

ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *Federal Signal Litestak LSL* at our website: *Click HERE*

MODELS LSB, LSBS, LSL, and LSLD

INSTRUCTION SHEET FOR FEDERAL SIGNAL
LITESTAK™ MODELS LSB, LSBS, LSL, AND LSLD

MODELOS LSB, LSBS, LSL, y LSLD

HOJA DE INSTRUCCIONES PARA FEDERAL SIGNAL
LITESTAK™ MODELOS LSB, LSBS, LSL, Y LSLD

MODELES LSB, LSBS, LSL, et LSLD

FICHE D'INSTRUCTIONS POUR FEDERAL SIGNAL
LITESTAK™ MODELES LSB, LSBS, LSL, ET LSLD

Address all communications and shipments to:
Dirija todos la correspondencia y envíos a:
Adressez toutes les communiations et expéditions à:

FEDERAL SIGNAL CORPORATION

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 · www.federalsignalsales.com · sales@grossautomation.com

INSTRUCTION SHEET FOR FEDERAL SIGNAL LITESTAK™
MODELS LSB, LSBS, LSL, AND LSLD.

SAFETY NOTICES

WARNING

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

SAFETY MESSAGE TO INSTALLERS, USERS, AND MAINTENANCE PERSONNEL

DANGER

Bulbs can burst causing serious injury to the eyes. Always wear safety glasses when changing the lamp or servicing the unit. Do not apply power to the device without lenses in place.

It is important to follow all instructions shipped with this product. This device is to be installed by a trained electrician who is thoroughly familiar with the National Electrical Code or the Canadian Electrical Code and will follow the NEC or CEC Guidelines as well as local codes.

This device may be considered a part of the signalling system and not the entire signalling system.

The selection of the mounting location for the device, its controls and the routing of the wiring is to be accomplished under the direction of the facilities engineer. In addition, listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

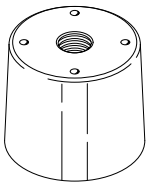
- Read and understand all instructions before installing or operating this equipment.
- Do not connect this light to the system when power is on.
- After installation, ensure that all screws and threaded joints are properly tightened.
- After installation, test the light system to ensure that it is operating properly.
- After testing is complete, provide a copy of this instruction sheet to all operating personnel.
- Establish a procedure to routinely check the light installation for integrity and proper operation.

I. INSTALLATION.

A. Unpacking.

After unpacking the equipment, examine it for damage that may have occurred in transit. If the equipment 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.

B. Mounting.



1a. Pipe Mounting.

The Model LSB Base is designed for installation on 3/4” NPT pipe. It may be installed on machines, control boards, or any installation where pipe mounting is required. If 1/2” pipe is used, a user-supplied reducer is required.

Mounting hardware and installation details are left to the installer. After the Base is installed, the Light Modules are assembled on the Base. At least one, and up to five Light Modules may be assembled on the Base in any sequence (determined by the user). Refer to the instruction sheet for information on how to assemble the Sound Module (Models LSS-024 and LSS-120).

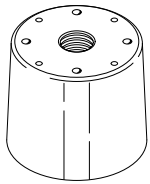
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

CAUTION

To avoid damaging the Light Modules, it is recommended that wiring be performed before assembling the Light Modules on the Base.

1b. Integral Surface Mounting.

The Model LSB is also designed for surface mounting installations on machines, cabinets, control boards or any installation where a rigid flat surface is available. The LSB is four inches high and contains the wiring, interconnects and the flasher (120VAC unit only). The LSB has four flashed over holes and includes four sheet metal screws.



Install the Model LSB as follows:

a. Remove the base top wiring.

b. Drill the large clearance hole using a 1" hole saw.

c. Place the base onto a flat section and align the wire exit hole with the 1" drilled hole.

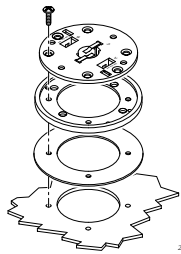
d. Drive the supplied sheet metal screws through the recessed holed in the bottom of the base.

e. Replace the base top and wiring.

2. Reduced Profile Surface Mounting.

The model LSBS is designed for reduced profile surface mounts. Using the LSBS gives the installer the same mount configuration as the LSB, but is only 1/4 inch in height. All of the wiring and interconnects when using LSBS will reside below the surface in the users' enclosure.

The LSBS includes: a Mounting Gasket, a Base Mounting Ring and four screws, a Base Top with wires, and a Cap Kit with rivets.



Install the Model LSBS as follows:

a. Place the gasket onto a flat section of the surface at the device's intended location.

b. Mark the four mounting holes and the center clearance hole.

c. Using the gasket as a guide, drill the four mounting holes using a #24 drill. In the center of the 4 hole pattern, drill the large clearance hole using a 2-1/2" hole saw.

d. Locate the gasket on the surface and place the mounting ring with the base top and wiring in place on the gasket. Secure the unit with the supplied #8 self-tapping screws.

CAUTION

Excessive torque on the mounting screws may crack the Base Mounting Ring. Do not over tighten the screws.

After the Base is installed, the Light Modules are assembled on the Base. At least one,and up to five Light Modules may be assembled on the Base in any sequence (determined by the user).

CAUTION

To avoid damaging the Light Modules, it is recommended that wiring be performed before assembling the Light Modules on the Base.

C. Power Requirements.

(Incandescent load with 5 Light Modules or load with 4 Light Modules and 1 Sound Module):

24V, 0.76 per Module, 3.8A max.
120V, 0.225A per Module, 1.13A max
240V, 0.12A per Module, 0.6A max. (Not applicable to load containing Sound Module.)

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

Individual Module Power Requirements:

1 Lamp Module (LSL) 0.76A, 24VDC
0.225A, 120VAC, 50/60 Hz
0.12A, 240VAC, 50/60 Hz
1 Sound Module (LSS) 0.18A, 24VDC
0.07A, 120VAC
1 Lamp Module (LSLD) 0.080A, 24VAC/DC
0.045A, 120VAC, 50/60Hz

D. Electrical Connections.

The Light and Sound Modules are plug-in units completely wired at the factory and do not require any wiring. The individual Light Modules are controlled by the white wire in the Base (Model LSB) with a stripe the same color as the controlled Light Module's lens. The Sound Module is controlled by the white/black wire in the Base. See table 1. Since the white/black wire also provides control to the Clear Light Module, a Clear Light Module cannot be installed in a LITESTAK™ which contains a Sound Module. The control wire for the Sound Module and each Light Module must be connected to a control device. See figure 1. Control switch rating must be capable of handling the power requirements shown in paragraph I.C. above. When installing the LSB-120 the control wire(s) may be connected for any combination of steady burning or flashing lights.

WARNING

To avoid electrical shock hazards, do not connect wires when power is applied.

The Base is supplied with 24" wires (18 GA) for connection to the power source and switches. Use figure 1 and table 1 as a guide and complete the wiring as required. Terminate all unused wires with user-supplied wire nuts.

CAUTION

Damage to the voltage reducer or wiring may occur if the Base top is lifted more than approximately four-inches from the Base.

If desired, the LSB Base may be used as a junction box. Remove and retain the four screws which secure the Base top to the Base. Lift the Base top approximately four-inches. Route the necessary wires into the Base, and use figure 1 and table 1 as a guide to complete the wiring. Terminate all unused wires with user-supplied wire nuts. After the wiring is completed, replace the Base top and secure with the previously removed screws.

E. Light Module Installation.

After the wiring is completed, the Light Modules are assembled to the Base in the sequence determined by the user. To install the Light Modules, proceed as follows:

1. Get the first Light Module and observe the orientation of the two 3-pin connectors. Also, observe the orientation of the mating connectors in the Base top. Position the Light Module on top of the Base with the male and female connectors properly oriented. Align the connectors, and press the Light Module until it snaps into place.
2. See figure 2. There are four holes near the edges of the Light Module's clear bottom plate which align with holes in the Base top. To lock the units together, install a snap rivet (supplied with lens) in each hole. Press the head of each rivet until it snaps in place.
3. Assemble all remaining Light Modules (if any) on top of the first Light Module as described in steps 1 and 2 above.

NOTE

The snap rivets may be pried out with a flat blade screwdriver.

4. Remove and retain the four plastic pins on the cap (supplied with the Base). Install the cap on the top Light Module by aligning the two split pins on the cap with the snap rivet holes

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 - www.federalsignalsales.com - sales@grossautomation.com

in the Light Module's top plate. Press down on the cap until it snaps in place. See figure 2. Lock the cap in place by pressing a previously removed plastic pin in the center of each of the cap's split pins.

NOTE

Ensure the proper color lenses are installed on each Light Module. A label with the Light Module's model number is on it's clear bottom plate.

5. Position a lens half on the widely spaced pins. Push the lens over the slanted pins until the lens snaps in place. Repeat with the other lens half.
6. Test the LITESTAK™ to ensure that it operates as intended.

F. Sound Module Installation.

Refer to the instruction sheet for the Sound Module (Models LSS-024 and LSS-120) for installation information. The Sound Module must be the top module on the LITESTAK™.

II. RELAMPING.

DANGER

Bulbs can burst causing serious injury to the eyes. Always wear safety glasses when changing the lamp or servicing the unit. Do not apply power to the device without lenses in place.

To change the lamps, proceed as follows:

A. Turn the power off.

B. Insert the blade of a flat blade screwdriver into the slot where the lens halves meet. Pry toward the Light Module's center until the lens is released from the pins, and remove the lens.

C. Push the lamp in and turn it counterclockwise. Remove the lamp from the socket.

D. See replacement parts table in section III for complete list of Federal lamps available.

E. Replace the lens.

III. SERVICE.

Federal Signal 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 a Return Material Authorization (R.M.A.). This R.M.A. can be obtained from the 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.

IV. REPLACEMENT PARTS.

Lamp, 24V, Incandescent	K8107210A
Lamp, 120V, Incandescent	K8107194A
Lamp, 230V, Incandescent	K8107A149A
Lamp, LED, 24VAC/DC, Amber	LED-024ASB
Lamp, LED, 24VAC/DC, Amber	LED-024OSB
Lamp, LED, 24VAC/DC, Green	LED-024GSB
Lamp, LED, 24VAC/DC, Red	LED-024RSB
Lamp, LED, 24VAC/DC, Blue	LED-024BSB
Lamp, LED, 24VAC/DC, Clear	LED-024CSB
Lamp, LED, 120VAC, Amber	LED-120ASB
Lamp, LED, 120VAC, Green	LED-120GSB
Lamp, LED, 120VAC, Red	LED-120RSB
Lamp, LED, 120VAC, Blue	LED-120BSB
Lamp, LED, 120VAC, Clear	LED-120CSB

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

HOJA DE INSTRUCCONES PARA FEDERAL SIGNAL LITESTAK™ MODELOS LSB, LSBS, LSL, Y LSLD.

AVISO DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

El incumplimiento de las medidas e instrucciones de seguridad puede ser causa de daños materiales, lesiones graves o fallecimiento para usted o terceras personas.

AVISO DE SEGURIDAD PARA LOS INSTALADORES, USUARIOS Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO

PELIGRO

Las bombillas pueden estallar y causar lesiones graves en los ojos. Deben utilizarse las gafas de seguridad cada vez que se cambie una bombilla o se da mantenimiento a la unidad. No accione el suministro de alimentación de la unidad si no lleva las gafas.

Il est important de suivre toutes les instructions expédiées avec ce produit. Ce dispositif doit être installé par un électricien bien formé qui connaît le National Electric Code/Code canadien de l'électricité et qui respecte toutes les directives du NEC/CCÉ ainsi que les codes locaux.

La unidad puede considerarse como parte del sistema de señalización pero no como el sistema de señalización completo.

La elección del lugar de montaje de la unidad, de los controles y de la zona de cableado debe realizarse bajo la dirección del ingeniero de las instalaciones. A continuación se encuentra una lista de instrucciones y medidas de seguridad importantes que también deben cumplirse.

- Lea y comprenda las instrucciones antes de instalar o utilizar el equipo.
- No conecte esta luz al sistema cuando el sistema esté en encendido.
- Una vez finalizada la instalación, compruebe que los tornillos y juntas roscadas están bien enroscados.
- Una vez finalizada la instalación, prueba el sistema para verificar que opera corectamente.
- Una vez finalizadas las pruebas, distribuya copias de esta hoja de instrucciones entre todo el personal de operaciones.
- Establezca un control de rutina para comprobar la instalación, el buen estado y funcionamiento de la luz.

I. INSTALACION.

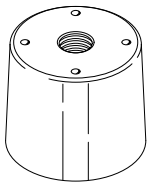
A. Desempaquetado.

Una vez desembalado el equipo, compruebe que no ha sufrido daños durante el envío. Si está defectuoso, no intente instalarlo o ponerlo en marcha. Presente de inmediato una reclamación a la compañía de transportes detallando el alcance de los daños. Compruebe con detenimiento todos los sobres y las etiquetas de envío antes de retirarlos o destruirlos.

B. Montaje.

1a. Montaje de las Tuberías.

La base del Modelo LSB está diseñada para ser instalada en un tubo NPT 3/4". (19mm). La base puede montarse en máquinas, placas de control o en cualquier instalación que requiera el montaje de tuberías. Si se utiliza una tubería de 1/2", es necesario uno de los reductores suministrados al usuario.


290A3796

El montaje del soporte físico y los detalles de instalación son responsabilidad del instalador. Una vez instalada la base, se montan los módulos de luz sobre la base. En la base se pueden montar de uno a cinco módulos de luz colocados en cualquier secuencia (determinada por el usuario). Consulte la hoja de instrucciones para obtener información sobre el montaje del equipo de sonido (Modelos LSS-024 y LSS-120).

PRECAUCION

Para no dañar los módulos de luz, se recomienda realizar el cableado antes de montar los módulos sobre la base.

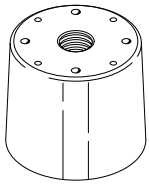
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

1b. Montaje de la Superficie Integral.

El modelo LSBS ha sido diseñado también para instalaciones en montajes de superficie en maquinarias, gabinetes, tableros de control o en cualquier instalación donde se disponga de una superficie plana y rígida. El LSB tiene cuatro pulg. (101 mm) de alto y contiene el alambrado, las interconexiones y el destellador (sólo en la unidad de 120 v.c.a.). El LSB presenta cuatro huecos cubiertos e incluye cuatro tornillos para lámina.

Instrucciones para la instalación del Modelo LSB:

a. Quite la parte superior de la base y el cableado.
b. Perfore un hueco de capacidad suficiente con una sierra perforadora de 1 pulg.
c. Coloque la base en una sección plana y alinee el hueco de salida del cable con el hueco de 1 pulg. que usted ha perforado.
d. Inserte los tornillos para lamína proporcionados en los huecos empotrados en el fondo de la base.
e. Vuelva a colocar la parte superior de la base y el cableado.



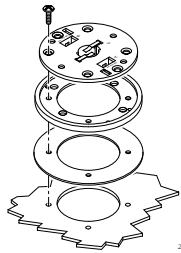
2. Montaje Superficial de Perfil Reducido.

El modelo LSBS ha sido diseñado para montaje superficial de perfil reducido. El uso del LSBS le proporciona al instalador la misma configuración de montaje del LSB, pero con solamente 1/4 pulg. de alto. Todos los cables y las interconexiones son contenidos bajo la superficie de la cubierta del usuario.

Los LSBS incluyen una junta de montaje, una anilla de montaje de la base y cuatro tornillos, una tapa de la base con cables y un estuche de casquillos con remaches.

Instale el Modelo LSBS de la manera siguiente:

a. Coloque la junta sobre una sección plana de la superficie en el lugar donde la unidad va a ser puesto.
b. Marque los cuatro agujeros de montaje y el agujero central de paso.
c. Utilizando la junta como guía, perfore los 4 agujeros de montaje con un taladro de #24. En el centro del dibujo formado por los 4 agujeros, taladre el agujero de paso con una sierra de perforación de 2-1/2".
d. Coloque la junta sobre la superficie y ponga encima, en posición, la anilla de montaje, la tapa de la base y los cables. Fije la unidad con los tornillos autorroscantes suministrados de 8#.



PRECAUCION

Torsión excesivo sobre los tornillos de montaje puede resquebrajar la anilla de montaje de la base. No enrosque demasiado los tornillos.

Una vez instalada la base, se montan los módulos de luz sobre la misma. Se puede instalar de 1 a 5 módulos de luz sobre la base colocados en cualquier secuencia (determinada por el usuario).

PRECAUCION

Para no dañar los módulos de luz, se recomienda realizar el cableado antes de montar los módulos de luz sobre la base.

C. Requisitos de Alimentación.

(Potencia incandescente con 5 módulos de luz o potencia con cuatro módulos de luz y un módulo de sonido):

24V, 0,76 por módulo, 3,8A máx.
120V, 0,225A por módulo, 1,13A máx.
240V, 0,12A por módulo, 0,6A máx. (No aplicable a la potencia del módulo de sonido).

Requisitos de potencia de los módulos individuales:

1 módulo de bombilla (LSL) 0,76A, 24VDC
0,225A, 120VAC, 50/60Hz
0,12A, 240VAC, 50/60Hz

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

1 módulo de sonido (LSS) 0,18A, 24VDC
0,07A, 120VAC
1 módulo de bombilla (LSLD) 0,080A, 24VAC/DC
0,045A, 120VAC, 50/60Hz

D. Conexiones Eléctricas.

Los módulos de luz y sonido son unidades de conexión cableadas totalmente en fábrica que no requieren ningún tipo de cableado adicional. Los módulos de luz individuales son controlados por el cable blanco de la base (Modelo LSB) con una línea del mismo color que la lente controlada del módulo de luz. El módulo de sonido es controlado por el cable blanco/negro de la base. Véase tabla 2. Como el cable blanco/negro también controla el módulo de luz claro, esta unidad no puede instalarse en una unidad LITESTAK™ que contenga un módulo de sonido. El cable de control del módulo de sonido y de los módulos de luz deben conectarse a la unidad de control. Véase el diagrama 5. El régimen de control de los interruptores debe poder manejar los requisitos de potencia señalados en el párrafo I.C. arriba. Al instalar el LSB-120 el cable o cables de control pueden conectarse en cualquier combinación de consumo regular o de luces intermitentes.

ADVERTENCIA

Para evitar el peligro de descarga eléctrica, no conecte los cables cuando esté accionado el suministro eléctrico.

La base lleva cables de 24" (18 GA) para ser conectados a la fuente de alimentación y a los interruptores. Utilice el diagrama 5 y la tabla 2 como guía y complete el cableado de la forma requerida. Coloque las tuercas sumistradas por el usuario en los extremos de los cables no utilizados.

PRECAUCIÓN

El reductor de potencia y los cables pueden resultar dañados si se levanta la tapa de la base más de 4 pulgadas.

De forma opcional, se puede utilizar la base del LSB como caja de conexiones. Retire y guarde los cuatro tornillos que fijan la tapa de la base a la base. Levante la tapa de la base unas cuatro pulgadas. Coloque los cables necesarios en la base y utilice el diagrama 5 y la tabla 2 como guía para completar el cableado. Coloque las tuercas del cable sumistradas por el usuario en los extremos de todos los cables no utilizados. Una vez completado el cableado, coloque de nuevo la tapa de la base y fíjela con los tornillos desenroscados anteriormente.

E. Instalación de los Módulos de Luz.

Una vez finalizado el cableado, se instalan los módulos de luz sobre la base siguiendo la secuencia determinada por el usuario. Siga los siguientes pasos para instalar los módulos de luz.

1. Coja el primer módulo de luz y observe la orientación de los dos conectores de 3 pasadores. Asimismo, observe la orientación de los conectores de acoplamiento de la tapa de la base. Coloque el módulo de luz sobre la base con los conectores macho y hembra (sumistrados conla lente) en la posición correcta. Alinee los conectoes y presione el módulo hasta que encaje en posición.
2. Véase diagrama 6. Hay 4 agujeros cerca de los extremos de la placa inferior clara del módulo de luz que se alinean con los agujeros en la tapa de la base. Para encajar las unidades, coloque un remache de presión (suministrado con la lente) en cada agujero. Presione la cabeza de los remaches hasta que encajen en posición.
3. Instale todos los módulos de luz restantes (en caso de haber alguno) sobre el primer módulo de luz tal como se describe en los pasos 1 y 2 arriba.

NOTA

Los remaches de presión pueden retirarse con un destornillador plano.

4. Retire y guarde los 4 pasadores de plástico del casquillo (suministrados con la base). Coloque el casquillo sobre el módulo de luz superior alineando los dos pasadores hendidos del casquete con los agujeros de los remaches a presión que se encuentran en la placa superior

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

del módulo de luz. Presione el casquete hasta que encaje en posición. Véase el diagrama 6. Fije el casquillo presionando los pasadores de plástico retirados anteriormente hacia el centro de todos los pasadores hendidos del casquillo.

NOTA

Compruebe que cada módulo de luz tenga instalado las lentes del color apropiado. En la placa inferior de color claro se encuentra una etiqueta con el número de modelo del módulo de luz.

5. Coloque la mitad de una lente sobre los pasadores separados entre sí. Presione la lente hacia abajo hasta que encaje en su lugar. Repita el proceso con la otra mitad de la lente.
6. Pruebe la unidad LITESTAK™ para cerciorarse de que funciona de forma correcta.

F. Instalación del Módulo de Sonido.

Consulte la hoja de instrucciones para obtener información sobre la instalación del módulo de sonido (Modelos LSS-024 y LSS-120). El módulo de sonido debe ser el módulo superior del equipo LITESTAK™.

II. INSTALACION DE BOMBILLAS NUEVAS.

PELIGRO

Las bombillas halógenas pueden estallar y causar lesiones graves en los ojos. Debe utilizar siempre las gafas de seguridad cuando cambie la bombilla o da mantenimiento a la unidad. No conecte el suministro de electricidad si no lleva las gafas.

Para cambiar las bombillas proceda de la manera siguiente:

A. Desconecte el suministro eléctrico.
B. Introduzca el filo del destornillador plano en la ranura donde se juntan las dos mitades de la lente. Haga palanca en el centro del módulo de luz hasta que se deprenda la lente de los pasadores y retírela.
C. Empuje la bombilla hacia dentro y gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj. Retire la bombilla de la cuenca.
D. Consulta la tabla de piezas de recambio de la sección III para obtener una lista completa de las bombillas Federal disponibles.
E. Cambie la lente.

III. MANTENIMIENTO.

Federal Signal realizará el mantenimiento de su equipo o le proporicionará asistencia técnica para los problemas que no puedan solucionarse localmente.

Cualquiera unidad devuelta a Federal Signal para su mantenimiento, inspección o reparación debe ir acompañada de una Autorización de Devolución de Material (RMA). El RMA puede obtenerse del distribuidor local o del representante del fabricante.

En ese caso, debe proporcionarse una explicación breve del servicio requerido o de la naturaleza del fallo.

IV. PIEZAS DE RECAMBIO.

BOMBILLA, 24V, Incandescente	K8107210A
BOMBILLA, 120V, Incandescente	K8107194A
BOMBILLA, 230V, Incandescente	K8107149A
BOMBILLA, LED, 24VAC/DC, Ambar	LED-024ASB
BOMBILLA, LED, 24VAC/DC, Ambar	LED-024OSB
BOMBILLA, LED, 24VAC/DC, Verde	LED-024GSB
BOMBILLA, LED, 24VAC/DC, Rojo	LED-024RSB
BOMBILLA, LED, 24VAC/DC, Azul	LED-024BSB
BOMBILLA, LED, 24VAC/DC, Transparente	LED-024CSB
BOMBILLA, LED, 120VAC, Ambar	LED-120ASB
BOMBILLA, LED, 120VAC, Verde	LED-120GSB
BOMBILLA, LED, 120VAC, Rojo	LED-120RSB
BOMBILLA, LED, 120VAC, Azul	LED-120BSB
BOMBILLA, LED, 120VAC, Transparente	LED-120CSB

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 - www.federalsignalsales.com - sales@grossautomation.com

FICHE D'INSTRUCTIONS POUR FEDERAL SIGNAL LITESTAK™
MODELES LSB, LSBS, LSL, ET LSLD.

NOTES DE SECURITE

AVERTISSEMENT

Le non respect de toutes les précautions et instructions de sécurité peut résulter en dommages aux biens, à des blessures graves ou mortelles pour vous ou d'autres.

MESSAGE DE SECURITE AUX INSTALLATEURS, UTILISATEURS ET

PERSONNEL D'ENTRETIEN.

DANGER

Les lampes halogène peuvent éclater et causer de graves blessures aux yeux. Porter toujours des lunettes de sécurité lors de changement de lampe ou d'entretien de l'appareil. Ne pas mettre l'appareil sous tension si les lentilles ne sont pas en place.

Es importante seguir todas las instrucciones enviadas con este producto. Este dispositivo debe ser instalado por un electricista capacitado que esté totalmente familiarizado con el Código Eléctrico Nacional/Código Eléctrico Canadiense y que cumplirá con todas las Pautas de éstos así como también con los códigos locales.

Ce dispositif peut être pris comme faisant partie du système de signalisation et non comme le système complet de signalisation.

Le choix de l'endroit de montage du dispositif, ses commandes et le passage des câbles doit être effectué sous la direction de l'ingénieur des services électriques. De plus, sont énumérées ci-dessous quelques autres instructions et précautions de sécurité importantes que vous devez suivre:

- Lire et comprendre toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.
- Ne connectez pas ce phare au système si la tension est présente.
- Après installation, assurez-vous que toutes les vis et les joints filetés sont bien serrés.
- Après installation, essayez le système d'éclairage pour assurer qu'il fonctionne correctement.
- Après fin de l'essai, donnez un exemplaire de cette feuille d'instructions à tout le personnel utilisateur.
- Etablissez une procédure pour vérifier de manière systématique l'installation d'éclairage concernant on intégrité et son fonctionnement correct.

I. INSTALLATION.

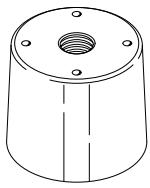
A. Déballage.

Après déballage du matériel, l'examiner pour détecter des dommages pouvant avoir eu lieu pendant le transport. Si le matériel a été endommagé, n'essayez pas de l'installer ou de

l'utiliser. Déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur en indiquant les dommages. Vérifiez soigneusement toutes les enveloppes, les étiquettes d'expédition et les étiquettes volantes avant de les enlever ou de les détruire.

B. Montage.

1a. Montage du Conduit.


290A3796

La base du Modèle LSB est conçue pour installation sur un conduit NPT de 3/4" (19 mm). Il peut être installé sur des machines; des tableaux de commande ou sut une installation où un montage avec conduit est nécessaire. Si du conduit de 1/2" est utilisé, un réducteur est nécessaire (fourniture utilisateur).

Les détails de montage de matériel et de l'installation sont laissés au soin de l'installateur. Une fois la base installée, les modules d'éclairage sont assemblés sur la base. Au moins 1 et jusqu'à 5 modules d'éclairage peuvent être assemblés sur la base dans un ordre quelconque (fixé par l'utilisateur). Référez-vous à la feuille d'instruction appropriée concernant les informations sur la manière d'assembler le module de son (Modules LSS-024 et LSS-120).

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 - www.federalsignalsales.com - sales@grossautomation.com

ATTENTION

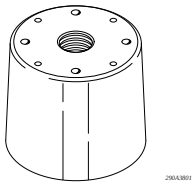
Pour éviter d'endommager les modules d'éclairage, il est recommandé d'exécuter le câblage avant d'assembler les modules d'éclairage sur la base.

1b. Montage en Surface Intégrale.

Le modèle LSB est aussi conçu pour les installations à montage en surface sur les machines, les armoires, les tableaux de commande ou toute installation où une surface rigide plane est disponible. Le modèle LSB est de quatre pouces (101 mm) de hauteur et contient le filage, les interconnexions et le clignotant (modèle de 120 V.c.a. seulement). Le LSB a quatre poteaux recouverts et inclut quatre vis pour tôle.

Installez le modèle LSB comme suit:

a. Retirez le dessus de la base et le câblage.
b. Percez le trou large de dégagement en utilisant une scie à trou de 1 po (2,54 cm).
c. Placez la base sur la section plate et alignez le trou de sortie du fil avec le trou percé de 1 po (2,54 cm).
d. Placez les vis pour tôle fournies dans le trou en retrait au bas de la base.
e. Replacez le dessus de la base et le câblage.



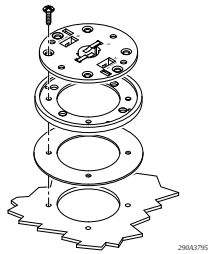
2. Montage en Surface Á Profil Réduit.

Le modèle LSBS est conçu pour être monté sur les surfaces à profil réduit. Le LSBS donne à l'installateur la même configuration de montage que le LSB, mais il n'est que de 1/4 po (6,3 mm) de hauteur. Tout le filage et les interconnexions utilisés pour le LSBS sont sous la surface de l'enceinte de l' utilisateur.

Le LSBS comprend: un joint de montage, un anneau de montage de base et 4 vis, un haut de base avec fils, et un kit de capuchon avec rivets.

Installez le Modèle LSBS comme suit:

a. Placez le joint sur une partie plate de la surface à l'endroit prévu pour le dispositif.
b. Marquez les quatre trous de montage et le trou central de dégagement.
c. Avec le joint comme guide, percez les quatre trous de montage à l'aide d'un foret de 24. Au centre de l'arrangement des 4 trous, percez le grand trou de dégagement à l'aide d'une scie à trous de 2-1/2".
d. Positionnez le joint sur la surface et placez l'anneau de montage avec le haut de la base et le câblageen place sur le joint. Fixez l'unité avec les 8 vis autotaraudeuses fournies.



ATTENTION

Un couple excessif sur les vis de montage peut faire fissurer la bague de montage de base. Ne pas trop serrer les vis.

Une fois la base installée, les modules d'éclairage (LSL) sont assemblés sur la base. Au moins 1 et jusqu'à 5 modules d'éclairage peuvent être assemblés sur la base dans un ordre quelconque (fixé par l'utilisateur).

ATTENTION

Pour éviter d'endommager les modules d'éclairage, il est recommandé d'exécuter le câblage avant d'assembler les modules d'éclairage sur la base.

C. Exigences d'alimentation.

(Charge incandescente avec 5 modules d'éclairage ou charge avec 4 modules d'éclairage et un module de son):

24 V, 0,76 par module, 3,8 A max.
120 V, 0,225 A par module, 1,13 A max.
240 V, 0,12 A par module, 0,6 A max. (Inapplicable pour une charge contenant un module son.)

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 - www.federalsignalsales.com - sales@grossautomation.com

Exigences individuelles d'alimentation par module :

1 module à lampe (LSL)
0,75 A, 24 V CC
0,225 A, 120 V CA, 50/60Hz
0,12 A, 240 V CA, 50/60Hz
1 module son (LBS)
0,18 A, 24V CC
0,07 A, 120V CA
1 module à lampe (LSLD) 0,080 A, 24V CA/CC
0,045 A, 120V CA, 50/60Hz

D. Connexions Electriques.

Les modules d'éclairage et de son sont des appareils enfichables complètement câblés à l'usine et ne nécessitent aucun câblage. Les modules d'éclairage séparés sont commandés par le fil blanc dans la base (Modèle LSB) avec une bande de la même couleur que l'écran commandé du module d'éclairage. Le module de son est commandé par un fil blanc/noir dans la base. Voir tableau 3. Le fil blanc/noir fournissant aussi la commande au module à lampe incolore, un module à lampe incolore ne peut être installé dans un LITESTAK™ qui contient un module de son. Le fil de commande du module de son et de chaque module d'éclairage doit être connecté à un dispositif de commande. Voir figure 3. La valeur du commutateur de commande doit être telle qu'il puisse prendre en compte les exigences de puissance indiquées au paragraphe I. C. ci-dessus. Lors de l'installation du LSB-120, le(s) fil(s) de commande peuvent être reliés pour une combinaison quelconque de lampes fixes ou clignotantes.

AVERTISSEMENT

Pour éviter des dangers de choc électrique, ne connectez pas les fils lorsque la tension est présente.

La base est fournie avec des fils de 24" (18 GA) pour connecter à la source d'alimentation et aux interrupteurs. Utilisez la figure 3 et le tableau 3 comme guides et complétez le câblage selon besoin. Terminez tous les fils non utilisés avec des écrous à fil fournis par l'utilisateur.

ATTENTION

Des dégâts au réducteur de tension ou au câblage peuvent avoir lieu si le haut de la base est soulevé de plus qu'environ 10 cm de la base.

Si nécessaire, la base du LSB peut être utilisée comme boîtier de jonction. Retirez et gardez les quatre vis qui fixent le haut de la base à la base. Soulever le haut de base d'environ 10 cm. Faites passer les fils nécessairesdans la base, et utilisez les figure 3 et le tableau 3 comme guide pour terminer le câblage. Terminez tous les fils non utilisés avec des écrous à fil fournis par l'utilisateur. A la fin du câblage, remettez en place le haut de base et fixez le avec les vis précédemment retirées.

E. Installation du Module D'éclairage.

Lorsque le câblage est terminé, les modules d'éclairage sont assemblés sur la base dans l'ordre fixé par l'utilisateur. Pour installer les modules d'éclairage, procédez comme suit:

1. Prenez le premier module d'éclairage et observez le sens des 2 connecteurs à trois broches. De plus, observez le sens des connecteurs de correspondance dans le haut de la base. Placez le module d'éclairage sur le haut de la base avec les connecteurs mâles et femelles correctement orientés. Alignez les connecteurs et appuyez sur le module d'éclairage jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.
2. Voir figure 4. Il y a quatre trous près des bords de la plaque de fond transparente du module d'éclairage, qui s'alignent avec les trous dans le haut de la base. Pour verrouiller les unités ensemble, installez un rivet à enclenchement (fourni avec l'écran) dans chaque trou. Appuyez sur la tête de chaque rivet jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.
3. Assemblez tous les modules d'éclairage restants (éventuels) au-dessus du premier module d'éclairage comme décrit dans les étapes 1 et 2 ci-dessus.

NOTE

Les rivets à enclenchement peuvent être sortis avec un tournevis à lame plate.

4. Retirez et gardez les 4 broches plastique sur le capuchon (fourni avec la base). Installez le capuchon sur le module d'éclairage supérieur en alignant les deux goupilles sur le capuchon avec les trous de rivet à enclenchement dans la plaque supérieure du module d'éclairage.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

Appuyez vers le bas sur le capuchon jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. Voir figure 4. Verrouillez le capuchon en place en appuyant sur une broche en plastique précédemment retirée au centre de chaque goupille du capuchon.

NOTE

Assurez-vous que les écrans de la bonne couleur sont installés sur chaque module d'éclairage. Une étiquette avec le numéro de modèle du module d'éclairage se trouve sur son fond transparent.

5. Positionnez une moitié d'écran sur les broches espacées. Poussez sur l'écran au-dessus des broches inclinées jusqu'à ce que l'écran s'enclenche en place. Répétez avec l'autre moitié d'écran.
6. Essayez le LITESTAKTM pour assurer qu'il fonctionne comme prévu.

F. Installation du Module de Son.

Voir la fiche d'instructions sur le Module de son (Modèles LSB-024 et LSS-120) concernant les informations sur l'installation. Le module de son doit être le module supérieur sur le LITESTAK™.

II. CHANGEMENT DES LAMPES.

DANGER

Les lampes halogène peuvent éclater et causer de graves blessures aux yeux. Porter toujours des lunettes de sécurité lors de changement de lampe ou d'entretien de l'appareil. Ne pas mettre l'appareil sous tension si les lentilles ne sont pas en place.

Pour changer les lampes, procéder comme suit:

A. Coupez l'alimentation électrique.

B. Insérez la lame d'un tournevis à lame plate dans la fente où se rencontre les deux moitiés d'écran. Appuyez vers le centre du module d'éclairage jusqu'à ce que l'écran soit dégagé des goupilles et retirez l'écran.

C. Enfoncez la lampe et tournez la dans le sens anti-horaire. Retirez la lampe de la douille.

D. Voir le tableau des pièces de rechange en section III pour la liste des lampes Federal disponibles.

E. Remettez l'écran en place.

III. SERVICE.

L'usine de Federal fera le service de votre matériel et fournira une assistance technique pour tout problème qui ne puisse être traité localement.

Toutes les unités renvoyées à Federal Signal pour un service, inspection ou réparation doivent être accompagnées d'une Autorisation de Retour de Matériel (R.M.A.). Cette R.M.A. peut être obtenue auprès du distributeur local ou du représentant du fabricant.

A ce moment, une courte explication du service demandé, ou la nature du mauvais fonctionnement doit être donnée.

IV. PIECES DE RECHANGE.

Lampe, 24V, Incandescente	K8107210A
Lampe, 120V, Incandescente	K8107194A
Lampe, 230V, Incandescente	K8107149A
Lampe, LED, 24VAC/DC, Ambre	LED-024ASB
Lampe, LED, 24VAC/DC, Ambre	LED-024OSB
Lampe, LED, 24VAC/DC, Vert	LED-024GSB
Lampe, LED, 24VAC/DC, Rouge	LED-024RSB
Lampe, LED, 24VAC/DC, Bleu	LED-024BSB
Lampe, LED, 24VAC/DC, Transparente	LED-024CSB
Lampe, LED, 120VAC, Ambre	LED-120ASB
Lampe, LED, 120VAC, Vert	LED-120GSB
Lampe, LED, 120VAC, Rouge	LED-120RSB
Lampe, LED, 120VAC, Bleu	LED-120BSB
Lampe, LED, 120VAC, Transparente	LED-120CSB

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

TABLE-1

Module Model Number	Lens Color	Control Wire Color (in Base)
LSL (G) or LSLD	Green	WHT/GRN
LSL (A) or LSLD	Amber	WHT/YEL
LSL (R) or LSLD	Red	WHT/RED
LSL (B)	Blue	WHT/BLU
LSL (C) or LSL (O) or LSLD	Clear or Orange	WHT/BLK
LSS	Black grille	WHT/BLK
LSH	Black grille	WHT/BLK

Power Connections: For HOT (+), NEUTRAL (-), and GROUND connections to the LITESTAK™, see figure 1 (wiring diagram).

Flasher: When required, flasher is wired in series with lamp(s). RED wire of flasher is connected to power (HOT) input. The other wire of the flasher (BLUE) is connected to the common of the control switch(es). See figure 1. (Included on LSB-120 Base Module.)

TABLA-2

Modulo Modelo No.	Color de la Lente	Color del cable de Control (en la base)
LSL (G) or LSLD	Verde	Blanco/Verde
LSL (A) or LSLD	Ambar	Blanco/Amarillo
LSL (R) or LSLD	Roja	Blanco/Roja
LSL (B)	Azul	Blanco/Azul
LSL (C) or LSL (O) or LSLD	Transparente o naranja	Blanco/Negro
LSS	Cuadricula negra	Blanco/Negro
LSH	Cuadricula negra	Blanco/Negro

Conexiones de alimentación: Véase el diagrama (diagramas de cableado) para las conexiones CALIENTE (+), NEUTRAL (-) y TIERRA a la unidad LITESTAK™.

Emisor de destellos: En caso necesario, se puede cablear en serie el emisor de destellos con la bombilla o bombillas. El cable ROJO del emisor de destellos está conectado a la entrada de alimentación (CALIENTE). El otro cable del emisor (AZUL) está conectado al punto común del interruptor o interruptores de control.

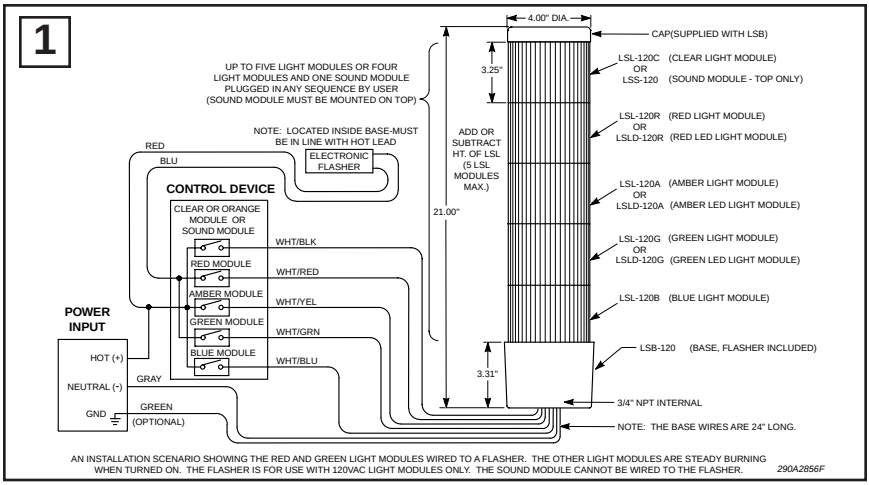
TABLEAU 3

Module Modele No.	Couleur du Verre	Couleur du fil de Commande (dans la base)
LSL (G) or LSLD	Vert	VERT/BLANC
LSL (A) or LSLD	Ambre	AMBRE/BLANC
LSL (R) or LSLD	Rouge	ROUGE/BLANC
LSL (B)	Bleu	BLEU/BLANC
LSL (C) or LSL (O) or LSLD	Transparent ou Orange	NOIR/BLANC
LSS	Grille Noire	NOIR/BLANC
LSH	Grille Noire	NOIR/BLANC

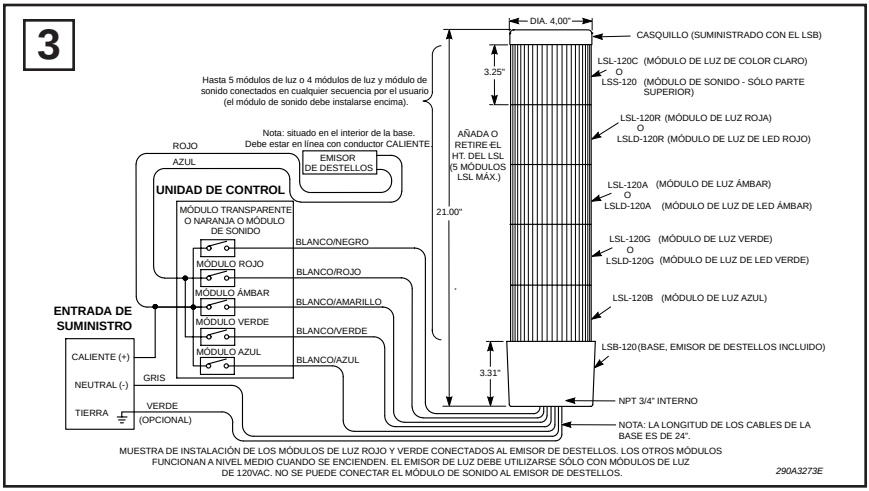
Connexions d'alimentation: pour les connexions PHASE (+), NEUTRE (-), et TERRE au LITESTAK™, voir figure 1-3 (schéma de câblage).

Clignotant: Si nécessaire, le clignotant est relié en série avec la(les) lampe(s). Le fil Rouge de clignotant à clignotant est relié à l'alimentation (Phase). L'autre fil du clignotant (Bleu) est relié au point commun des i nterrupteurs de commande. Voir Figure 3. (Inclus dans le module de base LSB 120).

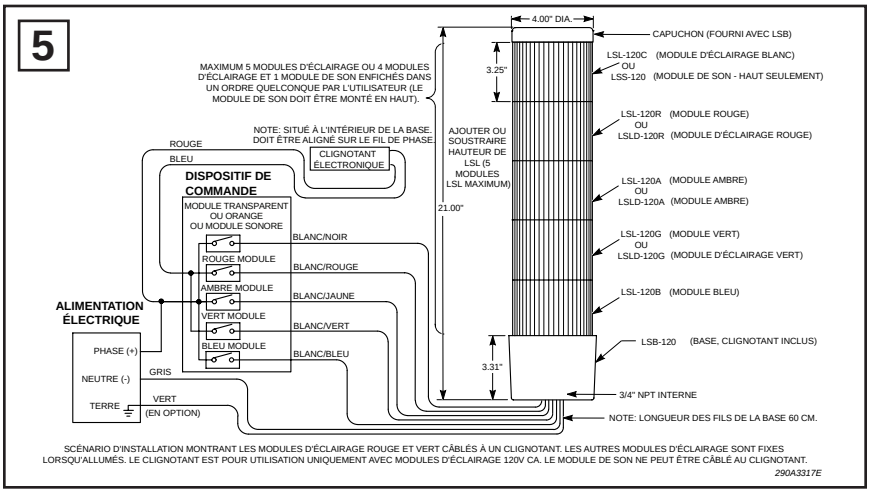
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com



AN INSTALLATION SCENARIO SHOWING THE RED AND GREEN LIGHT MODULES WIRED TO A FLASHER. THE OTHER LIGHT MODULES ARE STEADY BURNING WHEN TURNED ON. THE FLASHER IS FOR USE WITH 120VAC LIGHT MODULES ONLY. THE SOUND MODULE CANNOT BE WIRED TO THE FLASHER. *290A2856F*



MUESTRA DE INSTALACIÓN DE LOS MÓDULOS DE LUZ ROJO Y VERDE CONECTADOS AL EMISOR DE DESTELLOS. LOS OTROS MÓDULOS FUNCIONAN A NIVEL MEDIO CUANDO SE ENCIENDEN. EL EMISOR DE LUZ DEBE UTILIZARSE SÓLO CON MÓDULOS DE LUZ DE 120VAC. NO SE PUEDE CONECTAR EL MÓDULO DE SONIDO AL EMISOR DE DESTELLOS. *290A3273E*



SCÉNARIO D'INSTALLATION MONTRANT LES MODULES D'ÉCLAIRAGE ROUGE ET VERT CÂBLÉS À UN CLIGNOTANT. LES AUTRES MODULES D'ÉCLAIRAGE SONT FIXES LORSQU'ALLUMÉS. LE CLIGNOTANT EST POUR UTILISATION UNIQUEMENT AVEC MODULES D'ÉCLAIRAGE 120V CA. LE MODULE DE SON NE PEUT ÊTRE CÂBLÉ AU CLIGNOTANT. *290A3317E*

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

2561242M
REV. M Printed 8/07
Printed in U.S.A.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com
Gross Automation (877) 268-3700 www.federalsignalsales.com sales@grossautomation.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP