

HighLighter® Elite



Installation, Operation, and Maintenance Instructions

25500775

Rev A2 0123

© Copyright 2022-2023 Federal Signal Corporation

Limited Warranty

This product is subject to and covered by a limited warranty, a copy of which can be found at www.fedsig.com/SSG-Warranty. A copy of this limited warranty can also be obtained by written request to Federal Signal Corporation, 2645 Federal Signal Drive, University Park, IL 60484, email to info@fedsig.com or call +1 708-534-3400.

This limited warranty is in lieu of all other warranties, express or implied, contractual or statutory, including, but not limited to the warranty of merchantability, warranty of fitness for a particular purpose and any warranty against failure of its essential purpose.



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems

2645 Federal Signal Drive
University Park, Illinois 60484

www.fedsig.com

Customer Support

Police/Fire-EMS: 800-264-3578 • +1 708 534-3400

Work Truck: 800-824-0254 • +1 708 534-3400

Technical Support 800-433-9132 • +1 708 534-3400

All trademarks are property of their respective owners.

Contents

Safety Message to Installers of Warning Light Equipment	4
Safety Messages to Operators of Warning Light Equipment.....	8
Introduction.....	10
Unpacking the Light Bar	10
Preparing for the Light Bar Installation.....	10
Magnetic or Suction Cup Magnet Mounting	12
Permanently Mounting the HighLighter Elite.....	13
Wiring the HighLighter Elite	17
Configuring the HighLighter Elite.....	18
Getting Technical Support.....	23
Ordering Replacement Parts	23
Getting Repair Service.....	24

Figures

Figure 1 Flat Surface Mount	13
Figure 2 Connecting the Light.....	14
Figure 3 Bar Mount.....	15
Figure 4 Connecting the Light.....	16

Tables

Table 1 Kit Contents.....	10
Table 2 Wire Connections.....	17
Table 3 Flash Patterns.....	22
Table 4 Replacement Parts - Permanent Mount	23
Table 5 Replacement Parts - Suction Cup Magnet Mount	23
Table 6 Replacement Parts - Magnet Mount	23

Safety Message to Installers of Warning Light Equipment

Safety Message to Installers of Warning Light Equipment

⚠ WARNING

People's lives depend on your proper installation and servicing of Federal Signal products. It is important to read and follow all instructions shipped with this product and the original product. Listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

Before Installation or Service

Qualifications

- To properly install or service this equipment, you must have a good understanding of automotive mechanical and electrical procedures and systems, along with proficiency in the installation and service of safety warning equipment. Always refer to the vehicle's service manuals when performing equipment installations on a vehicle.

Light Hazards

- In order to be an effective warning device, this product produces bright light that can be hazardous to your eyesight when viewed at a close range. Do not stare directly into this lighting product at a close range, or permanent damage to your eyesight may occur.
- Do not install the light system in an area that would block, impair or blind the driver's vision. Ensure that the light system is mounted in a position that is outside the driver's field of vision, so the driver can maintain safe vehicle operation.
- Federal Signal power supplies and light heads are designed to work together as a system. Combining light heads and a power supply from different manufacturers may reduce the warning effectiveness of the lighting system and may damage the components. Verify or test your combination to make sure the system works together and meets federal, state and local standards or guidelines.

Electrical Hazards

- A light system is a high current system. For the system to function properly, a separate negative (-) connection and positive (+) connection must be made. All negative connections should be connected to the negative battery terminal and a suitable fuse should be installed on the positive battery terminal connection as close to the battery as possible.

Safety Message to Installers of Warning Light Equipment

Ensure that all wires and fuses are rated correctly to handle the device and system amperage requirements.

- Never attempt to install aftermarket equipment that connects to the vehicle wiring without reviewing a vehicle wiring diagram available from the vehicle manufacturer. Ensure that your installation will not affect vehicle operation or mandated safety functions or circuits. Always check the vehicle for proper operation after installation.
- Do not mount a radio antenna within 18 inches of the lighting system. Placing the antenna too close to the lighting system could cause the lighting system to malfunction or be damaged by strong radio fields. Mounting the antenna too close to the lighting system may also cause the radio noise emitted from the lighting system to interfere with the reception of the radio transmitter and reduce radio reception.
- Do not attempt to wash this or any other electrical device while it is connected to its power source. Exposure to liquid while the product is connected to the power source may result in an electrical shock and personal injury and may short circuit and damage the product.

During Installation and Service

- DO NOT get metal shavings inside the product. Metal shavings in the product can cause the system to fail. If drilling must be done near the unit, place an ESD-approved cover over the unit. Inspect the unit after mounting to ensure that there are no shavings present in or near the unit.
- To avoid a battery explosion, always disconnect the negative battery cable first and reconnect it last. Avoid causing a spark when connecting near or to the battery. The gases produced by a battery can cause a battery explosion that could result in vehicle damage and serious injury.
- DO NOT connect this system to the vehicle battery until ALL other electrical connections are made, mounting of all components is complete, and you have verified that no shorts exist. If the wiring is shorted to the vehicle body or frame, high current conductors can cause hazardous sparks, resulting in electrical fires or flying molten metal.
- DO NOT install equipment or route wiring (or the plug-in cord) in the deployment path of an airbag.

Safety Message to Installers of Warning Light Equipment

- If a vehicle seat is temporarily removed, verify with the vehicle manufacturer if the seat needs to be recalibrated for proper airbag deployment.
- Before mounting any components, check the manual to ensure that the component you are installing is suitable for use in that area of the vehicle. Many components are not suitable for use in the engine compartment or other extreme environmental exposure areas.
- When drilling into a vehicle structure, ensure that both sides of the surface are clear of anything that could be damaged. Remove all burrs from drilled holes. To prevent electrical shorts, grommet all drilled holes through which wiring passes. Ensure that the mounting screws do not cause electrical or mechanical damage to the vehicle.
- Refer to the instruction sheet packed with the lighting system for proper electrical connections, additional precautions, and information.
- Because vehicle roof construction and driving conditions vary, do not drive a vehicle with a magnetically mounted warning light installed. The light could fly off the vehicle, causing injury or damage. Repair of damage incurred because of ignoring this warning shall be the sole responsibility of the user.
- Locate the light system controls so the VEHICLE and CONTROLS can be operated safely under all driving conditions.

After Installation or Service

- After installation, test the light system to ensure that it is operating properly.
- If a seat is temporarily removed, verify with the vehicle manufacturer if the seat needs to be recalibrated for proper airbag deployment.
- Test all vehicle functions, including horn operation, vehicle safety functions, and vehicle light systems, to ensure proper operation. Ensure that the installation has not affected the vehicle operation or changed any vehicle safety function or circuit.
- Scratched or dull reflectors, mirrors, or lenses will reduce the effectiveness of the lighting system. Avoid heavy pressure and use of caustic or petroleum-based products when cleaning the lighting system. Replace any optical components that may have been scratched or crazed during system installation.

Safety Message to Installers of Warning Light Equipment

- Do not attempt to activate or deactivate the light system control while driving in a hazardous situation.
- Frequently inspect the light system to ensure that it is operating properly and is securely attached to the vehicle.
- After installation and testing are complete, provide a copy of these instructions to instructional staff and all operating personnel.
- File these instructions in a safe place and refer to them when maintaining and/or reinstalling the product.

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

RETAIN AND REFER TO THESE MESSAGES

Safety Messages to Operators of Warning Light Equipment

WARNING

People's lives depend on your safe use of our products. Listed below are some important safety instructions and precautions you should follow:

- Although your warning system is operating properly, it may not be completely effective. People may not see or heed your warning signal. You must recognize this fact and continue to drive cautiously.
- Situations may occur that obstruct your warning signal when natural and man-made objects are between your vehicle and others, such as raising your hood or trunk lid. If these situations occur, be especially careful.
- In order to be an effective warning device, this product produces bright light that can be hazardous to your eyesight when viewed at a close range. Do not stare directly into this lighting product at a close range, or permanent damage to your eyesight may occur.
- It is important that you fully understand how to safely operate this warning system before use.
- Operate your vehicle and its light/sound system in accordance with your department's Standard Operating Procedure.
- If a selected function does not perform properly or if any of the lamps remain illuminated when the control is off, disconnect the power connector from the control unit and contact the nearest service center.
- At the start of your shift, ensure that the entire warning light system and the siren system are securely attached and operating properly.
- Suction cup mounting is for temporary applications only. The unit should be removed from the window and stored securely when not in use. Temperature changes and sunlight can cause suction cups to lose holding power. Periodically check the unit to be sure the suction cups have a firm grip on the mounting surface. An improperly secured light could fall off of the vehicle, causing injury and damage.

Safety Messages to Operators of Warning Light Equipment

- The holding power of magnetic mounting systems is dependent upon surface finish, surface flatness, and thickness of the steel mounting surface. Therefore, to promote proper magnetic mounting:
 - Keep surface and magnets clean, dry, and free of foreign particles that prevent good surface contact.
 - Ensure that the mounting surface is flat.
 - Do not use a magnetic mounting system on vehicles with vinyl tops.

Failure to follow these precautions may result in property damage, serious injury, or death.

RETAIN AND REFER TO THESE MESSAGES

Introduction

The HighLighter® Elite is an LED-based warning light with a small footprint and low current draw. The light is available in one of three mounting types: Permanent, Suction Cup Magnet, or Magnet. The light has three modes of operation, 25 selectable light patterns, and an optional low-power function.

Unpacking the Light Bar

After unpacking the light, inspect it for damage that may have occurred in transit. If it has been damaged, do not attempt to install or operate it. File a claim immediately with the carrier, stating the extent of the damage. Carefully check all envelopes, shipping labels, and tags before removing or destroying them. Ensure that the parts listed in Table 1 are included in the package. If you are missing any parts, contact Customer Support at 1-800-264-3578, 7 a.m. to 5 p.m., Monday through Friday (CT).

Table 1 Kit Contents

Permanent		Suction Cup Magnet		Magnet	
Qty	Description	Qty	Description	Qty	Description
1	Mini Light Bar	1	Mini Light Bar	1	Mini Light Bar
1	Mounting Bracket	1	Safety Message Card	4	Protective Stickers
1	Wire Harness			1	Safety Message Card
4	#10 Hi-Low Screws				
1	Safety Message Card				

Preparing for the Light Bar Installation

Determining the Mounting Location and Wire Routing

The following section covers only mounting and wire routing. For instructions regarding wiring connections, see “Wiring the HighLighter Elite” on page 17.

To prepare for the installation:

- Ensure that the battery voltage is the same as the voltage rating of the light bar.
- Verify that the light bar and mounting hardware fit the vehicle.
- Determine where to mount the light bar on the vehicle.

⚠ WARNING

LOCATING OPERATOR CONTROLS: *The controls for the light system must be located so that the VEHICLE and CONTROLS can be operated safely under all driving conditions.*

⚠ WARNING

AIRBAG DEPLOYMENT: *Do not install equipment or route wiring in the deployment path of an airbag. Failure to observe this warning will reduce the effectiveness of the airbag or potentially dislodge the equipment, causing serious injury or death.*

- Decide where to route wiring around airbag areas.
- Decide where to route the power and ground wires from the light bar.

⚠ WARNING

SEAT REMOVAL PRECAUTION: *If a vehicle seat is temporarily removed, verify with the vehicle manufacturer if the seat needs to be recalibrated for proper airbag deployment. Failure to follow this warning may cause serious injury or death.*

- To make wiring easier, remove the seats and spare tire, and pull down the headliner where needed.
- Separate all electronic equipment wiring from two-way radio equipment wiring.

NOTICE

INSTALLATION PRECAUTIONS: *The warning system and/or two-way radio system may operate improperly if a two-way radio antenna is installed on or within 18 inches of the light bar. Before permanently installing the light bar or a two-way radio antenna, test the warning system and two-way radio system. Some installations may require the relocation of the two-way radio antenna to the trunk or fender. DO NOT drill holes in the light bar or install auxiliary devices on the light bar, or the warning system may fail.*

- To avoid interference, keep two-way radio antennas a minimum of 18 inches (45.7 cm) away from warning equipment.
- Whenever possible, run full wire lengths. DO NOT splice the wires.

Magnetic or Suction Cup Magnet Mounting

- Do not coil excess wire. Leave a drain loop for servicing the light bar.
- After drilling holes for wires, deburr them, smooth sharp edges, and insert grommets to protect the wires from chafing.
- When you frame-ground the equipment, use the manufacturer-supplied ground locations in the vehicle.

IMPORTANT: After the installation, frequently inspect the light bar and mounting feet to ensure that all fasteners and brackets are tight.

Magnetic or Suction Cup Magnet Mounting

⚠ WARNING

DO NOT DRIVE WITH MAGNETICALLY-MOUNTED WARNING LIGHT INSTALLED: *Because vehicle roof construction and driving conditions vary, do not drive a vehicle with a magnetically mounted warning light installed. The light could fly off the vehicle, causing injury or damage. Repair of damage incurred because of ignoring this warning shall be the sole responsibility of the user.*

⚠ WARNING

PROPER MAGNETIC MOUNTING: *The holding power of magnetic mounting systems is dependent upon surface finish, surface flatness, and thickness of the steel mounting surface. Therefore, to promote proper magnetic mounting:*

- *Keep the mounting surface and magnets clean, dry, and free of foreign particles that prevent good surface contact.*
- *Ensure that the mounting surface is flat.*
- *Do not use a magnetic mounting system on vehicles with vinyl tops.*

To mount the HighLighter Elite:

1. Place the light bar assembly on the vehicle roof at a location that provides maximum signaling effectiveness for your application.
2. For models with suction cups, release trapped air by applying downward pressure to the top of the dome while pulling up on the release tabs.
3. To operate the magnet-mounted or suction cup magnet light bar assembly, insert the plug at the end of the cable assembly in the

Permanently Mounting the HighLighter Elite

accessory plug socket. Turn the plug on and off using the power switch on the plug. To show that the power is on, a pilot light turns on.

4. To remove models with suction cups, pull up on the release tabs while picking up the light bar.

Permanently Mounting the HighLighter Elite

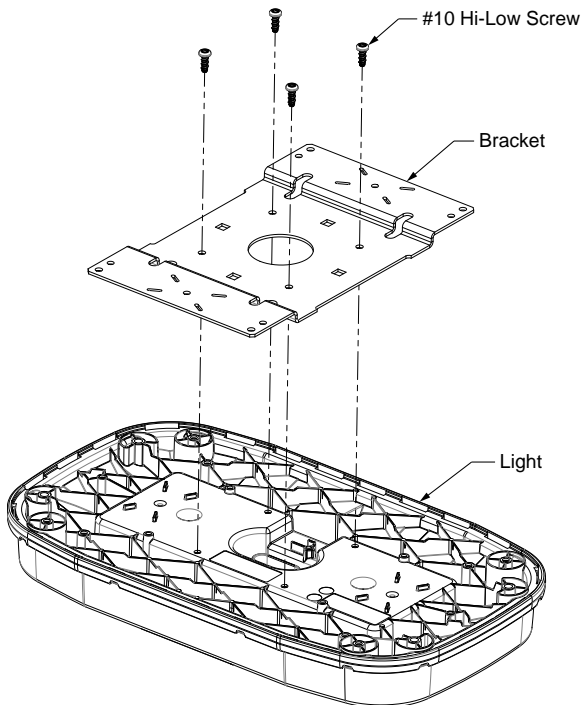
Use the supplied permanent mounting bracket to mount the light to a flat surface or a flat bar using installer-supplied hardware.

Attaching the Light to a Flat Surface

To permanently mount the HighLighter Elite to a flat surface:

1. Attach the bracket to the bottom of the light using supplied hi-low screws. See Figure 1.

Figure 1 Flat Surface Mount



2. Using the bracket as a template, scribe the four (4) mounting hole locations.

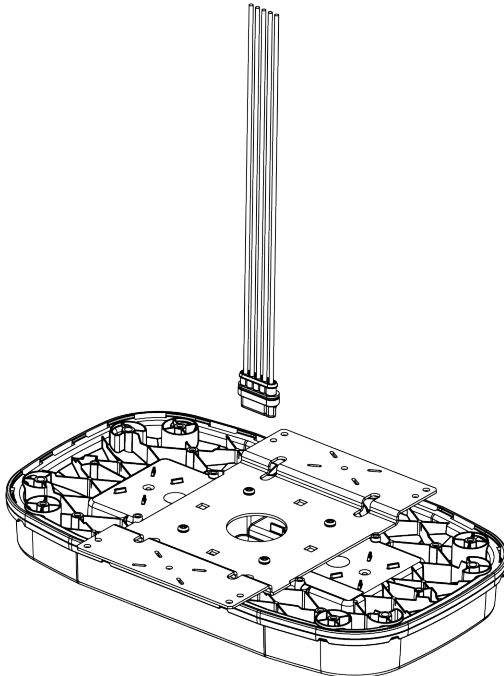
Permanently Mounting the HighLighter Elite

NOTICE

DRILLING PRECAUTIONS: When drilling holes, check the area you are drilling into to ensure that you do not damage vehicle components while drilling. All drilled holes should be deburred, and all sharp edges should be smoothed. All wire routings going through drilled holes should be protected by a grommet or convolute/split loom tubing.

3. Drill an appropriately sized hole for the installer-supplied #10 hardware.
4. Refer to “Wiring the HighLighter Elite” on page 17 for wire connections.
5. Plug the supplied connector into the bottom of the light. See Figure 2.

Figure 2 Connecting the Light



6. Attach the light to the mounting surface using installer-supplied #10 hardware.

Permanently Mounting the HighLighter Elite

Attaching the Light to a Flat Bar

To permanently mount the HighLighter Elite to a flat bar:

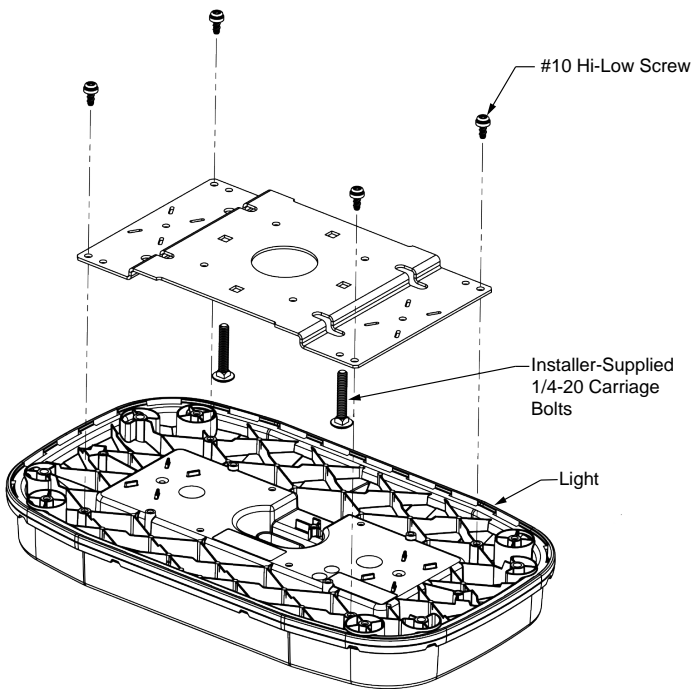
1. Using the bracket as a template, scribe two (2) mounting hole locations for the installer-supplied 1/4-20 carriage bolts.

NOTICE

DRILLING PRECAUTIONS: When drilling holes, check the area you are drilling into to ensure that you do not damage vehicle components while drilling. All drilled holes should be deburred, and all sharp edges should be smoothed. All wire routings going through drilled holes should be protected by a grommet or convolute/split loom tubing.

2. Drill two 17/64-inch holes at the scribed marks.
3. Load carriage bolts into the bracket and attach it to the bottom of the light using the supplied hi-low screws. See Figure 3.

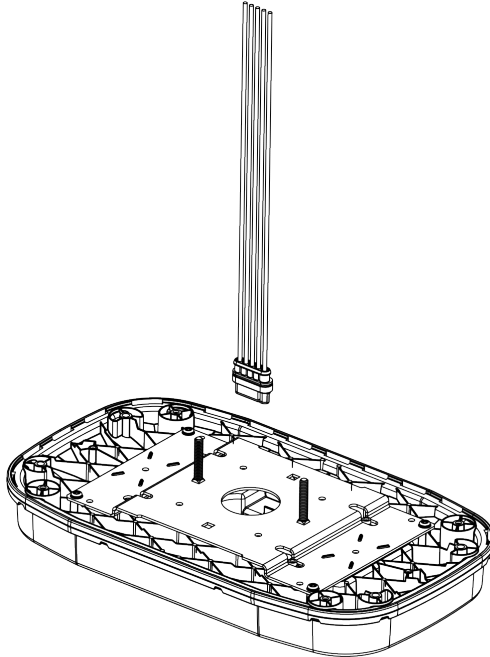
Figure 3 Bar Mount



Permanently Mounting the HighLighter Elite

4. Refer to “Wiring the HighLighter Elite” on page 17 for wire connections.
5. Plug the supplied connector into the bottom of the light. See Figure 4.

Figure 4 Connecting the Light



6. Attach the light to the mounting surface using installer-supplied 1/4-20 carriage bolts and related hardware. See Figure 3 on page 15.

Wiring the HighLighter Elite

NOTICE

HIGH CURRENT DEVICE: A light system is a high current system. In order for the system to function properly, a separate negative (-) connection and positive (+) connection must be made. All negative connections should be connected to the negative battery terminal, and a 2 A fuse should be installed on the positive battery terminal connection as close to the battery as possible. Ensure that all wires and fuses are rated correctly to handle the system amperage requirements.

The permanent mount HighLighter Elite is supplied with a 12-inch wire harness. The wires must be extended using installer-supplied 18 AWG wire minimum and terminals.

Table 2 Wire Connections

Color	Description	Connection Point
Black	Ground	Battery Negative
Red	Mode 1	Switched Positive 12-24 Vdc
White	Mode 2	Switched Positive 12-24 Vdc
Brown	Low Power/Mode 3	Switched Positive 12-24 Vdc
Green	Program/FSLink™	12-24 Vdc

To wire the HighLighter Elite:

1. Determine the required functions and the length of wires needed to access them. A five-conductor cable can be selected for a full-featured installation. For lengths up to 15 feet (5 m), use minimum 18 AWG (1 mm) wire. For lengths over 15 feet, use minimum 16 AWG (1.5 mm) wire. Before wiring the device, refer to Table 2 for the function of each wire.
2. Strip 1/4 inch (6 mm) of insulation from the ends of the installer-supplied wires.
3. Use installer-supplied insulated butt connectors to connect the wires to the Elite's power cable. Ensure that the connectors are securely crimped and properly insulated.

Configuring the HighLighter Elite

4. Connect the end of the fuse holder to the positive (+) terminal of the voltage source.
5. Connect the black (–) wire from the Elite to a known good vehicle ground as close to the light as practical. The black wire is ground and must be connected to a suitable chassis ground if it cannot be taken directly to the negative terminal of the battery.
6. The green wire has two functions: It is the runner wire that synchronizes FSLink™-Equipped products, and it serves as the function/pattern programming wire.
7. The red wire powers the device in Mode 1 when connected to a fused, positive voltage. Mode 1 is set to single/double/quad (pattern no. 1) by default.
8. The white wire powers the device in Mode 2 when connected to a fused, positive voltage. If Mode 1 is active, powering Mode 2 will override Mode 1. Mode 2 is set to steady (pattern no. 10) by default.
9. The brown wire powers the device in Mode 3 when connected to a fused, positive voltage. If Modes 1 or 2 are active, powering Mode 3 will override Modes 1 and 2. Mode 3 is set to cruise (pattern no. 7) by default.

Configuring the HighLighter Elite

If the Elite's operating functions are to be changed from the default, perform the following steps.

NOTE: For models with an accessory plug instead of a wire harness, the device can still be configured but has fewer options. The device only has a Mode 1 switch (switch with LED) and a programming switch (blank switch). When the steps below say to apply power to the green wire, press the programming switch instead. Mode 2 and Mode 3 are not available.

Selecting a Flash Pattern

WARNING

LIGHT HAZARD: *This product contains a high-intensity LED device. To prevent permanent eye damage, DO NOT stare into the light beam at close range.*

Selecting a flash pattern from the device's internal library of flash patterns is optional. It should be done during installation. For available flash patterns, see Table 3 on page 22.

To select a flash pattern:

1. Select Mode 1 (red wire), Mode 2 (white wire), or Mode 3 (brown wire).
2. Apply power (+12-24 Vdc) to that wire.
3. To activate FSLink™, tap the green wire to + 12-24 Vdc until the desired pattern is reached. For magnetically mounted lights, you can click the momentary switch instead of tapping the green wire.

NOTE: When tapping the green wire to change patterns, do not hold power for longer than one second, or other features of the device will change.

Selecting Sync or Alt

When setting up devices to be synchronized, they must never be operated without a ground connection. If a poor ground connection exists, the unit will operate erratically and the warranty is voided. Routinely inspect all connections to ensure that they are secure.

The device can synchronize with other Elites. It will either flash with or alternate the timing of the flashes with other Elites. Select this feature separately for Mode 1, Mode 2, or Mode 3.

To synchronize your selected flash pattern:

1. Activate Mode 1, 2, or 3.
2. Connect and hold the green wire to the positive voltage source until the light pulses twice, and then release it. The light switches from its initial setting to its opposite. "Flash with" becomes "Alternate," or vice versa.
3. To synchronize, after setup, connect the green wires together.

For this feature to operate, permanently connect all green wires after all lights in the system are configured.

Configuring the HighLighter Elite

Selecting Single- or Dual-Color (if equipped)

The device can be made to either flash a single color or two colors. This is done separately for Mode 1, 2, or 3.

To select single- or dual-color:

1. Activate the mode for which this color feature is to be set.
2. Connect and hold the green wire to the power until the light pulses three times, and then release it.
3. The device cycles between settings: primary Single-Color, secondary Single-Color, and Dual-Color.

Selecting the Color Order

You can set the order in which a light flashes. The order is selected separately for Mode 1, Mode 2, or Mode 3.

To select the color order:

1. Activate the Mode for which this color feature is to be set.
2. Hold the green wire to the positive voltage source until the light pulses four times, and then release the wire. The device switches color from the initial setting to its opposite. For example, a dual-color, amber-red light set to flash amber then red will change to flashing red then amber. A dual color, amber-red light set to the single color red will become amber.

Selecting Dim Mode

The device can be made to function in Dim Mode. This can be set separately for Mode 1, Mode 2, or Mode 3.

To activate Dim Mode:

1. Activate the Mode for which this feature is to be set.
2. Hold the green wire to the positive voltage source until the light pulses six times, and then release the wire. The Mode switches from its initial setting to its opposite. The normal setting becomes “Dim Mode” and vice versa. Changing the pattern will reset the Dim Mode to off.

Alternatively, Dim Mode can be activated on Mode 1 or 2 by setting Mode 3 to pattern 26 (Dim Mode) and simultaneously powering Mode 3 with either Mode 1 or Mode 2.

NOTE: When pattern 10 (steady) is selected, the Dim Mode function will cycle through three settings: normal, dim, and cruise.

Resetting the Device to the Default Settings

To reset the device to the default settings, apply power to the green wire while Mode 1, Mode 2, or Mode 3 is powered. Hold the wire to the power source until the light pulses seven times, and then remove power.

NOTE: No change occurs if you remove power from the green wire after the seventh pulse finishes.

Table 3 Flash Patterns

Flash Pattern No.	Description	Flash Rate (FPM)
1*	Single/Double/Quad	91
2	Split Quad	60
3	Split Triple	85
4	Double Flash Left/Right-Front/Back	84
5	Quad Flash Left/Right -Front/Back	74
6	Rotate Counter Clockwise	180
7***	Cruise	N/A
8	Random, Patterns #1-7	Various
9	Random, Select Patterns #11-25	Various
10**	Steady (fades to Dim)	N/A
11	Single Flash	75
12	Single Flash	120
13	Double Flash	80
14	Double Flash	120
15	Triple Flash	80
16	Triple Flash	120
17	Quad Flash	60
18	Quad Flash	75
19	Quad Flash	95
20	Quad FedPulse	75
21	5x Flash	75
22	7x Flash	80
23	Single Flash/Quad Flash	120/60
24	Decelerating	60
25	Accelerating	60
26	Dim (only Mode 3)	N/A

*Pattern 1 is the default setting for Mode 1.

**Pattern 10 is the default setting for Mode 2.

***Pattern 7 is the default setting for Mode 3.

Getting Technical Support

For technical support, please contact:

Federal Signal Corporation
Phone: 1-800-433-9132
Email: emp-service-info@fedsig.com

Ordering Replacement Parts

To order replacement parts, call Customer Support at 1-800-264-3578, 7 a.m. to 5 p.m., Monday through Friday (CT), or contact your nearest distributor.

Table 4 Replacement Parts - Permanent Mount

Description	Part No
Bracket	856003781
Power Plug/Screw Kit	77701391

Table 5 Replacement Parts - Suction Cup Magnet Mount

Description	Part No
Suction Cup	862702694
Magnet	8550012
0.5-inch #8 Hi-Low Screw	70000900-08
0.188-inch Cable Clamp	8542A028-04
Power Plug	17502590

Table 6 Replacement Parts - Magnet Mount

Description	Part No
Magnet	8550300
Mylar Magnet Cover	1611464
0.5-inch #10 Hi-Low Screw w/ Washer	70001392-08W
0.188-inch Cable Clamp	8542A028-04
0.5-inch #8 Hi-Low Screw	70000900-08
Power Plug	17502590

Getting Repair Service

Getting Repair Service

The Federal Signal factory provides 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 a Return Material Authorization (RMA). Obtain an RMA from a Local Distributor or Manufacturer's Representative. Provide a brief explanation of the service requested or the nature of the malfunction.

Address all communications to the following address.

Federal Signal Corporation
Service Department
2645 Federal Signal Drive
University Park IL 60484-3167



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems

2645 Federal Signal Drive
University Park, Illinois 60484

www.fedsig.com

Customer Support

Police/Fire-EMS: 800-264-3578 • +1 708 534-3400

Work Truck: 800-824-0254 • +1 708 534-3400

Technical Support 800-433-9132 • +1 708 534-3400

HighLighter® Elite



***Instrucciones de instalación,
funcionamiento y mantenimiento***

25500775 SP
Rev A2 0123

© Copyright 2022-2023 Federal Signal Corporation

Garantía limitada

Este producto está sujeto y cubierto por una garantía limitada, cuya copia se puede encontrar en www.fedsig.com/SSG-Warranty. También se puede obtener una copia de esta garantía limitada si se solicita por escrito a Federal Signal Corporation, 2645 Federal Signal Drive, University Park, IL 60484, por correo electrónico a info@fedsig.com o por teléfono al +1 708-534-3400.

Esta garantía limitada sustituye a todas las demás garantías, expresas o implícitas, contractuales o estatutarias, incluidas, entre otras, la garantía de comerciabilidad, la garantía de idoneidad para un fin determinado y cualquier garantía contra el incumplimiento de su finalidad esencial.



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems

2645 Federal Signal Drive
University Park, Illinois 60484

www.fedsig.com

Servicio de Atención al Cliente
Policía/Bomberos-Servicios

Médicos de Emergencia: 800-264-3578 • +1 708 534-3400

Camión de trabajo: 800-824-0254 • +1 708 534-3400

Asistencia Técnica 800-433-9132 • +1 708 534-3400

Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Contenido

Mensaje de seguridad	28
Mensajes de seguridad	32
Introducción.....	34
Desembalaje de la barra de luces.....	34
Preparación para la instalación de la barra de luces.....	34
Montaje magnético o mediante ventosa con imán.....	36
Montaje fijo del HighLighter Elite.....	37
Cableado del HighLighter Elite	42
Configuración de HighLighter Elite	43
Cómo obtener asistencia técnica	48
Pedido de piezas de repuesto.....	48

Figuras

Figura 1 Montaje en una superficie plana.....	38
Figura 2 Conexión de la luz.....	39
Figura 3 Montaje de la barra.....	40
Figura 4 Conexión de la luz.....	41

Tablas

Tabla 1 Contenido del kit	34
Tabla 2 Conexiones de los cables	42
Tabla 3 Patrones de destello	47
Tabla 4 Piezas de repuesto para el montaje fijo.....	48
Tabla 5 Piezas de repuesto para el montaje de ventosa con imán.....	48
Tabla 6 Piezas de repuesto para el montaje magnético	48

Mensaje de seguridad

Mensaje de seguridad para los instaladores de equipos de luces de advertencia

ADVERTENCIA

La vida de las personas depende de la correcta instalación y mantenimiento de los productos de Federal Signal. Es importante leer y seguir todas las instrucciones enviadas con este producto y el producto original. A continuación, se enumeran otras instrucciones y precauciones de seguridad importantes que debe seguir:

Antes de la instalación o el mantenimiento

Calificaciones

- Para instalar o reparar correctamente este equipo, debe tener un buen conocimiento de los procedimientos y sistemas mecánicos y eléctricos de los automóviles, además de conocimientos sobre la instalación y el mantenimiento de equipos de advertencia de seguridad. Consulte siempre los manuales de servicio del vehículo cuando realice instalaciones de equipos en él.

Riesgos asociados a la iluminación

- Para ser un dispositivo de advertencia eficaz, este producto produce una luz brillante que puede ser peligrosa para la vista cuando se mira de cerca. Si mira directamente a este producto de iluminación desde una corta distancia, puede sufrir daños permanentes en la vista.
- No instale el sistema de iluminación en una zona que pueda bloquear, perjudicar o cegar la visión del conductor. Asegúrese de que el sistema esté montado en una posición fuera del campo de visión del conductor para que este pueda operar el vehículo de forma segura.
- Las fuentes de alimentación y los cabezales de luz de Federal Signal están diseñados para funcionar juntos como un sistema. La combinación de cabezales de luz y una fuente de alimentación de diferentes fabricantes podría reducir la eficacia de la advertencia del sistema de iluminación y dañar los componentes. Verifique o pruebe la combinación para asegurarse de que el sistema funciona correctamente y cumple con las normas o directrices federales, estatales y locales.

Riesgos eléctricos

- Un sistema de iluminación es un sistema de alta corriente. Para que el sistema funcione correctamente, se debe realizar una conexión negativa (-) y una conexión positiva (+) por separado. Todas las conexiones negativas se deben conectar al terminal negativo de la batería y debe instalarse un fusible adecuado en la conexión del terminal positivo de la batería, lo más cerca posible a ella. Asegúrese de que todos los cables y fusibles tienen la potencia nominal correcta para soportar los requisitos de amperaje del dispositivo y del sistema.
- Nunca intente instalar un equipo de recambio que se conecte al cableado del vehículo sin antes revisar su diagrama de cableado provisto por el fabricante. Asegúrese de que la instalación no afectará el funcionamiento del vehículo ni las funciones o circuitos de seguridad obligatorios. Siempre compruebe el buen funcionamiento del vehículo después de la instalación.
- No monte una antena de radio a menos de 18 pulgadas del sistema de iluminación. Una colocación demasiado cercana al sistema podría provocar un mal funcionamiento o daños debido a las fuertes ondas de radio. También podría ocasionar que el ruido de radio emitido por el sistema de iluminación interfiera con la recepción del transmisor de radio y la reduzca.
- No intente lavar este o cualquier otro dispositivo eléctrico mientras esté conectado a su fuente de alimentación. La exposición a líquidos mientras el producto está conectado a la fuente podría provocar una descarga eléctrica y lesiones personales, además de ocasionar un cortocircuito y dañar el producto.

Durante la instalación y el mantenimiento

- NO permita que caigan virutas de metal en el interior del producto. Esto puede provocar el fallo del sistema. Si es necesario perforar cerca de la unidad, coloque una cubierta aprobada por ESD sobre la unidad. Inspeccione la unidad después del montaje para asegurarse de que no haya virutas en la unidad o cerca de ella.
- Para evitar una explosión de la batería, primero desconecte el cable negativo de la batería y vuelva a conectarlo al final. Evite provocar una chispa al conectarlo a la batería o cerca de ella. Los gases producidos por la batería pueden causar su explosión, lo que podría provocar daños en el vehículo y lesiones graves.

Mensaje de seguridad

- NO conecte este sistema a la batería del vehículo hasta que se hayan realizado TODAS las demás conexiones eléctricas, se haya completado el montaje de todos los componentes y se haya verificado que no existen cortocircuitos. Si el cableado está en cortocircuito con la carrocería o la estructura del vehículo, los conductores de alta corriente pueden provocar chispas peligrosas, lo que podría dar lugar a incendios eléctricos o a la proyección de metal fundido.
- NO instale equipos ni coloque el cableado (o el cable de conexión) de modo que interfiera con el sistema de un airbag.
- Si se retira temporalmente un asiento del vehículo, verifique con el fabricante si es necesario recalibrar el asiento para un funcionamiento correcto del airbag.
- Antes de montar cualquier componente, consulte el manual para asegurarse de que el componente que va a instalar es adecuado para su uso en esa zona del vehículo. Muchos componentes no están diseñados para usarse en el compartimento del motor o en otras zonas de exposición ambiental extrema.
- Cuando taladre en la estructura de un vehículo, asegúrese de que ambos lados de la superficie no contengan elementos que se puedan dañar. Elimine los rebordes de las perforaciones. Para evitar cortocircuitos eléctricos, coloque un aislante en todos los orificios por los que pase el cableado. Asegúrese de que los tornillos de montaje no provoquen daños eléctricos o mecánicos en el vehículo.
- Consulte la hoja de instrucciones que acompaña al sistema de iluminación en la que encontrará las conexiones eléctricas correctas, así como otras precauciones e información.
- Debido a que la estructura del techo del vehículo y las condiciones de conducción varían, no conduzca un vehículo con una luz de advertencia instalada magnéticamente. La luz podría desprenderse del vehículo y causar lesiones o daños. La reparación de los daños ocasionados por ignorar esta advertencia será responsabilidad exclusiva del usuario.
- Ubique los controles del sistema de luces de manera que el VEHÍCULO y los CONTROLES se puedan operar con seguridad en todas las condiciones de conducción.

Después de la instalación o el mantenimiento

- Después de la instalación, pruebe el sistema de iluminación para asegurarse de que funciona correctamente.
- Si se retira temporalmente un asiento, verifique con el fabricante del vehículo si es necesario recalibrarlo para una correcta implementación del airbag.
- Pruebe todas las funciones del vehículo, incluida la bocina, las funciones de seguridad y los sistemas de luces, para asegurarse de que funcionan correctamente. Asegúrese de que la instalación no afectó el funcionamiento del vehículo ni modificó ninguna de sus funciones o circuitos de seguridad.
- Los reflectores, espejos o lentes rayados u opacos reducirán la eficacia del sistema de iluminación. Evite ejercer una presión fuerte y usar productos cáusticos o a base de petróleo cuando limpie el sistema de iluminación. Sustituya los componentes ópticos que se hayan rayado o rajado durante la instalación del sistema.
- No intente activar o desactivar el control del sistema de iluminación mientras conduce en una situación de peligro.
- Inspeccione con frecuencia el sistema para asegurarse de que funciona correctamente y de que está bien sujeto al vehículo.
- Una vez finalizada la instalación y las pruebas, entregue una copia de estas instrucciones tanto al personal de instrucción como al deoperación.
- Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y consúltelas cuando realice el mantenimiento o reinstale el producto.

El incumplimiento de todas las precauciones e instrucciones de seguridad puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

CONSERVE Y CONSULTE ESTOS MENSAJES

Mensajes de seguridad

Mensajes de seguridad para los operadores de equipos de luces de advertencia

ADVERTENCIA

La vida de las personas depende del uso seguro de nuestros productos. A continuación, se enumeran algunas instrucciones y precauciones de seguridad importantes que debe seguir:

- Aunque su sistema de advertencia funcione correctamente, puede que no sea completamente eficaz. Es posible que las personas no vean o no presten atención a la señal de advertencia. Teniendo esto en cuenta, debe continuar conduciendo con precaución.
- Puede ocurrir que la señal de advertencia sea obstruida por objetos naturales o artificiales que se interpongan entre su vehículo y los demás, como, por ejemplo, levantar el capó o la tapa del maletero. Tenga especial cuidado en este tipo de situaciones.
- Para ser un dispositivo de advertencia eficaz, este producto produce una luz brillante que puede ser peligrosa para la vista cuando se mira de cerca. Si mira directamente a este producto de iluminación desde una corta distancia, puede sufrir daños permanentes en la vista.
- Es importante que entienda perfectamente cómo operar con seguridad este sistema de advertencia antes de usarlo.
- Opere el vehículo y su sistema de luz/sonido de acuerdo con el procedimiento operativo estándar de su departamento.
- Si una función seleccionada no funciona correctamente o si alguna de las luces permanece iluminada cuando el mando está apagado, desconecte el conector de alimentación de la unidad de control y comuníquese con el centro de servicio más cercano.
- Al comienzo de su turno, asegúrese de que todo el sistema de luces de advertencia y el sistema de sirena estén bien fijados y funcionen correctamente.
- El montaje con ventosas es solo para aplicaciones temporales. La unidad se debe retirar de la ventana y guardar en un lugar seguro cuando no se utilice. Los cambios de temperatura y la luz

solar pueden hacer que las ventosas pierdan capacidad de succión. Compruebe la unidad de forma periódica para asegurarse de que las ventosas tienen un agarre firme en la superficie de montaje. Una luz mal sujeta puede caerse del vehículo y causar lesiones o daños.

- La capacidad de sujeción de los sistemas de montaje magnético depende del acabado y la planicidad de la superficie, así como del grosor de la superficie de montaje de acero. Por lo tanto, para propiciar un montaje magnético adecuado realice lo siguiente:
 - Mantenga la superficie y los imanes limpios, secos y sin partículas extrañas que impidan un buen contacto con la superficie.
 - Asegúrese de que la superficie de montaje sea plana.
 - No utilice un sistema de montaje magnético en vehículos con techos de vinilo.

El incumplimiento de estas precauciones puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

CONSERVE Y CONSULTE ESTOS MENSAJES

Introducción

El HighLighter® Elite es una luz de advertencia con tecnología LED que ocupa poco espacio y tiene un consumo de corriente bajo. La luz está disponible en uno de los tres tipos de montaje: Fijo, ventosa con imán o imán. La luz tiene tres modos de funcionamiento, 25 patrones de luz seleccionables y una función opcional de bajo consumo.

Desembalaje de la barra de luces

Después de sacar la luz del embalaje, inspeccione si ha sufrido daños durante el transporte. Si está dañada, no intente instalarla ni utilizarla. Presente inmediatamente un reclamo al transportista, en el que se indiquen los daños sufridos. Compruebe minuciosamente todos los sobres, etiquetas de envío y etiquetas antes de retirarlos o destruirlos. Asegúrese de que las piezas enumeradas en la Tabla 1 están incluidas en el paquete. Si le falta alguna pieza, comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente al 1-800-264-3578, de 7 a 17 horas, de lunes a viernes (CT).

Tabla 1 Contenido del kit

Fijo		Ventosa con imán		Imán	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Mini barra de luces	1	Mini barra de luces	1	Mini barra de luces
1	Soporte de montaje	1	Tarjeta con mensaje de seguridad	4	Pegatinas de protección
1	Mazo de cables			1	Tarjeta con mensaje de seguridad
4	Tornillos Hi-Low n.º 10				
1	Tarjeta con mensaje de seguridad				

Preparación para la instalación de la barra de luces

Determinación de la ubicación de montaje y del enrutamiento de cables

La siguiente sección solo cubre el montaje y el enrutamiento de los cables. Para obtener instrucciones sobre las conexiones de cableado, consulte "Cableado del HighLighter Elite" on page 42.

Preparación para la instalación de la barra de luces

Antes de la instalación realice lo siguiente:

- Asegúrese de que la tensión de la batería es la misma que la de la barra de luces.
- Compruebe que la barra de luces y las piezas de montaje se ajustan al vehículo.
- Determine en qué lugar del vehículo montará la barra de luces.

▲ ADVERTENCIA

UBICACIÓN DE LOS CONTROLES DEL OPERADOR: Los controles del sistema de luces deben estar ubicados de manera que el VEHÍCULO y los CONTROLES se puedan operar con seguridad en todas las condiciones de conducción.

▲ ADVERTENCIA

SISTEMA DE AIRBAG: No instale equipos ni coloque el cableado de modo que interfiera con el sistema de un airbag. El incumplimiento de esta advertencia reducirá la eficacia del airbag o podría desprender el equipo y causar lesiones graves o la muerte.

- Decida dónde colocar el cableado alrededor de las zonas del airbag.
- Decida dónde colocar los cables de alimentación y de conexión a tierra de la barra de luces.

▲ ADVERTENCIA

PRECAUCIÓN AL RETIRAR EL ASIENTO: Si se retira temporalmente un asiento del vehículo, verifique con el fabricante si es necesario recalibrar el asiento para un funcionamiento correcto del airbag. El incumplimiento de esta advertencia puede causar lesiones graves o la muerte.

- Para facilitar el cableado, retire los asientos y el neumático de repuesto, y, de ser necesario, el revestimiento del techo.
- Separe todo el cableado del equipo electrónico del cableado del equipo de radio bidireccional.

Montaje magnético o mediante ventosa con imán

AVISO

PRECAUCIONES DURANTE LA INSTALACIÓN: El sistema de advertencia o el sistema de radio bidireccional podrían fallar si se instala una antena de radio bidireccional sobre la barra de luces o a menos de 18 pulgadas de ella. Antes de instalar la barra de luces o una antena de radio bidireccional de forma permanente, pruebe el sistema de advertencia y el sistema de radio bidireccional. Algunas instalaciones pueden requerir la reubicación de la antena en el maletero o en el guardabarros. **NO** perforo la barra de luces ni le instale dispositivos auxiliares, ya que el sistema de advertencia podría fallar.

- Para evitar interferencias, mantenga las antenas de la radio bidireccional a un mínimo de 18 pulgadas (45,7 cm) de distancia del equipo de advertencia.
- Siempre que sea posible, utilice la longitud total de los cables. **NO** una los cables.
- No enrolle el exceso de cable. Deje un circuito cerrado de drenaje para el mantenimiento de la barra de luces.
- Después de realizar las perforaciones para los cables, elimine los rebordes alisando las partes afiladas e inserte aislantes para proteger los cables de los roces.
- Cuando conecte el equipo a tierra, utilice los puntos de conexión a tierra en el vehículo suministrados por el fabricante.

IMPORTANTE: Después de la instalación, inspeccione con frecuencia la barra de luces y las bases de montaje para asegurarse de que todas las sujeciones y los soportes están ajustados.

Montaje magnético o mediante ventosa con imán

⚠ ADVERTENCIA

NO CONDUZCA CON UNA LUZ DE ADVERTENCIA MONTADA DE FORMA MAGNÉTICA: Debido a que la estructura del techo del vehículo y las condiciones de conducción varían, no conduzca un vehículo con una luz de advertencia instalada magnéticamente. La luz podría desprenderse del vehículo y causar lesiones o daños. La reparación de los daños ocasionados por ignorar esta advertencia será responsabilidad exclusiva del usuario.

▲ ADVERTENCIA

MONTAJE MAGNÉTICO ADECUADO: La capacidad de sujeción de los sistemas de montaje magnético depende del acabado y la planicidad de la superficie, así como del grosor de la superficie de montaje de acero. Por lo tanto, para propiciar un montaje magnético adecuado realice lo siguiente:

- **Mantenga la superficie de montaje y los imanes limpios, secos y libres de partículas extrañas que impidan un buen contacto con la superficie.**
- **Asegúrese de que la superficie de montaje sea plana.**
- **No utilice un sistema de montaje magnético en vehículos con techos de vinilo.**

Para montar el HighLighter Elite:

1. Coloque el conjunto de la barra de luces en el techo del vehículo en un lugar que proporcione la máxima eficacia de señalización de acuerdo con la finalidad.
2. Para los modelos con ventosas, elimine el aire retenido aplicando presión hacia abajo en la parte superior de la cúpula mientras tira hacia arriba de las lengüetas de liberación.
3. Para hacer funcionar el conjunto de la barra de luces con imán o con ventosa, inserte el enchufe del extremo del conjunto de cables en la toma de corriente para accesorios. Encienda y apague la ficha con el interruptor de encendido de esta. Se prenderá una luz piloto cuando la alimentación esté conectada.
4. Para retirar los modelos con ventosas, tire hacia arriba de las lengüetas de liberación mientras levanta la barra de luces.

Montaje fijo del HighLighter Elite

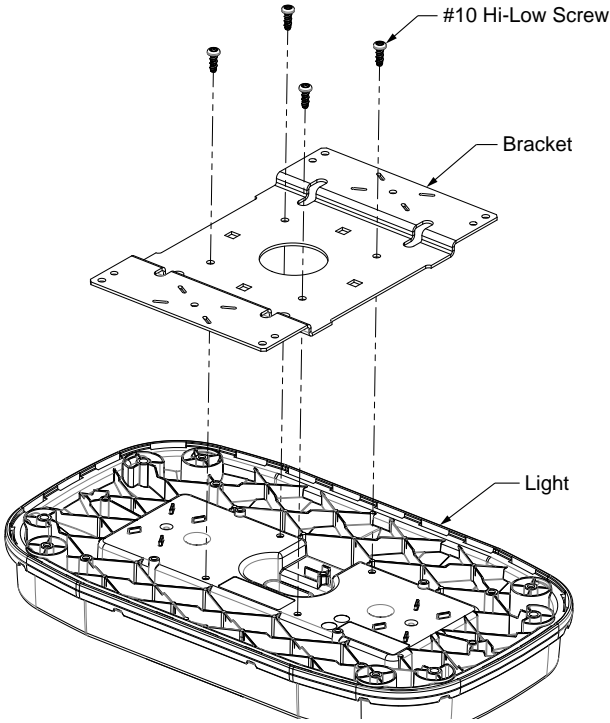
Utilice el soporte de montaje fijo suministrado para montar la luz en una superficie plana o en un barral plano con las piezas provistas por el instalador.

Fijación de la luz a una superficie plana

Para montar de forma permanente el HighLighter Elite en una superficie plana realice lo siguiente:

1. Fije el soporte a la parte inferior de la luz con los tornillos suministrados. Vea la Figura 1.

Figura 1 Montaje en una superficie plana



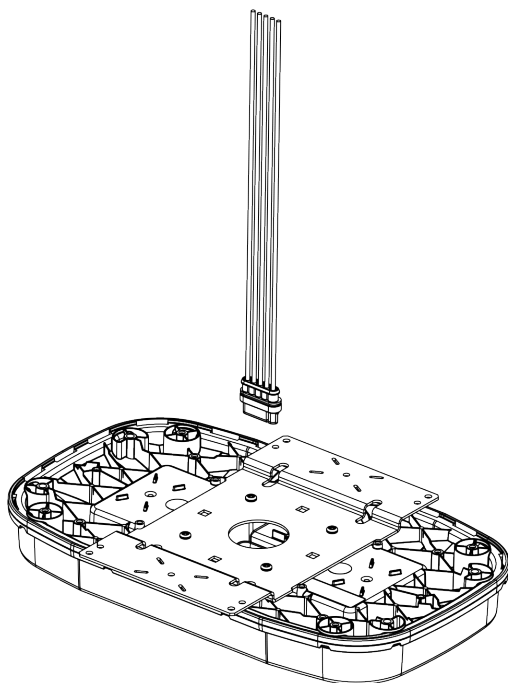
2. Con el soporte como plantilla, trace las cuatro (4) ubicaciones de los orificios de montaje.

AVISO

PRECAUCIONES AL PERFORAR: Al realizar los orificios, compruebe la zona para asegurarse de no dañar los componentes del vehículo mientras perfora. Se deben remover los rebordes de todas la perforaciones alisando las partes afiladas. Todos los cables que pasen por los agujeros taladrados deben estar protegidos por un aislante o por un caño de conexión.

3. Realice un orificio del tamaño adecuado para las piezas n.º 10 suministradas por el instalador.
4. Consulte "Cableado del HighLighter Elite" on page 42 para ver las conexiones de los cables.
5. Enchufe el conector suministrado en la parte inferior de la luz. Vea la Figura 2.

Figura 2 Conexión de la luz



6. Fije la luz a la superficie de montaje con las piezas n.º 10 suministradas por el instalador.

Fijación de la luz a un barral plano

Para montar HighLighter Elite a un barral plano de forma permanente realice lo siguiente:

1. Con el soporte como plantilla, trace dos (2) ubicaciones donde realizará los orificios de montaje para los pernos para carrocería de 1/4-20 suministrados por el instalador.

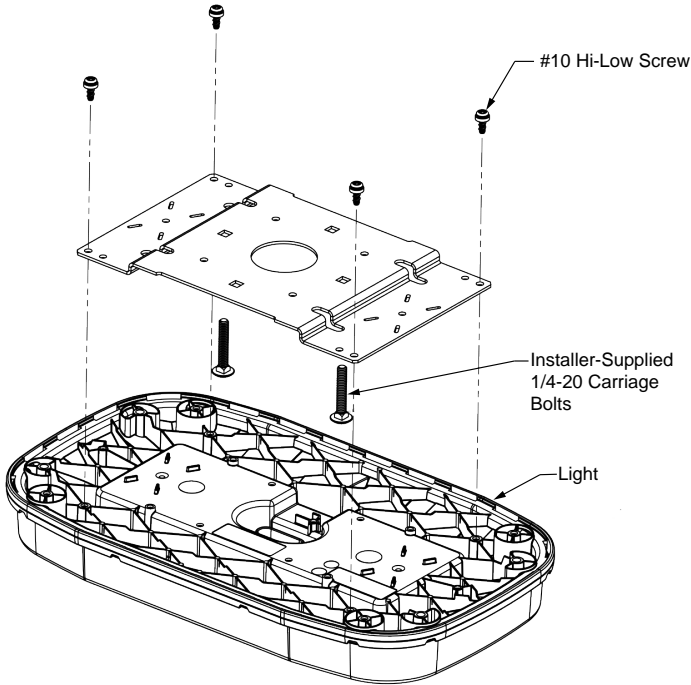
AVISO

PRECAUCIONES AL PERFORAR: Al realizar los orificios, compruebe la zona para asegurarse de no dañar los componentes del vehículo mientras perfora. Se deben remover los rebordes de todas la perforaciones alisando las partes afiladas. Todos los cables que pasen por los agujeros taladrados deben estar protegidos por un aislante o por un caño de conexión.

Montaje fijo del HighLighter Elite

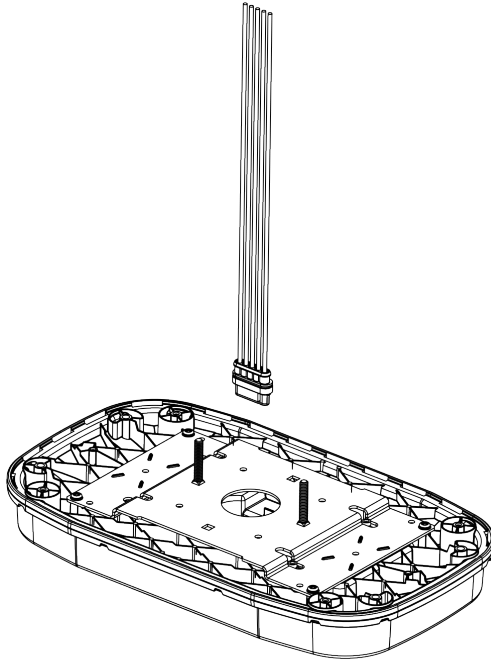
2. Realice dos orificios de 17/64 pulgadas en las marcas trazadas.
3. Coloque los pernos para carrocería en el soporte y fíjelo a la parte inferior de la luz con los tornillos suministrados. Vea la Figura 3.

Figura 3 Montaje de la barra



4. Consulte "Cableado del HighLighter Elite" on page 42 para ver las conexiones de los cables.
5. Enchufe el conector suministrado en la parte inferior de la luz. Vea la Figura 4.

Figura 4 Conexión de la luz



6. Fije la luz a la superficie de montaje con los pernos para carrocería 1/4-20 y las piezas correspondientes suministrados por el instalador. Vea la Figura 3 en page 40.

Cableado del HighLighter Elite

AVISO

DISPOSITIVO DE ALTA CORRIENTE: un sistema de iluminación es un sistema de alta corriente. Para que el sistema funcione correctamente, se debe realizar una conexión negativa (-) y una conexión positiva (+) por separado. Todas las conexiones negativas se deben conectar al terminal negativo de la batería, y se debe instalar un fusible de 2 A en la conexión del terminal positivo de la batería, lo más cerca de ella posible. Asegúrese de que todos los cables y fusibles tienen la potencia nominal correcta para soportar los requisitos de amperaje del sistema.

El HighLighter Elite de montaje fijo trae un mazo de cables de 12 pulgadas. Estos se deben extender con cables y terminales de 18 AWG suministrados por el instalador.

Tabla 2 Conexiones de los cables

Color	Descripción	Punto de conexión
Negro	Conexión a tierra	Negativo de la batería
Rojo	Modo 1	Positivo conmutado 12-24 Vdc
Blanco	Modo 2	Positivo conmutado 12-24 Vdc
Marrón	Baja potencia/Modo 3	Positivo conmutado 12-24 Vdc
Verde	Programa/FSLink™	12-24 Vdc

Para cablear HighLighter Elite realice lo siguiente:

1. Determine las funciones requeridas y la longitud de los cables necesarios para acceder a ellas. Se puede seleccionar un cable de cinco conductores para una instalación con todas las funciones. Para longitudes de hasta 15 pies (5 m), utilice un cable mínimo de 18 AWG (1 mm). Para longitudes superiores a 15 pies, utilice un cable mínimo de 16 AWG (1,5 mm). Antes de cablear el dispositivo, consulte la Tabla 2 para conocer la función de cada cable.
2. Pele 1/4 de pulgada (6 mm) de aislamiento de los extremos de los cables suministrados por el instalador.

Configuración de HighLighter Elite

3. Utilice los conectores a tope aislados suministrados por el instalador para conectar los cables al cable de alimentación de Elite. Asegúrese de que los conectores estén bien prensados y correctamente aislados.
4. Conecte el extremo del portafusibles al terminal positivo (+) de la fuente de tensión.
5. Conecte el cable negro (-) de Elite a una conexión a tierra verificada del vehículo lo más cerca de la luz posible. El cable negro es una conexión a tierra, por lo que se debe conectar a una conexión a tierra del chasis adecuada si no se puede llevar directamente al terminal negativo de la batería.
6. El cable verde tiene dos funciones: es el cable de conexión que sincroniza los productos equipados con FSLink™, y sirve como cable de programación de funciones/patrones.
7. El cable rojo alimenta el dispositivo en Modo 1 cuando está conectado a una tensión positiva con fusible. El Modo 1 está configurado por defecto como simple/doble/cuádruple (patrón n.º 1).
8. El cable blanco alimenta el dispositivo en el Modo 2 cuando está conectado a una tensión positiva con fusible. Si el Modo 1 está activo, la alimentación del Modo 2 lo anulará. El Modo 2 está configurado por defecto como regular (patrón n.º 10).
9. El cable marrón alimenta el dispositivo en el Modo 3 cuando está conectado a una tensión positiva con fusible. Si los Modos 1 o 2 están activos, la potencia del Modo 3 los anulará. El Modo 3 está configurado por defecto como continuo (patrón n.º 7).

Configuración de HighLighter Elite

Si las funciones de operación predeterminadas de Elite se deben cambiar, realice los siguientes pasos.

NOTA: Para los modelos con un enchufe de accesorios en lugar de un arnés de cables, el dispositivo aún se puede configurar pero tiene menos opciones. El dispositivo solo tiene un interruptor de Modo 1 (interruptor con LED) y un interruptor de programación (interruptor en blanco). Cuando los pasos a continuación indiquen aplicar energía al cable verde, presione el interruptor de programación en su lugar. El Modo 2 y el Modo 3 no están disponibles.

Configuración de HighLighter Elite

Selección de un patrón de destello

▲ ADVERTENCIA

RIESGO ASOCIADO A LA ILUMINACIÓN: *Este producto contiene un dispositivo LED de alta intensidad. Para evitar daños permanentes en los ojos, NO mire fijamente hacia el haz de luz a corta distancia.*

La selección de un patrón de destello de la biblioteca interna de patrones de destello del dispositivo es opcional. Se debe realizar durante la instalación. Para conocer los patrones de destello disponibles, consulte la Tabla 3 en page 47.

Para seleccionar un patrón de destello realice lo siguiente:

1. Seleccione el Modo 1 (cable rojo), el Modo 2 (cable blanco) o el Modo 3 (cable marrón).
2. Alimente (+12-24 Vdc) ese cable.
3. Para activar el FSLink™, ponga en contacto el cable verde con +12-24 Vdc hasta alcanzar el patrón deseado. Para las luces montadas magnéticamente, puede pulsar el interruptor de acción momentánea en lugar de utilizar el cable verde.

NOTA: Cuando utilice el cable verde para cambiar los patrones, no haga correr energía durante más de un segundo, o se modificarán otras características del dispositivo.

Selección de sincronización o alternancia

Nunca opere los dispositivos sin una conexión a tierra cuando configura su sincronización. Si la conexión a tierra es inestable, la unidad funcionará de forma errática y la garantía quedará anulada. Inspeccione rutinariamente todas las conexiones para asegurarse de que son seguras.

El dispositivo se puede sincronizar con otros Elite. Puede sincronizar los destellos con otros Elite o alternará la distribución de los parpadeos. Seleccione esta función por separado para el Modo 1, el Modo 2 o el Modo 3.

Para sincronizar el patrón de destello seleccionado realice lo siguiente:

1. Active el Modo 1, 2 o 3.

2. Conecte el cable verde a la fuente de tensión positiva y manténgalo hasta que la luz parpadee dos veces; a continuación, retírelo. La luz cambia de su ajuste inicial a su opuesto. “Destello sincronizado” (Flash with) pasa a “Alternado” (Alternate), o viceversa.
3. Para sincronizar, después de la configuración, conecte los cables verdes entre sí.

Para que esta característica funcione, fije todos los cables verdes después de configurar todas las luces del sistema.

Selección de uno o dos colores (si se incluye)

El dispositivo se puede configurar para que emita un destello de un solo color o de dos colores. Esto se configura por separado para el Modo 1, 2 o 3.

Para seleccionar un solo color o dos colores realice lo siguiente:

1. Active el Modo para el que se va a configurar esta función de color.
2. Conecte el cable verde a la fuente alimentación y manténgalo hasta que la luz parpadee tres veces; a continuación, retírelo.
3. El aparato alterna entre los ajustes: monocolor primario, monocolor secundario y bicolor.

Selección del orden de los colores

Puede establecer el orden de los destellos de una luz. Se selecciona por separado para el Modo 1, el Modo 2 o el Modo 3.

Para seleccionar el orden de los colores realice lo siguiente:

1. Active el Modo para el que se va a configurar esta función de color.
2. Mantenga el cable verde en la fuente de tensión positiva hasta que la luz parpadee cuatro veces y luego retírelo. El dispositivo cambia el color del ajuste inicial a su opuesto. Por ejemplo, una luz bicolor ámbar-roja configurada para parpadear en ámbar y luego en rojo cambiará a parpadear en rojo y luego en ámbar. Una luz bicolor ámbar-roja configurada en el color único rojo se convertirá en ámbar.

Configuración de HighLighter Elite

Selección del modo de atenuación

El dispositivo puede funcionar en Modo de atenuación. Se puede configurar por separado para el Modo 1, el Modo 2 o el Modo 3.

Para activar el Modo de atenuación:

1. Active el Modo para el que se va a configurar esta función.
2. Mantenga el cable verde en la fuente de tensión positiva hasta que la luz parpadee seis veces y luego retírelo. El Modo cambia de su ajuste inicial a su opuesto. El ajuste normal pasa a “Modo de atenuación” (Dim Mode), y viceversa. El cambio del patrón desactiva el modo de atenuación.

A su vez, el Modo de atenuación puede activarse en el Modo 1 o 2 ajustando el Modo 3 al patrón 26 (Modo de atenuación) y, al mismo tiempo, alimentar este modo con el Modo 1 o el Modo 2.

NOTA: Cuando se selecciona el patrón 10 (regular), la función de Modo de atenuación pasará por tres ajustes: normal, atenuado y continuo.

Restablecer la configuración predeterminada del dispositivo

Para restablecer la configuración predeterminada del dispositivo, conecte el cable verde mientras el Modo 1, el Modo 2 o el Modo 3 están encendidos. Mantenga el cable en la fuente de alimentación hasta que la luz parpadee siete veces y, a continuación, retírelo.

NOTA: No se produce ningún cambio si retira el cable verde de la fuente de alimentación después de que termine el séptimo parpadeo.

Tabla 3 Patrones de destello

Patrón de destello n.º	Descripción	Velocidad de destello (FPM)
1*	Simple/Doble/Cuádruple	91
2	Cuádruple dividido	60
3	Triple dividido	85
4	Destello doble izquierda/ derecha-frente/atrás	84
5	Destello cuádruple izquierda/ derecha-frente/atrás	74
6	Girar en sentido antihorario	180
7***	Continuo	N/A
8	Aleatorio, patrones del n.º 1 al 7	Varios
9	Aleatorio, patrones del n.º 11 al 25	Varios
10**	Regular (se atenúa)	N/A
11	Destello único	75
12	Destello único	120
13	Destello doble	80
14	Destello doble	120
15	Destello triple	80
16	Destello triple	120
17	Destello cuádruple	60
18	Destello cuádruple	75
19	Destello cuádruple	95
20	Cuádruple FedPulse	75
21	Destello quintuple	75
22	Siete destellos	80
23	Destello único/Dostello cuádruple	120/60
24	Desaceleración	60
25	Aceleración	60
26	Atenuación (solo en Modo 3)	N/A

*El patrón 1 es el ajuste por defecto para el Modo 1.

**El patrón 10 es el ajuste por defecto para el Modo 2.

***El patrón 7 es el ajuste por defecto para el Modo 3.

Cómo obtener asistencia técnica

Para obtener asistencia técnica, comuníquese con:

Federal Signal Corporation

Teléfono: 1-800-433-9132

Correo electrónico: empserviceinfo@fedsig.com

Pedido de piezas de repuesto

Para pedir piezas de repuesto, llame al Servicio de Atención al Cliente al 1-800-264-3578, de 7 a 17 horas, de lunes a viernes (CT), o comuníquese con su distribuidor más cercano.

Tabla 4 Piezas de repuesto para el montaje fijo

Descripción	N.º de pieza
Soporte	856003781
Enchufe de alimentación/kit de tornillos	77701391

Tabla 5 Piezas de repuesto para el montaje de ventosa con imán

Descripción	N.º de pieza
Ventosa	862702694
Imán	8550012
Tornillo Hi-Low n.º 8 de 0,5 pulgadas	70000900-08
Abrazadera para cable de 0,188 pulgadas	8542A028-04
Enchufe de alimentación	17502590

Tabla 6 Piezas de repuesto para el montaje magnético

Descripción	N.º de pieza
Imán	8550300
Cubierta magnética de Mylar	1611464
Tornillo Hi-Low n.º 10 de 0,5 pulgadas con arandela	70001392-08W
Abrazadera para cable de 0,188 pulgadas	8542A028-04
Tornillo Hi-Low n.º 8 de 0,5 pulgadas	70000900-08
Enchufe de alimentación	17502590