar una lesión grave. Permita siempre que la lámpara se enfríe antes de retirarla. Las lámparas de halógeno son presurizadas y si se rompen, pedazos de vidrio pueden salir disparados. Siempre utilice guantes y protección para los ojos cuando manipule las lámparas.

PRECAUCION

Si se toca la parte de vidrio, se acortará la vida útil de la lámpara. Si se ha manipulado el vidrio, límpielo cuidadosamente con solvente de grasa.

a. Desconecte toda la potencia de las luces antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.

b. Gire la lámpara para desengancharla y luego tire de ella fuera del portalámparas.

c. Instale la nueva lámpara alineando las patillas de la lámpara con el portalámparas. Empuje la lámpara hacia abajo y gírela para engancharla en su posición.

2. Reemplazo del Conjunto Estroboscópico (véase la figura 7).

ADVERTENCIA

Dentro de la barra de iluminación se encuentran presentes altos voltajes. Espere diez (10) minutos, luego de desconectar la potencia, antes de realizar el servicio de esta unidad. De no tomar estas precauciones pueden ocasionarse daños materiales, lesiones graves o la muerte a usted u otros.

- a. Desconecte TODA la potencia que va a la unidad antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.
 - b. Retire y conserve los 4 tornillos de montaje que aseguran el sujetador a la extrusión del sistema EMS Escape.
 - c. Desconecte el conector de cable del conjunto estroboscópico defectuoso.
 - d. Retire y conserve los tornillos formadores de rosca #6 x 3/8" (4) que aseguran el conjunto estroboscópico al sujetador de montaje.
 - e. Retire y descarte el conjunto estroboscópico defectuoso.
 - f. Instale el nuevo conjunto estroboscópico realizando los pasos anteriores en orden inverso.
3. Reemplazo de la Lámpara de Halógeno GHSCENE (véase la figura 8).

ADVERTENCIA

El tocar la lámpara cuando se encuentre caliente puede ocasionar una lesión grave. Permita siempre que la lámpara se enfríe antes de retirarla. Las lámparas de halógeno son presurizadas y si se rompen, pedazos de vidrio pueden salir disparados. Siempre utilice guantes y protección para los ojos cuando manipule las lámparas.

PRECAUCION

Si se toca la parte de vidrio, se acortará la vida útil de la lámpara. Si se ha manipulado el vidrio, límpielo cuidadosamente con solvente de grasa.

- a. Desconecte toda la potencia de las luces antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.
- b. Retire y conserve los dos tornillos y abrazaderas que aseguran la lámpara de halógeno. Retire la lámpara de halógeno tirando de ella hacia usted.

ADVERTENCIA

Este dispositivo ha sido diseñado para utilizarse con una lámpara de halógeno de 20 vatios (máximo). El uso de lámparas de vatiage más alto puede ocasionar daño a la lente, a la propiedad o lesiones graves a usted o a otros. Utilice siempre una lámpara de halógeno de 20 vatios.

- c. Instale la nueva lámpara de halógeno en la cubierta protectora posterior mediante los tornillos y las abrazaderas retiradas anteriormente.
 - d. Vuelva a conectar todas las conexiones de potencia del suministro de potencia y haga una prueba para verificar que funcionen correctamente.
4. Reemplazo del Módulo LED MODLED (véase la figura 9).
- a. Desconecte TODA la potencia que va a la unidad antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.

- b. Retire y conserve los 4 tornillos de montaje que aseguran el sujetador a la extrusión del sistema EMS Escape.

- c. Desconecte el conector de cableado del conjunto de módulo LED MODLED.

- d. Retire los tres tornillos #8 x 1/2" que aseguran el módulo al sujetador.

- e. Retire el conector del módulo defectuoso.

- f. Introduzca el conector en el módulo de reemplazo.

- g. Instale el nuevo módulo LED MODLED realizando los pasos anteriores en orden inverso.

- h. Vuelva a conectar todas las conexiones de potencia del suministro de potencia y haga una prueba para verificar que funcionen correctamente.

5. Reemplazo de la Lámpara de Halógeno EMSHAL (véase la figura 10).

ADVERTENCIA

El tocar la lámpara cuando se encuentre caliente puede ocasionar una lesión grave. Permita siempre que la lámpara se enfríe antes de retirarla. Las lámparas de halógeno son presurizadas y si se rompen, pedazos de vidrio pueden salir disparados. Siempre utilice guantes y protección para los ojos cuando manipule las lámparas.

- a. Desconecte TODA la potencia que va a la unidad antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.

- b. Retire y conserve las 2 tuercas Keps que aseguran el reflector de halógeno.

- c. Retire el espaciador que asegura la lámpara de halógeno al conjunto del reflector.

- d. Retire la lámpara defectuosa tirando de ella fuera del sujetador.

- e. Desconecte el cable de halógeno del cable de potencia. A la vez que sujeta el cable de potencia, conecte el nuevo cable de la lámpara de halógeno al cable de potencia.

AVISO

El acceso al foco de halógeno/conexión de cable de potencia podría ser difícil, por lo que sería necesario remover el sujetador de montaje.

- f. Instale la nueva lámpara en el sujetador y asegúrela en su posición mediante el espaciador.

- g. Instale el reflector de halógeno en el conjunto del sujetador mediante las tuercas Keps que había conservado.

6. Reemplazo del Foco de Halógeno EMSAL y Ajuste de Ángulo (véase la figura 11).

- a. Reemplazo del Foco de Halógeno.

ADVERTENCIA

El tocar la lámpara cuando se encuentre caliente puede ocasionar una lesión grave. Permita siempre que la lámpara se enfríe antes de retirarla. Las lámparas de halógeno son presurizadas y si se rompen, pedazos de vidrio pueden salir disparados. Siempre utilice guantes y protección para los ojos cuando manipule las lámparas.

PRECAUCION

Si se toca la parte de vidrio, se acortará la vida útil de la lámpara. Si se ha manipulado el vidrio, límpielo cuidadosamente con solvente de grasa.

(1). Desconecte TODA la potencia que va a la unidad antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.

(2). Retire y conserve el anillo de retención de la lámpara, la lente y el anillo O.

(3). Retire la lámpara de halógeno tirando de ella hacia usted.

ADVERTENCIA

Este dispositivo ha sido diseñado para utilizarse con una lámpara de halógeno de 35 vatios (máximo). El uso de lámparas de vatiaje más alto puede ocasionar daño a la lente, a la propiedad o lesiones graves a usted o a otros. Utilice siempre una lámpara de halógeno de 35 vatios.

(4). Instale la nueva lámpara de halógeno en el conjunto del portalámparas.

(5). Coloque el anillo O y la lente sobre el foco de halógeno y asegúrelos con el anillo de retención retirado anteriormente.

b. Ajuste de Ángulo.

El EMSAL se puede ajustar de + 45 grados a - 45 grados en incrementos de 15 grados.

(1). Desconecte TODA la potencia de la unidad antes de realizar cualquier ajuste.

(2). Retire y conserve el tornillo de ajuste de cabeza larga Torx #6 x 5/16 y la arandela de seguridad.

(3). Gire la unidad al ángulo deseado y alinee el sujetador pivotante al orificio más cercano en el sujetador de montaje.

(4). Instale el tornillo de ajuste de cabeza larga Torx #6 x 5/16 y la arandela que había conservado a través del orificio del sujetador de montaje y asegúrelo bien al conjunto del sujetador pivotante.

7. Reemplazo de LED en Solaris/Barracuda.

ADVERTENCIA

El tocar el LED cuando se encuentre caliente puede ocasionar una lesión grave. Permita siempre que el LED se enfríe antes de retirarlo.

Para reemplazar el módulo LED en la unidad Solaris de 9 botones, véase la figura 12 y siga los pasos a-f a continuación. Para reemplazar el módulo LED en la unidad

Barracuda de 3 frentes, véase la figura 13 y siga los pasos a-f a continuación. Para reemplazar el módulo LED en la unidad Barracuda de 3 lados, véase la figura 14 y siga los pasos a-f a continuación.

a. Desconecte toda la potencia de la unidad antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.

b. Retire y conserve los cuatro tornillos de montaje (dos para la unidad Barracuda de 3 lados) que aseguran el sujetador a la extrusión del sistema EMS Escape.

c. Desconecte el conector de cableado del conjunto de módulo LED.

d. Introduzca el conector en el módulo de reemplazo.

e. Asegure el módulo LED nuevo en posición utilizando los tornillos retirados anteriormente.

f. Vuelva a conectar todas las conexiones de potencia y haga una prueba para verificar que funcionen correctamente.

D. Servicio.

La instalación de Federal realizará el servicio de su equipo o proporcionará asistencia técnica cuando no se puedan resolver problemas a nivel local.

Todas las unidades devueltas a Federal Signal para servicio, inspección o reparación deberán estar acompañadas de una Autorización de Devolución de Materiales. Podrá obtener esta autorización de su Distribuidor local o Representante del Fabricante.

En este momento, deberá ofrecer una explicación breve del tipo de servicio solicitado o de la naturaleza del malfuncionamiento.

Dirija toda correspondencia y envíe a:

Federal Signal Corporation
Emergency Products Division
Service Department
2645 Federal Signal Drive
University Park, IL 60466-3195

E. Partes de Repuesto Típicas.

Descripción	Número de parte
Lámpara, Rotador8107141A	
Conj. del reflector/estroboscopio	8575364A
Lámpara, Luz Scene	8575107A
Lámpara, Interruptor Intermitente de Halógeno	8107152A
Lámpara, Callejón	8107231-03
Solaris de 9 botones	8003105
Parte frontal de Cuda TriOptic	8003059
Extremo de Cuda TriOptic	8003057

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN POUR BARRES DE SIGNALISATION EMS ESCAPE™

CONSIGNE DE SÉCURITÉ DESTINÉE AUX INSTALLATEURS DES SYSTÈMES DE FEUX D'AVERTISSEMENT FEDERAL SIGNAL

ATTENTION

La vie des personnes dépend de votre installation sécuritaire de nos produits. Il est important de lire, comprendre et suivre toutes les instructions expédiées avec les produits. De plus, d'autres instructions importantes relatives à la sécurité et d'autres précautions à suivre figurent dans la liste ci-dessous :

- Pour installer correctement un feu d'avertissement : vous devez bien comprendre les systèmes des véhicules automobiles et leurs procédures et maîtriser l'installation et l'utilisation des équipements d'avertissement de sécurité.
- Lorsque vous percez dans une structure, assurez-vous que les deux côtés de la surface sont exempts de tout élément pouvant être endommagé.
- Un système de feux d'avertissement est un dispositif à courant élevé. Pour fonctionner adéquatement, il doit être mis à la masse au moyen d'une connexion séparée. Dans la mesure du possible, connectez à la borne négative de la batterie. Sinon, elle peut être fixée à un corps métallique solide ou à une partie du châssis qui fournira un chemin efficace de mise à la masse pour toute la vie utile de l'ensemble de feux d'avertissement.
- Positionnez la commande du feu d'avertissement de façon que le VÉHICULE et cette COMMANDE puissent être utilisés sans danger dans toutes les conditions de conduite.
- Ce produit contient des appareils à DEL à haut rendement. Afin d'éviter toute blessure permanente aux yeux, NE PAS fixer le regard dans le rayon de lumière à une courte distance.
- Inspectez fréquemment le système de feux d'avertissement pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il est fixé solidement au véhicule.
- Rangez ces instructions dans un endroit sûr et consultez-les lors de l'entretien et/ou de la réinstallation du dispositif.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages au matériel ou des blessures graves, voire mortelles pour vous ou pour les autres.

I. GÉNÉRALITÉS.

Cette feuille d'instructions donne des directives pour l'installation et l'entretien de la barre de signalisation EMS Escape. La barre de signalisation EMS Escape est conçue pour être montée sur la surface verticale de véhicules. Les applications typiques incluent notamment les corps d'ambulance, de pompiers et de sauvetage. La barre de

signalisation EMS Escape peut être montée directement ou à l'aide du système de montage Quick Track™ sur la surface du véhicule.

II. DÉBALLAGE.

Après avoir déballé la barre de signalisation, inspectez-la pour vérifier qu'aucun dommage n'est survenu lors du transport. Si le dispositif est endommagé, déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur en précisant l'étendue des dommages. Vérifiez avec soin toutes les enveloppes, les étiquettes d'expédition et autres étiquettes avant de les enlever ou de les détruire. Assurez-vous que toutes les pièces figurant sur la Liste de contenu du kit sont incluses dans l'emballage.

Liste de contenu du kit

Qté	Description	N° de pièce
4	Boulon mécanique 3/8-16 x 2 po, inox	7004A024-32
8	Vis de retenue M8 x 25 mm avec Nylok, inox	7008039A
4	Rondelle plate 3/8 po, inox	7072A035
4	Rondelle d'arrêt 3/8 po, inox	7074A046
4	Écrou hexagonal 3/8-16, inox	7059A063
2	Joint de montage en bande (3 m/10 pi)	8003006A
1	Oeillet, étanchéité	8003127A
2	Boulon mécanique, étanchéité	8003128A

III. INSTALLATION.

La barre de signalisation EMS Escape est entièrement câblée à l'usine et ne requiert aucun câblage interne supplémentaire. Tous les conducteurs requis pour commander toutes les fonctions de base et les fonctions en option sont inclus dans le(s) câble(s) fourni(s). L'installation d'options nécessite un câblage supplémentaire dans la barre de signalisation.

Les fonctions de feu de base du dispositif doivent être commandées par un panneau de contrôle fourni par l'utilisateur.

ATTENTION

Positionnez la commande du système de feu de façon que le VÉHICULE et ces COMMANDES puissent être utilisés sans danger dans toutes les conditions de conduite.

ATTENTION

Lorsque l'équipement est installé dans des véhicules équipés de coussins gonflables, l'installateur DOIT s'assurer que l'équipement est installé UNIQUEMENT dans les endroits recommandés par le fabricant du véhicule.

Le non-respect de cet avertissement réduit l'efficacité du coussin gonflable, l'endommage ou peut éventuellement endommager ou déloger l'équipement et entraîner des blessures graves ou la mort pour vous ou pour les autres.

La barre de signalisation EMS Escape est conçue pour être montée directement sur la surface du véhicule ou à l'aide du système de montage Quick Track. La méthode de montage direct s'effectue au moyen de boulons mécaniques, rondelles, rondelles d'arrêt et écrous pour assurer une

installation sécuritaire et généralement permanente, sauf si le véhicule a été construit de manière à permettre un démontage ultérieur.

Le système de montage en option Quick Track comprend un profilé en aluminium, des boulons mécaniques, rondelles, rondelles d'arrêt et écrous. Le profilé Quick Track est solidement fixé sur la surface du véhicule à l'aide de la visserie fournie. La barre de signalisation EMS Escape se monte ou se suspend au Quick Track et est fixée à l'aide des vis de retenue fournies. Si l'entretien ou le démontage de la barre de signalisation EMS Escape est nécessaire, il suffit de desserrer les vis de retenue pour déposer la barre de signalisation.

A. Montage directement sur la surface.

1. Voir la figure 1. Détachez le papier protecteur autocollant du joint de montage en bande à mesure que celui-ci est appliqué sur le dos du profilé de la barre de signalisation EMS Escape. Une fois que le joint a été appliqué sur toute la longueur du profilé, coupez le joint restant et mettez-le au rebut. Appliquez le joint de montage à la fois sur les gouttières/rainures supérieures et inférieures du profilé.

2. Voir la figure 2. Démontez et conservez les vis de garniture de bout n° 10-24, la garniture de bout et le joint de garniture de chaque extrémité de la barre de signalisation EMS Escape.

3. Enfilez deux boulons mécaniques 3/8 x 2 po dans chaque extrémité de la barre de signalisation EMS Escape. Les barres de signalisation de 56 cm (22 po) de long ne nécessitent qu'un seul boulon de 3/8 x 2 po à chaque extrémité.

4. Remettez les joints de garniture de bout et les garnitures de bout en place aux extrémités du profilé et attachez-les à l'aide des vis n° 10-24 précédemment conservées.

ATTENTION

Avant de continuer, prévoyez le trajet de tous les fils et câbles électriques. Vérifiez que la surface du véhicule est suffisamment solide pour supporter la barre de signalisation EMS Escape.

5. Voir la figure 2. Repérez l'emplacement où doit être montée la barre de signalisation EMS Escape sur la surface du véhicule. Marquez le centre d'un trou de 1 po de diamètre sur la surface du véhicule pour l'acheminement du câble de commande. Le trou d'acheminement du câble correspond au centre de la barre de signalisation EMS Escape. Dessinez/ Marquez une ligne horizontale traversant le trou d'acheminement du câble de commande. Sur la ligne horizontale, marquez l'emplacement de deux trous de 7/16 po de diamètre pour les boulons mécaniques de part et d'autre du trou de câble de 1 po (un de chaque côté du trou de câble de 1 po pour les barres de signalisation de 56 cm [22 po]). Ces trous pour boulons mécaniques de 7/16 po doivent être régulièrement espacés de part et d'autre du trou d'acheminement des câbles de commande.

6. Percez et ébarbez le trou d'acheminement de câble de 1 po de diamètre et les trous pour boulons mécaniques de 7/16 po de diamètre.

7. Lors du tirage du câble de commande à travers le trou d'acheminement, alignez les boulons mécaniques avec leurs trous de passage respectifs et placez la barre de signalisation EMS Escape contre la surface du véhicule.

8. Tout en tenant la barre de signalisation EMS Escape en position/alignée, fixez-la à l'aide des rondelles, rondelles d'arrêt et écrous fournis.

B. Montage Quick Track.

1. Voir la figure 3. Détachez le papier protecteur autocollant du joint de montage en bande à mesure que celui-ci est appliqué sur le dos du profilé de montage Quick Track. Une fois que le joint a été appliqué sur toute la longueur du profilé, coupez le joint restant et mettez-le au rebut. Appliquez le joint de montage à la fois sur les gouttières/rainures supérieures et inférieures du profilé.

2. Voir la figure 3. Insérez l'oeillet d'étanchéité dans le trou d'acheminement du câble de commande du profilé de montage Quick Track.

3. Voir la figure 3. Insérez les joints du boulon mécanique dans sa rainure. Placez un joint d'étanchéité sur un côté du trou d'acheminement du câble de commande et l'autre joint sur le côté opposé du trou du centre.

REMARQUE

L'utilisation d'un lubrifiant à la silicone en vaporisateur dans la rainure du boulon mécanique peut faciliter l'insertion et la mise en place des joints d'étanchéité du boulon.

4. Enfilez deux boulons mécaniques 3/8 x 2 po dans chaque extrémité du profilé de montage Quick Track. Les barres de signalisation de 56 cm (22 po) de long ne nécessitent qu'un seul boulon de 3/8 x 2 po à chaque extrémité.

ATTENTION

Avant de continuer, prévoyez le trajet de tous les fils et câbles électriques. Vérifiez que la surface du véhicule est suffisamment solide pour supporter la barre de signalisation EMS Escape.

REMARQUE

Prévoyez un dégagement de 1 po minimum entre le sommet du profilé de montage Quick Track et tout obstacle susceptible d'empêcher le montage/ la suspension de la barre de signalisation EMS Escape, notamment : gouttières du véhicule, éclairage auxiliaire, etc.

5. Voir la figure 4. Repérez l'emplacement où doit être monté le profilé de montage Quick Track sur la surface du véhicule. Marquez le centre d'un trou de 1 po de diamètre sur la surface du véhicule pour l'acheminement du câble de commande. Le trou d'acheminement du câble correspond au centre du profilé de montage Quick Track. Dessinez/ Marquez une ligne horizontale traversant le trou d'acheminement du câble. Sur la ligne horizontale, marquez l'emplacement de deux trous de 7/16 po de diamètre pour les boulons mécaniques de part et d'autre du trou de câble de 1 po. Ces trous pour boulons mécaniques de 7/16 po doivent être régulièrement espacés de part et d'autre du trou d'acheminement des câbles de commande.

6. Percez et ébarbez le trou d'acheminement de câble de 1 po de diamètre et les trous pour boulons mécaniques de 7/16 po de diamètre.

7. Alignez les boulons mécaniques avec leurs trous de passage respectifs et placez le profilé de montage Quick Track contre la surface du véhicule.

8. Tout en tenant le profilé Quick Track en position/aligné, fixez-le à l'aide des rondelles, rondelles d'arrêt et écrous fournis. Assurez-vous de bien aligner le trou de 1 po dans la carrosserie du véhicule avec celui du profilé Quick Track.

9. Tirez le câble de commande à travers le trou d'acheminement et placez/alignez la barre de signalisation EMS Escape sur le dessus du profilé Quick Track.

10. Tout en vous assurant que la barre de signalisation EMS Escape est placée à égale distance des deux extrémités du profilé Quick Track, fixez-la à l'aide des vis de retenue M8 fournis.

IV. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES.

A. Montage directement sur la surface.

1. Acheminez le(s) câble(s) de commande dans le véhicule jusqu'à proximité de l'emplacement éventuel du panneau de contrôle, tableau de commande ou alimentation pour stroboscope fourni par l'utilisateur.

2. Pour que le feu fonctionne correctement, le câble de commande doit avoir la terminaison correcte dans le panneau de contrôle fourni par l'utilisateur. Le tableau 1 illustre les couleurs de câble de commande recommandées pour les diverses fonctions de la barre de signalisation. En vous référant au tableau 1, effectuez les connexions électriques requises pour les fonctions/options installées dans votre barre de signalisation EMS Escape. L'intensité admissible au niveau de l'interrupteur doit être d'au moins 15 ampères. Si plus de 4 gyrophares sont connectés au même fil, l'intensité admissible de l'interrupteur doit être d'au moins 20 ampères.

REMARQUE

Les barres de signalisation EMS Escape équipées de stroboscopes nécessitent l'emploi d'une alimentation électrique Federal Signal externe. Chaque tête stroboscopique individuelle est fournie avec son propre câble stroboscopique et kit d'accessoires.

3. Modèles à stroboscopes seulement.

Voir la figure 5. Les fils de câble doivent être munis des connecteurs fournis. Les connecteurs fournis sont compatibles avec les connecteurs des alimentations électriques Federal Signal. N'effectuez pas le câblage avant d'avoir monté l'appareil conformément aux instructions précédentes.

Terminez le câblage de la manière suivante :

a. Acheminez les câbles de stroboscope jusqu'à l'alimentation électrique Federal Signal.

b. Sertissez les broches à l'extrémité des câbles des têtes stroboscopiques. Introduisez les broches dans l'enveloppe du(des) connecteur(s) comme il est indiqué à la figure 5 et enfoncez-les jusqu'au déclic. Le(s) connecteur(s) peuvent à présent être branchés directement sur une alimentation électrique Federal Signal. Respectez la couleur et la position des fils lors de l'assemblage des connecteurs conformément à la figure 5. Pour plus de renseignements sur le câblage, consultez les instructions d'installation de l'alimentation électrique Federal Signal.

REMARQUE

N'importe quelle fonction de la barre de signalisation peut être activée en appliquant 12 V c.c. à la ligne de commande appropriée. Connectez le fil

noir foncé (-) au dispositif de mise à la masse du véhicule, afin d'effectuer une vérification des fonctions.

4. Connectez le fil noir à la mise à la masse du châssis.

ATTENTION

Si les fils sont court-circuités au châssis du véhicule ou l'un à l'autre, les conducteurs de haute tension peuvent provoquer des étincelles dangereuses pouvant entraîner des incendies électriques et faire fondre du métal.

Vérifiez qu'aucun court-circuit n'existe avant de brancher à la borne positive (+) de la batterie.

NE connectez PAS ce système à la batterie du véhicule tant que TOUTES les connexions électriques ne sont pas effectuées et que le montage de tous les composants n'est pas terminé.

Négliger d'observer cet ATTENTION entraînera un incendie, des brûlures et la cécité.

5. Option SignalMaster.

L'option SignalMaster est entièrement câblée à l'usine et ne requiert aucun câblage interne supplémentaire de la barre de signalisation. Tous les conducteurs nécessaires à la commande du SignalMaster sont inclus dans le plus petit câble.

Pour obtenir des instructions sur le câblage et l'utilisation, consultez la feuille d'instructions emballée avec l'appareil de commande SignalMaster spécifique.

B. Montage Quick Track.

1. Acheminez le(s) câble(s) de commande dans le véhicule jusqu'à proximité de l'emplacement éventuel du panneau de contrôle, tableau de commande ou alimentation pour stroboscope fourni par l'utilisateur.

2. Le système de montage Quick Track comprend un profilé en aluminium, des boulons mécaniques, rondelles, rondelles d'arrêt et écrous. Le profilé Quick Track est solidement fixé sur la surface du véhicule à l'aide de la visserie fournie. La barre de signalisation EMS Escape se monte ou se suspend au Quick Track et est fixée à l'aide des vis de retenue fournies. Si l'entretien ou le démontage de la barre de signalisation EMS Escape s'avère nécessaire, il suffit de desserrer les vis de retenue pour déposer la barre de signalisation, à condition qu'un connecteur de calibre correct fourni par l'utilisateur soit installé en série sur le câble de commande.

REMARQUE

Prévoyez du mou supplémentaire dans le câble de commande pour la dépose et la repose d'une barre de signalisation EMS Escape utilisant le système de montage Quick Track. Le connecteur fourni par l'utilisateur doit être accessible lors du démontage de la barre de signalisation EMS Escape du véhicule.

3. Pour que le feu fonctionne correctement, le câble de commande doit avoir la terminaison correcte dans le panneau de contrôle fourni par l'utilisateur. Le tableau 1 illustre les couleurs de câble de commande recommandées pour les diverses fonctions de la barre de signalisation. À l'aide du tableau 1, terminez les connexions électriques qui correspondent aux fonctions/options installées dans votre

barre de signalisation EMS Escape. L'intensité admissible au niveau de l'interrupteur doit être d'au moins 15 ampères. Si plus de 4 gyrophares sont connectés au même fil, l'intensité admissible de l'interrupteur doit être d'au moins 20 ampères.

REMARQUE

Les barres de signalisation EMS Escape équipées de stroboscopes nécessitent l'emploi d'une alimentation électrique Federal Signal externe. Chaque tête stroboscopique individuelle est fournie avec son propre câble stroboscopique et kit d'accessoires.

4. Modèles à stroboscopes seulement.

Voir la figure 5. Les fils de câble doivent être munis des connecteurs fournis. Les connecteurs fournis sont compatibles avec les connecteurs des alimentations électriques Federal Signal. N'effectuez pas le câblage avant d'avoir monté l'appareil conformément aux instructions précédentes.

Terminez le câblage de la manière suivante :

- a. Acheminez les câbles de stroboscope jusqu'à l'alimentation électrique Federal Signal.
- b. Sertissez les broches à l'extrémité des câbles des têtes stroboscopiques. Introduisez les broches dans l'enveloppe du(des) connecteur(s) comme il est indiqué à la figure 5 et enfoncez-les jusqu'au déclic. Le(s) connecteur(s) peuvent à présent être branchés directement sur une alimentation électrique Federal Signal. Respectez la couleur et la position des fils lors de l'assemblage des connecteurs conformément à la figure 5. Pour plus de renseignements sur le câblage, consultez les instructions d'installation de l'alimentation électrique Federal Signal.

REMARQUE

N'importe quelle fonction de la barre de signalisation peut être activée en appliquant 12 V c.c. à la ligne de commande appropriée. Connectez le fil noir foncé (-) au dispositif de mise à la masse du véhicule, afin d'effectuer une vérification des fonctions.

5. Connectez le fil noir à la mise à la masse du châssis.

⚠ ATTENTION

Si les fils sont court-circuités au châssis du véhicule ou l'un à l'autre, les conducteurs de haute tension peuvent provoquer des étincelles dangereuses pouvant entraîner des incendies électriques et faire fondre du métal.

Vérifiez qu'aucun court-circuit n'existe avant de brancher à la borne positive (+) de la batterie.

NE connectez PAS ce système à la batterie du véhicule tant que TOUTES les connexions électriques ne sont pas effectuées et que le montage de tous les composants n'est pas terminé.

Négliger d'observer cet ATTENTION entraînera un incendie, des brûlures et la cécité.

6. Option SignalMaster.

L'option SignalMaster est entièrement câblée à l'usine et ne requiert aucun câblage interne supplémentaire de la barre de signalisation. Tous les conducteurs nécessaires à la commande du SignalMaster sont inclus dans le plus petit câble.

Pour obtenir des instructions sur le câblage et l'utilisation, consultez la feuille d'instructions emballée avec l'appareil de commande SignalMaster spécifique.

V. ENTRETIEN.

⚠ ATTENTION

Des hautes tensions peuvent être présentes dans la barre de signalisation. Attendez au moins dix (10) minutes après avoir coupé l'alimentation avant d'effectuer l'entretien de cet appareil. Négliger cette consigne peut entraîner des dommages à la propriété, des blessures graves ou même la mort pour vous ou les autres.

Débranchez TOUS les circuits d'alimentation de l'appareil avant toute opération d'entretien.

A. Nettoyage des dômes en plastique.

Pour le nettoyage courant des dômes en plastique, utilisez un savon et un chiffon doux. Si de fines craquelures ou un voile apparaissent sur les dômes, ils pourront le plus souvent être enlevés avec une pâte ou une cire pour voiture de bonne qualité.

⚠ ATTENTION

L'utilisation d'autres produits, comme des détergents forts, des solvants, des produits dérivés du pétrole, etc. peut faire craqueler les dômes en plastique.

B. Nettoyage des réflecteurs et des miroirs.

Utilisez un linge doux pour nettoyer le réflecteur et les miroirs. Évitez d'exercer une pression trop forte ou d'utiliser des solvants caustiques ou à base de produits du pétrole qui pourraient égratigner ou ternir la surface.

C. Options.

En enlevant l'une des garnitures de bout de la barre de signalisation EMS Escape avec ses vis et son joint puis en couissant ou retirant les lentilles et séparateurs de lentilles nécessaires, vous pouvez accéder à toute option particulière de la barre de signalisation EMS Escape.

1. Remplacement de l'ampoule halogène du gyrophare (voir la figure 6).

⚠ ATTENTION

Le fait de toucher l'ampoule lorsqu'elle est chaude peut entraîner de graves blessures. Laissez toujours l'ampoule refroidir avant de la retirer. Les ampoules halogènes sont pressurisées et peuvent donc projeter des éclats de verre si elles sont brisées. Portez toujours une protection pour les yeux lorsque vous manipulez des ampoules.

AVERTISSEMENT

La durée de vie de l'ampoule sera réduite si sa partie en verre est touchée. Si le verre a été manipulé, nettoyez-le soigneusement avec un solvant à graisse.

a. Débranchez toute alimentation électrique du feu avant toute opération d'entretien.

b. Tournez l'ampoule défectueuse pour la déverrouiller puis tirez-la hors de la douille.

c. Installez l'ampoule neuve en alignant les broches de l'ampoule avec la douille. Enfoncez l'ampoule et tournez-la pour la verrouiller.

2. Remplacement du stroboscope (voir la figure 7).

ATTENTION

La barre de signalisation est activée par des hautes tensions. Attendez au moins dix (10) minutes après avoir coupé l'alimentation avant d'effectuer l'entretien de cet appareil. Négliger cette consigne peut entraîner des dommages à la propriété, des blessures graves ou même la mort pour vous ou les autres.

a. Débranchez TOUS les circuits d'alimentation de l'appareil avant toute opération d'entretien.

b. Enlevez et conservez les 4 vis de fixation du support sur le profilé de l'EMS Escape.

c. Débranchez le connecteur de câble du stroboscope défectueux.

d. Enlevez et conservez les (4) vis autotaraudeuses n° 6 x 3/8 po qui fixent le stroboscope au support de montage.

e. Enlevez le stroboscope défectueux et mettez-le au rebut.

f. Installez le stroboscope neuf en répétant les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

3. Remplacement de l'ampoule halogène GHSCENE (voir la figure 8).

ATTENTION

Le fait de toucher l'ampoule lorsqu'elle est chaude peut entraîner de graves blessures. Laissez toujours l'ampoule refroidir avant de la retirer. Les ampoules halogènes sont pressurisées et peuvent donc projeter des éclats de verre si elles sont brisées. Portez toujours une protection pour les yeux lorsque vous manipulez des ampoules.

AVERTISSEMENT

La durée de vie de l'ampoule sera réduite si sa partie en verre est touchée. Si le verre a été manipulé, nettoyez-le soigneusement avec un solvant à graisse.

a. Débranchez toute alimentation électrique du feu avant toute opération d'entretien.

b. Enlevez et conservez les deux vis et attaches de fixation de l'ampoule halogène. Sortez l'ampoule halogène en la tirant vers l'avant.

ATTENTION

Ce dispositif est conçu pour utiliser une ampoule halogène de 20 watts (maximum). L'utilisation d'ampoules plus puissantes peut endommager la lentille et entraîner des dommages matériels ou des blessures graves pour vous ou pour les autres. Utilisez toujours une ampoule halogène de 20 watts.

c. Installez la nouvelle ampoule halogène dans le logement arrière à l'aide des vis et attaches enlevées précédemment.

d. Rebranchez toutes les connexions à la source d'alimentation électrique et vérifiez si l'appareil fonctionne correctement.

4. Remplacement du module à DEL MODLED (voir la figure 9).

a. Débranchez TOUS les circuits d'alimentation de l'appareil avant toute opération d'entretien.

b. Enlevez et conservez les 4 vis de fixation du support sur le profilé de l'EMS Escape.

c. Débranchez le connecteur de câble du module à DEL MODLED défectueux.

d. Enlevez les trois vis n° 8 x 1/2 po qui fixent le module au support.

e. Enlevez le connecteur du module défectueux.

f. Insérez le connecteur dans le module de remplacement.

g. Installez le module à DEL MODLED neuf en répétant les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

h. Rebranchez toutes les connexions à la source d'alimentation électrique et vérifiez si l'appareil fonctionne correctement.

5. Remplacement de l'ampoule halogène EMSHAL (voir la figure 10).

ATTENTION

Le fait de toucher l'ampoule lorsqu'elle est chaude peut entraîner de graves blessures. Laissez toujours l'ampoule refroidir avant de la retirer. Les ampoules halogènes sont pressurisées et peuvent donc projeter des éclats de verre si elles sont brisées. Portez toujours une protection pour les yeux lorsque vous manipulez des ampoules.

a. Débranchez TOUS les circuits d'alimentation de l'appareil avant toute opération d'entretien.

b. Enlevez et conservez les 2 écrous freins qui fixent le réflecteur halogène.

c. Enlevez la cale d'espacement qui maintient l'ampoule halogène sur le réflecteur.

d. Retirez l'ampoule défectueuse en la tirant délicatement hors du support.

e. Débranchez le fil de l'ampoule halogène du câble d'alimentation. Tout en tenant le câble d'alimentation, branchez le fil de l'ampoule halogène neuve sur le câble d'alimentation.

REMARQUE

L'accès à l'ampoule halogène ou au câble d'alimentation peut nécessiter la dépose du support de montage.

f. Installez la nouvelle ampoule dans son support et maintenez-la en place à l'aide de la cale d'espacement.

g. Installez le réflecteur halogène sur le support à l'aide des écrous freins conservés précédemment.

6. Remplacement de l'ampoule halogène EMSAL et réglage de l'angle (voir la figure 11).

- a. Remplacement de l'ampoule halogène.

⚠ ATTENTION

Le fait de toucher l'ampoule lorsqu'elle est chaude peut entraîner de graves blessures. Laissez toujours l'ampoule refroidir avant de la retirer. Les ampoules halogènes sont pressurisées et peuvent donc projeter des éclats de verre si elles sont brisées. Portez toujours une protection pour les yeux lorsque vous manipulez des ampoules.

AVERTISSEMENT

La durée de vie de l'ampoule sera réduite si sa partie en verre est touchée. Si le verre a été manipulé, nettoyez-le soigneusement avec un solvant à graisse.

- (1). Débranchez TOUS les circuits d'alimentation de l'appareil avant toute opération d'entretien.
- (2). Enlevez et conservez l'anneau de retenue de l'ampoule, la lentille et le joint torique.
- (3). Sortez l'ampoule halogène en la tirant vers l'avant.

⚠ ATTENTION

Ce dispositif est conçu pour utiliser une ampoule halogène de 35 watts (maximum). L'utilisation d'ampoules plus puissantes peut endommager la lentille et entraîner des dommages matériels ou des blessures graves pour vous ou pour les autres. Utilisez toujours une ampoule halogène de 35 watts.

- (4). Installez la nouvelle ampoule halogène dans la douille.
- (5). Posez le joint torique et la lentille sur l'ampoule halogène et fixez-les à l'aide de l'anneau de retenue conservé précédemment.

- b. Ajustement de l'angle.

La lampe EMSAL est réglable d'une inclinaison de plus 45 degrés à moins 45 degrés, par pas de 15 degrés.

- (1). Débranchez TOUS les circuits d'alimentation de l'appareil avant d'effectuer tout réglage.
- (2). Enlevez et conservez la vis de réglage de la tête Long Torx n° 6 x 5/16 et sa rondelle d'arrêt.
- (3). Faites tourner le feu jusqu'à l'angle souhaité et alignez le support pivotant sur le trou le plus proche du support de montage.
- (4). Insérez la vis de réglage de tête Long Torx n° 6 x 5/16 avec la rondelle d'arrêt dans le trou du support de montage et serrez-la pour bloquer le support pivotant.

7. Remplacement des DEL Solaris/Barracuda.

⚠ ATTENTION

Le fait de toucher la DEL lorsqu'elle est chaude peut entraîner de graves blessures. Laissez toujours la DEL refroidir avant de la retirer.

Pour remplacer le module à DEL dans les Solaris à 9 boutons, voyez la figure 12 et effectuez les étapes a à f ci-dessous. Pour remplacer le module à DEL dans le Barracuda à 3 faces avant, voyez la figure 13 et effectuez les étapes a à f ci-dessous. Pour remplacer le module à DEL dans le Barracuda à 3 côtés, voyez la figure 14 et effectuez les étapes a à f ci-dessous.

- a. Débranchez toute alimentation électrique de l'appareil avant toute opération d'entretien.
- b. Enlevez et conservez les 4 vis de fixation (deux sur le Barracuda à 3 cotés) du support sur le profilé de l'EMS Escape.
- c. Débranchez le connecteur de câble du module à DEL.
- d. Insérez le connecteur dans le module de remplacement.
- e. Fixez solidement le nouveau module à DEL avec les vis enlevées précédemment.
- f. Rebranchez toutes les connexions d'alimentation et vérifiez le bon fonctionnement.

D. Service.

L'usine Federal assurera le service de votre équipement ou fournira de l'assistance technique pour tout problème ne pouvant être réglé dans votre localité.

Tous les appareils renvoyés à Federal Signal pour fins de service, d'inspection ou de réparation, doivent être accompagnés d'une autorisation de retour de matériel (RMA). Vous pouvez obtenir ce formulaire d'autorisation chez votre distributeur local ou chez le représentant du fabricant.

Fournissez alors une brève explication du service requis ou de la nature du mauvais fonctionnement.

Adressez tout votre courrier et vos envois à :

Federal Signal Corporation
Emergency Products Division
Service Department
2645 Federal Signal Drive
University Park, IL 60466-3195

E. Pièces de remplacement courantes.

Description	N° de pièce
Ampoule, gyrophare	8107141A
Ens. stroboscope/réflecteur	8575364A
Ampoule, éclairage de site	8575107A
Ampoule, clignotant halogène	8107152A
Ampoule, éclairage latéral	8107231-03
Solaris à 9 boutons	8003105
Avant du Cuda TriOptic	8003059
Côté du Cuda TriOptic	8003057

Table 1. Electrical Connections.

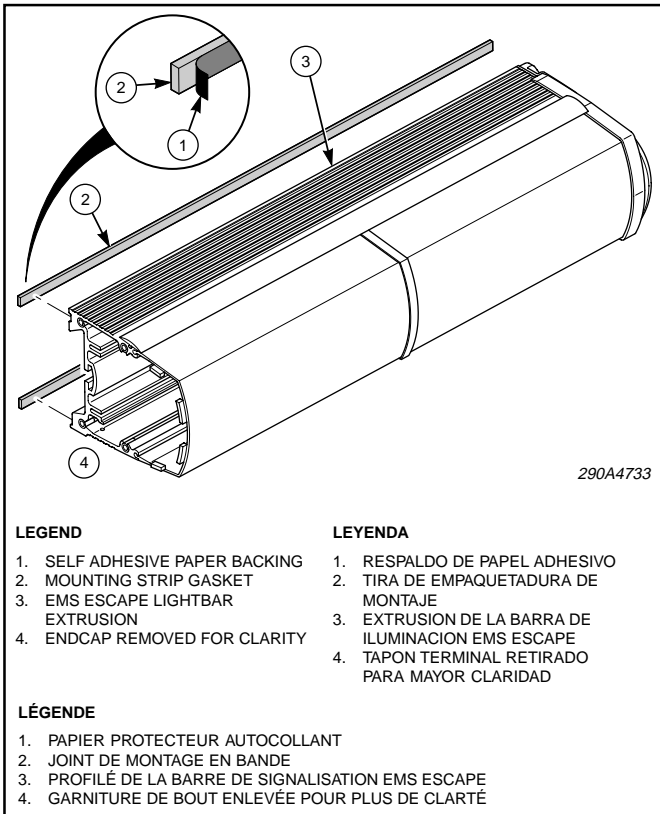
Control Cable Wire Color	Functions / Options	Current Draw per device
BROWN/WHITE		
BROWN		
BLUE	GHSCENE	3.5 amps.
YELLOW	Halogen Flasher	4.2 amps.
ORANGE	Alley	3.0 amps.
GREEN	Alley	3.0 amps.
GRAY	MODLED	0.3 amps.
RED	Rotator(s)	4.3 amps.
BLACK	Chassis Ground	

Tabla 1. Conexiones Eléctricas.

Cable de control Color de los alambres	Funciones/ Opciones	Llamada de corriente por dispositivo
MARRON/BLANCO		
MARRON		
AZUL	GHSCENE	3.5 amps.
AMARILLO	Interruptor Intermitente de Halógeno	4.2 amps.
ANARANJADO	Callejón	3.0 amps.
VERDE	Callejón	3.0 amps.
GRIS	MODLED	0.3 amps.
ROJO	Rotador(es)	4.3 amps.
NEGRO	Tierra del Chasis	

Tableau 1. Connexions électriques.

Câble de commande Couleur du fil	Fonctions / Options	Appel de courant par dispositif
BRUN/BLANC		
BRUN		
BLEU	GHSCENE	3,5 ampères
JAUNE	Clignotant halogène	4,2 ampères
ORANGE	Éclairage latéral	3,0 ampères
VERT	Éclairage latéral	3,0 ampères
GRIS	MODLED	0,3 ampère
ROUGE	Gyrophare(s)	4,3 ampères
NOIR	Mise à la masse du châssis	



290A4733

LEGEND

1. SELF ADHESIVE PAPER BACKING
2. MOUNTING STRIP GASKET
3. EMS ESCAPE LIGHTBAR EXTRUSION
4. ENDCAP REMOVED FOR CLARITY

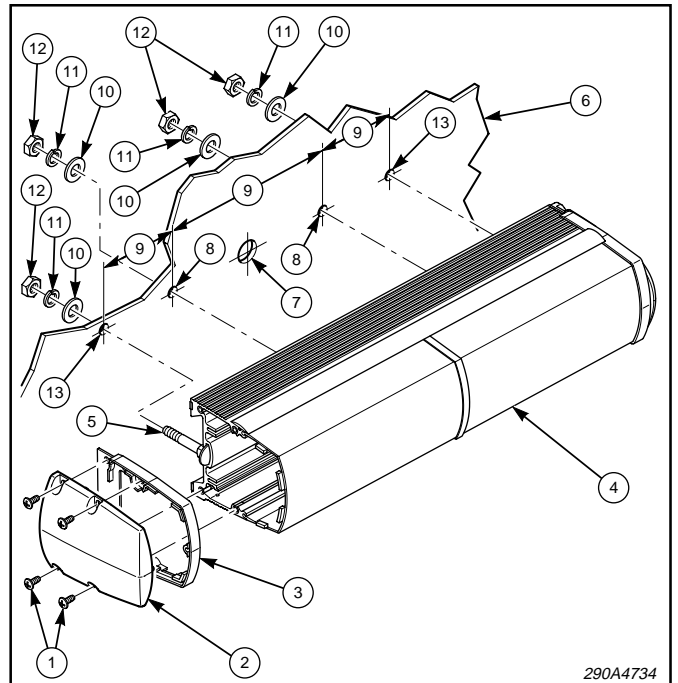
LEYENDA

1. RESPALDO DE PAPEL ADHESIVO
2. TIRA DE EMPAQUETADURA DE MONTAJE
3. EXTRUSION DE LA BARRA DE ILUMINACION EMS ESCAPE
4. TAPON TERMINAL RETIRADO PARA MAYOR CLARIDAD

LÉGENDE

1. PAPIER PROTECTEUR AUTOCOLLANT
2. JOINT DE MONTAGE EN BANDE
3. PROFILÉ DE LA BARRA DE SIGNALISATION EMS ESCAPE
4. GARNITURE DE BOUT ENLEVÉE POUR PLUS DE CLARTÉ

Figure 1./ Figura 1./ Figure 1.



290A4734

LEGEND

1. #10-32 ENDCAP SCREWS
2. ENDCAP
3. ENDCAP GASKET
4. EMS ESCAPE LIGHTBAR
5. 3/8-16 x 2" CARRIAGE BOLTS
6. VEHICLE SURFACE
7. 1" DIA. CONTROL CABLE ROUTING HOLE
8. 7/16" CARRIAGE BOLT CLEARANCE HOLES
9. EQUALLY SPACED 7/16" DIA. HOLES
10. 3/8" FLAT WASHERS
11. 3/8" LOCKWASHERS
12. 3/8" HEX NUTS
13. 7/16" CARRIAGE BOLT CLEARANCE HOLES (LARGER THAN 22" LIGHTBAR)

LEYENDA

1. TORNILLOS DEL TAPON TERMINAL #10-32
2. TAPON TERMINAL
3. EMPAQUETADURA DEL TAPON TERMINAL
4. BARRA DE ILUMINACION EMS ESCAPE
5. PERNOS DE CARRUAJE 3/8-16 x 2"
6. SUPERFICIE DEL VEHICULO
7. ORIFICIO DE ENRUTAMIENTO DEL CABLE DE CONTROL DE 1" DE DIAMETRO
8. ORIFICIOS ROSCADOS PASANTES PARA PERNOS DE CARRUAJE DE 7/16"
9. ORIFICIOS DE 7/16" DE DIAMETRO COLOCADOS EN POSICION EQUIDISTANTE
10. ARANDELA PLANA DE 3/8"
11. ARANDELAS DE SEGURIDAD DE 3/8"
12. TUERCAS HEXAGONALES DE 3/8"
13. ORIFICIOS ROSCADOS PASANTES PARA PERNOS DE CARRUAJE DE 7/16" (MAYORES QUE BARRA DE ILUMINACION DE 22")

LÉGENDE

1. VIS DE GARNITURE N° 10-32
2. GARNITURE DE BOUT
3. JOINT DE GARNITURE DE BOUT
4. BARRE DE SIGNALISATION EMS ESCAPE
5. BOULONS MÉCANIQUES 3/8-16 x 2 PO
6. SURFACE DU VÉHICULE
7. TROU D'ACHEMINEMENT DU CÂBLE DE COMMANDE DE 1 PO DIA.
8. TROUS DE PASSAGE DES BOULONS MÉCANIQUES DE 7/16 PO
9. TROUS DE 7/16 PO DIA. RÉGULIÈREMENT ESPACÉS
10. RONDELLES PLATES DE 3/8 PO
11. RONDELLES D'ARRÊT DE 3/8 PO
12. ÉCROUS HEXAGONAUX DE 3/8 PO
13. TROUS DE PASSAGE DES BOULONS MÉCANIQUES DE 7/16 PO (BARRÉ DE SIGNALISATION DE PLUS DE 22 PO)

Figure 2./ Figura 2./ Figure 2.

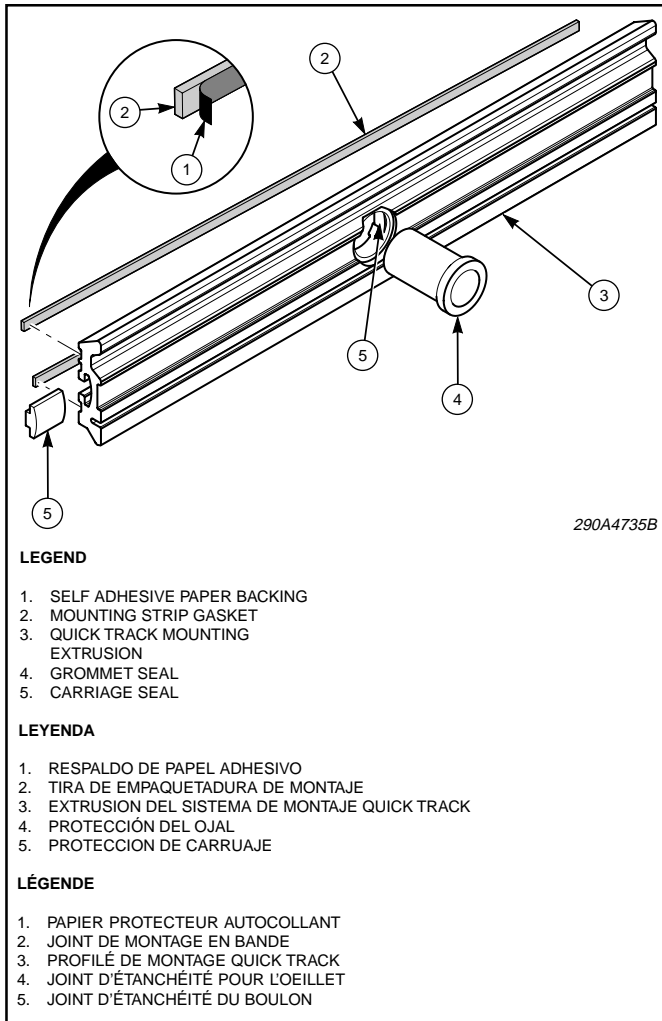


Figure 3./ Figura 3./ Figure 3.

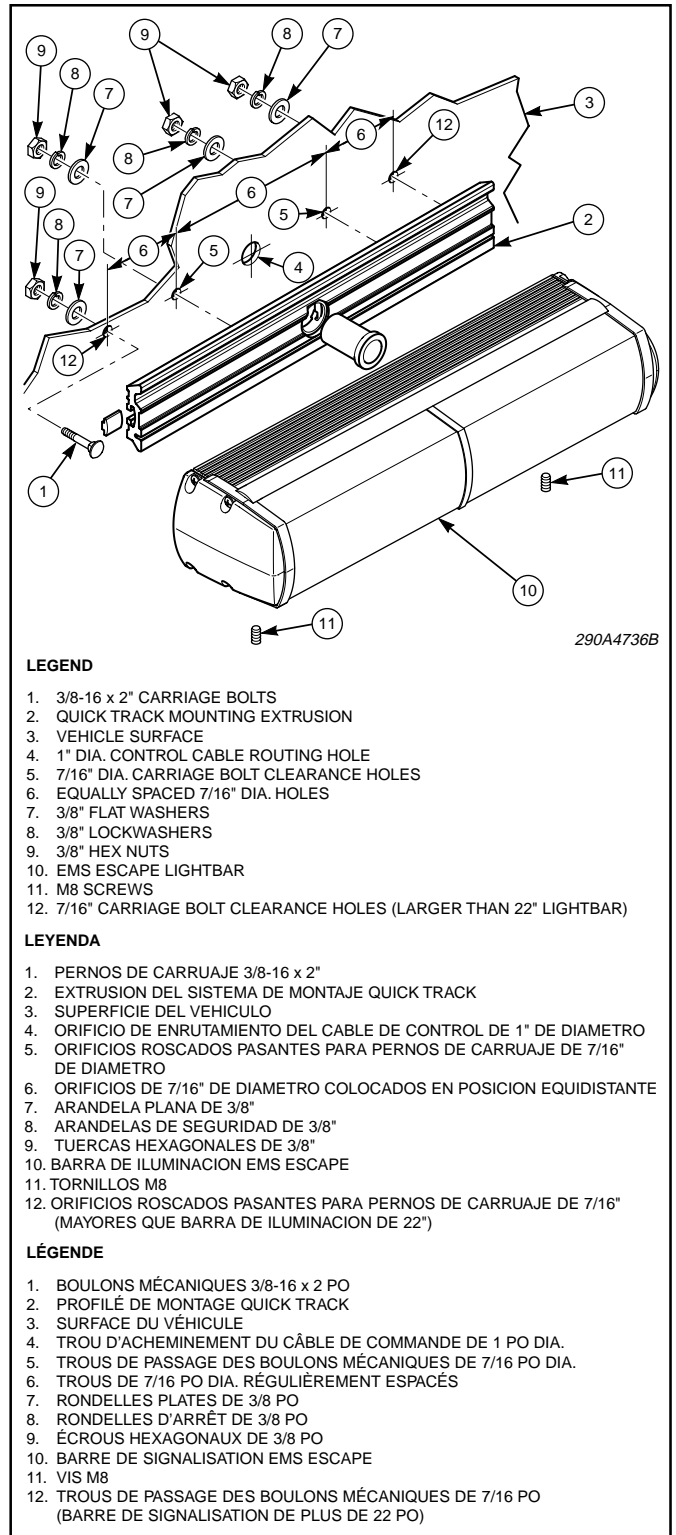


Figure 4./ Figura 4./ Figure 4.

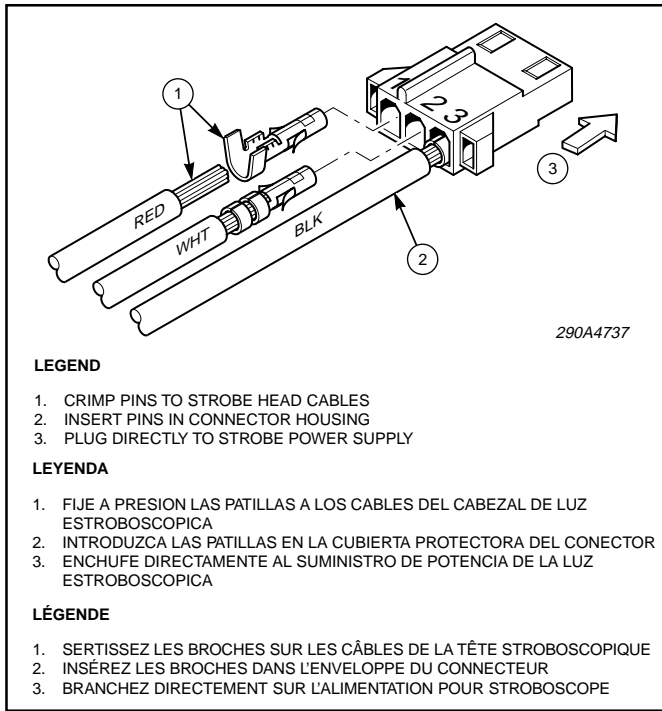


Figure 5./ Figura 5./ Figure 5.

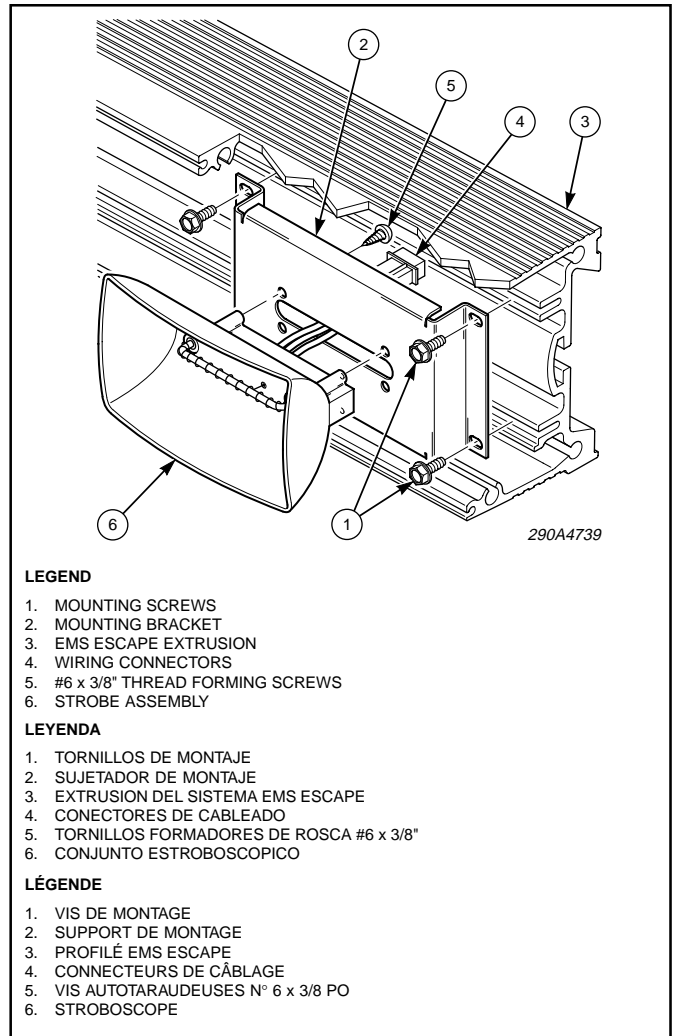


Figure 7 (Strobe)/ Figura 7 (Luz Estroboscópica)/
Figure 7 (Stroboscope).

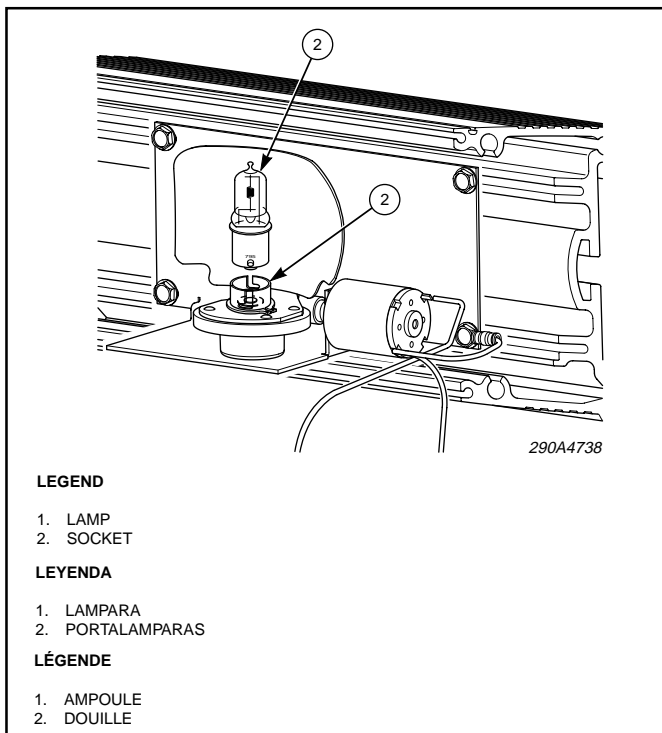


Figure 6 (Rotator)/ Figura 6 (Rotador)/ Figure 6 (Gyrophare).

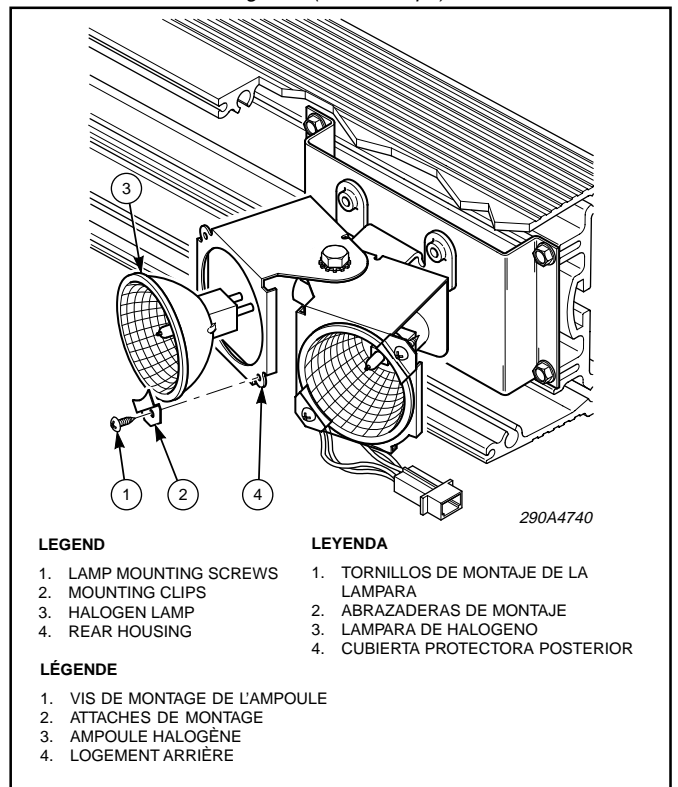


Figure 8 (GHSCENE)/ Figura 8 (GHSCENE)/ Figure 8 (GHSCENE).

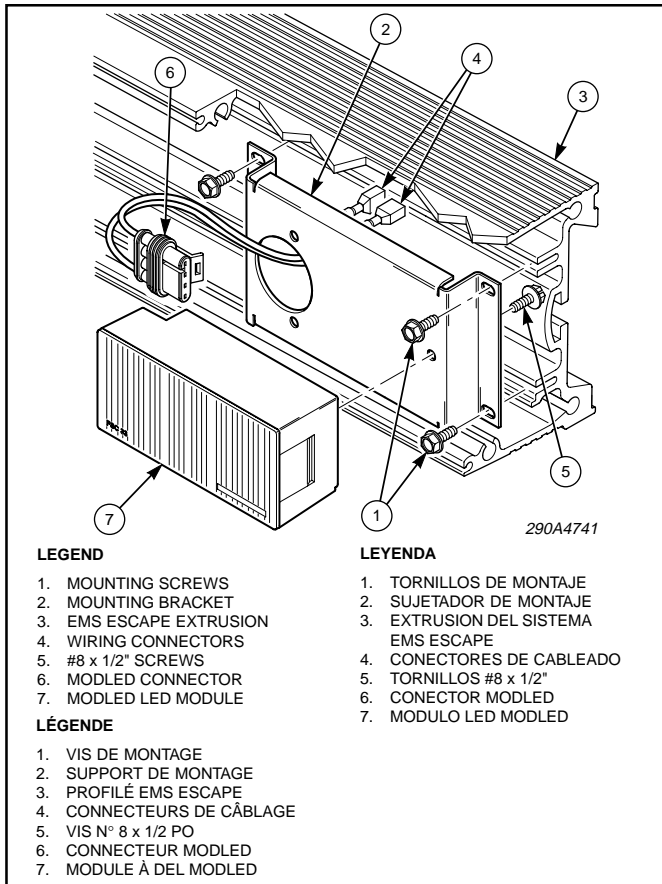


Figure 9 (MODLED)/ Figura 9 (MODLED)/ Figure 9 (MODLED).

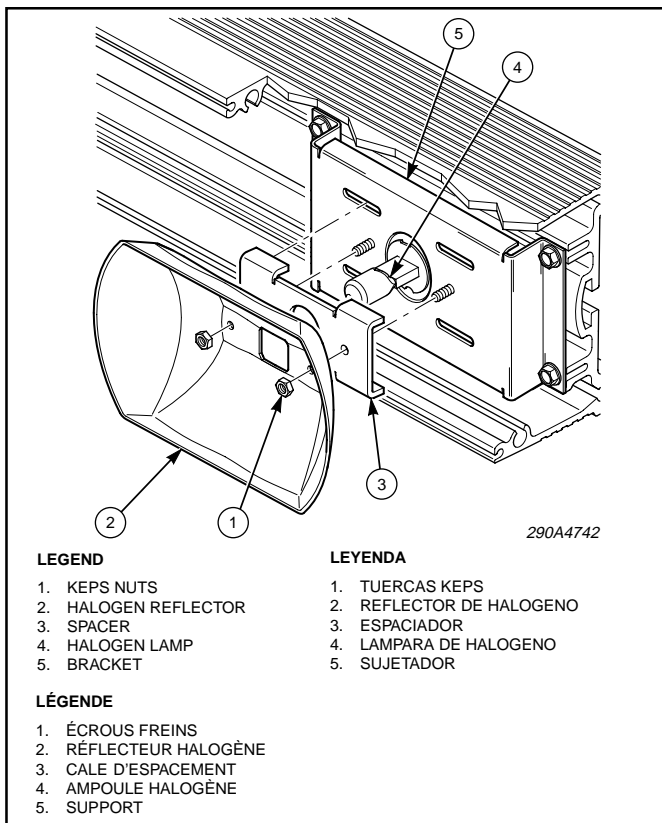


Figure 10 (Halogen Flasher)/
Figura 10 (Interruptor Intermitente de Halógeno)/
Figure 10 (Clignotant halogène).

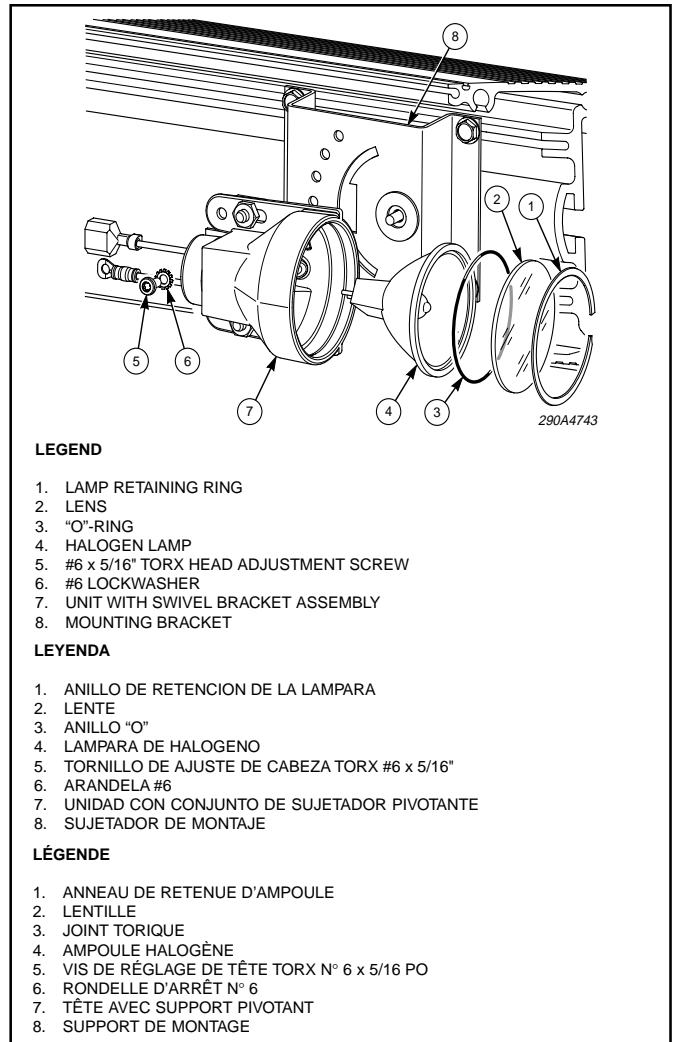


Figure 11 (Alley)/ Figura 11 (Callejón)/ Figure 11 (Éclairage latéral).

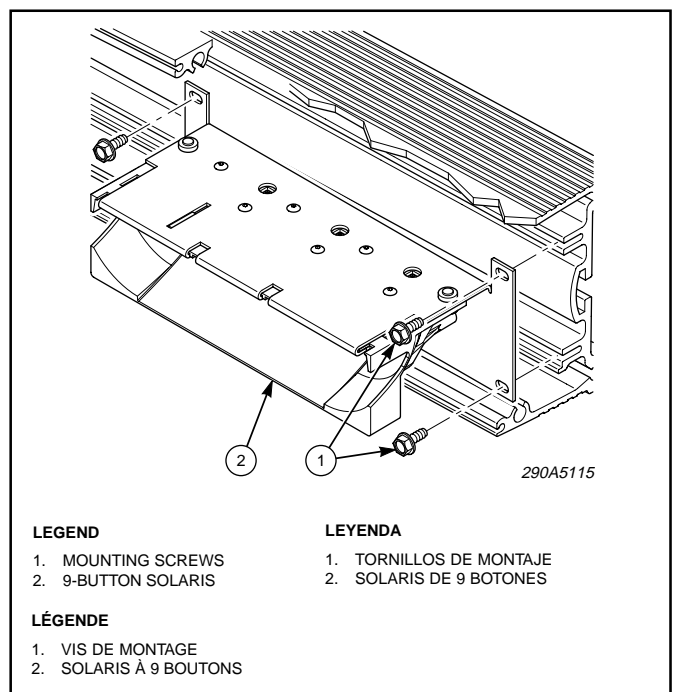


Figure 12 (9-Button Solaris)/
Figura 12 (Solaris de 9 Botones)/
Figure 12 (Solaris à 9 boutons).

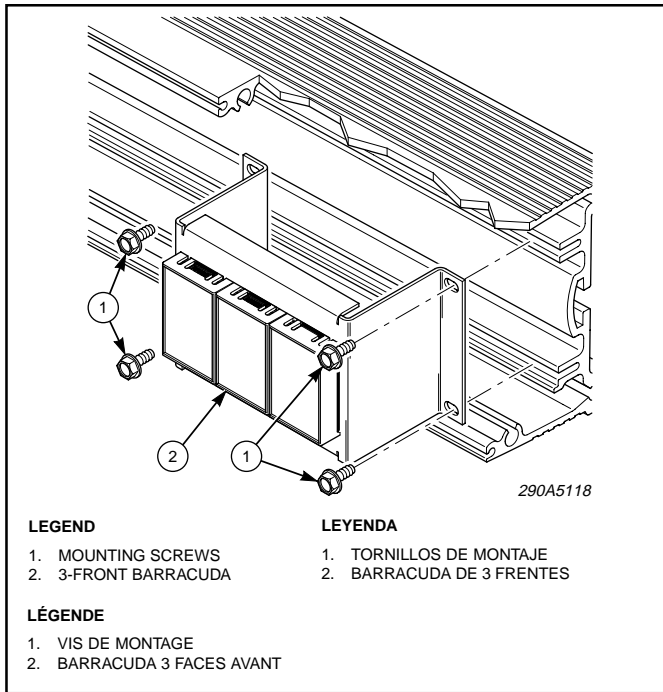


Figure 13 (3-Front Barracuda)./
 Figura 13 (Barracuda de 3 Frentes)./
 Figure 13 (Barracuda 3 faces avant).

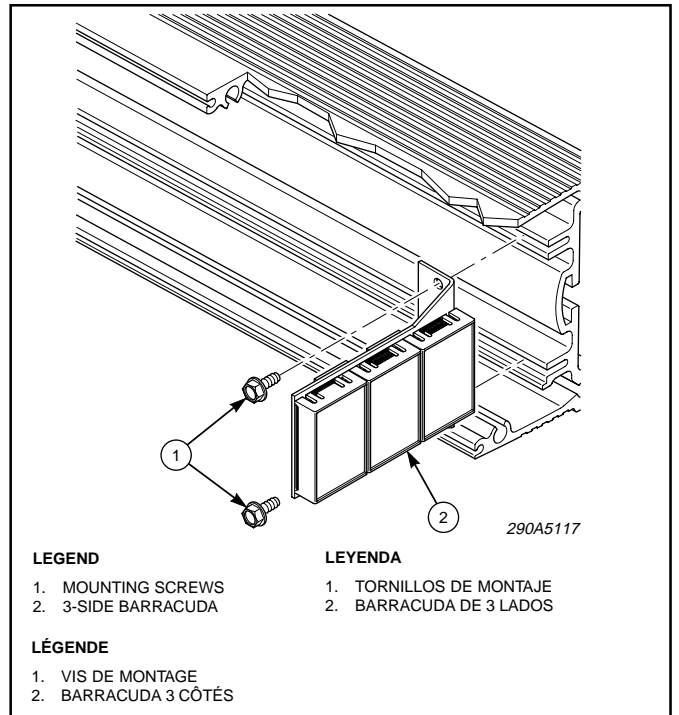


Figure 14 (3-Side Barracuda)./
 Figura 14 (Barracuda de 3 Lados)./
 Figure 14 (Barracuda 3 côtés).