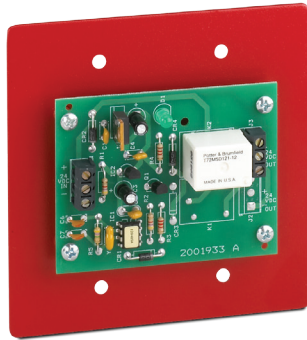




**FEDERAL SIGNAL**  
Safety and Security Systems / **Industrial**

*Advancing security and well being*

# Model SSM Strobe Synchronization Module



---

## *Installation and Maintenance Manual*



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR STROBE SYNCHRONIZATION MODULE MODEL SSM

## SAFETY MESSAGE TO INSTALLERS

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 and will follow the NEC Guidelines as well as local codes.

This device should be considered a part of the signaling system and not the entire signaling system.

The selection of the mounting location for the device, its controls and the routing of the wiring are to be accomplished under the direction of the facilities engineer and the safety 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 sync module to the system when power is on.
- After installation, test the 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 installation for integrity and proper operation.

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

### **A. UNPACKING.**

After unpacking the unit, 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. GENERAL.**

The Federal Signal's strobe synchronization module SSM is designed to sync low inrush current 24VDC models 3 Fireball, or 3 Electra ray, 2 27XST or 2 FSEX strobes. The SSM accepts strobe input from control panel or a power supply and provides sync output to the strobes. The SSM is UL Listed under Standard 1971 (Emergency Appliances for the Hearing Impaired) for indoor use. The 24VDC input to the sync module SSM is polarized for compatibility with standard reverse polarity supervision of signaling circuit of control panel. Following strobe models are available for use with SSM.

**24VDC  
MODELS & SERIES**

**MAX DC  
OPERATING CURRENT**

**MAX.UNITS  
SUPPORTED BY SSM**

224XST-024, SERIES C	0.75A	3
225XST-I-024, SERIES B	0.75A	3
FB2PSTX-I-024, SERIES B	0.75A	3
FB2PST-I-024, SERIES B	0.75A	3
FB24ST-024, SERIES B	0.75A	3
FB24ST-HI-024, SERIES C	0.75A	3
224XST-HI -024, SERIES B	0.75A	3
FSEX-HI-024, SERIES D	1.90A	2
FSEX-024, SERIES D	1.90A	2
27XST-024, SERIES E	1.90A	2

Operating DC Voltage Range Limits: 16 Vdc to 33 Vdc  
Maximum Operating DC Current: 0.095A



When strobes are connected to SSM module, makes sure that the total peak operating current and total inrush current required by all the strobes do not exceed the rating of the strobe signal input source (control panel or power supply) connected to the SSM module's 24VDC input. Over loading these sources could result in loss of power, loss of synchronization and failure to alert occupants during emergency.

This product was only tested to the stated voltage range. It was not tested to 80% and 110% of these limits.



Do not connect more than maximum number of strobes suggested in the table above to the SSM module.

Connect the SSM module only to the circuits with continuously applied voltage. Do not use SSM in the coded, nonregulated, or interrupted supply voltage circuits.

**C. ELECTRICAL WIRING.**

The SSM module has in-out wiring terminals that accept #14 to #18 (AWG) wires at each screw terminal. Strip 3/8-inch wire insulation for connection to the screw terminal. Connect strobe signal output of the control panel (or power supply) to the terminals marked **24VDC in** at **J1**. Connect the Signal Positive (+) to the terminal marked '+' and connect the Signal Negative from control panel to the terminal marked '-' of **J1** of the SSM module. Connect the red **(+IN)** lead of strobes#1 to be synchronized to the '+' and connect second red **(+OUT)** lead to red **(+IN)** lead of the strobe #2. Connect the black **(-IN)** lead of the strobe#1 to the '-' screw terminal of **24VDC out** at **J3** and connect second black **(-OUT)** lead to the **(-IN)** black lead of the strobe #2 as shown in the figures 1 and 2. The polarity shown in the wiring diagram is for the operation of the strobes. Control panel reverses the polarity during supervision.

Grounding can be achieved by mounting the SSM module to the grounded electrical back box with provided hardware.

#### **D. MOUNTING.**

Mount sync module SSM to a two gang, 2-inch deep, grounded back box as shown in Figure 3 using the hardware supplied. Select conduit entrance to the box such that there is sufficient clearance for the wires. Use adequate lead length; excess lead length could result in insufficient wiring space. Position wires in the box such that there is minimum stress on the terminals.

#### **E. SERVICE.**

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

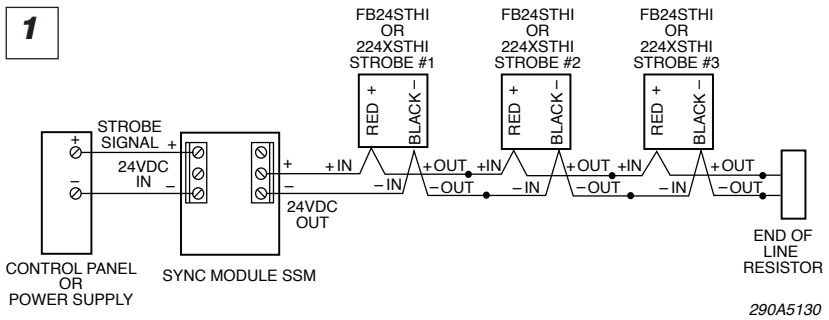
Any units returned to Federal Signal for service, inspection, or repair must be accompanied by a Return Material Authorization. This R.M.A. can be obtained from the local Distributor or Manufacturer's Representative.

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

Address all communications and shipments to:

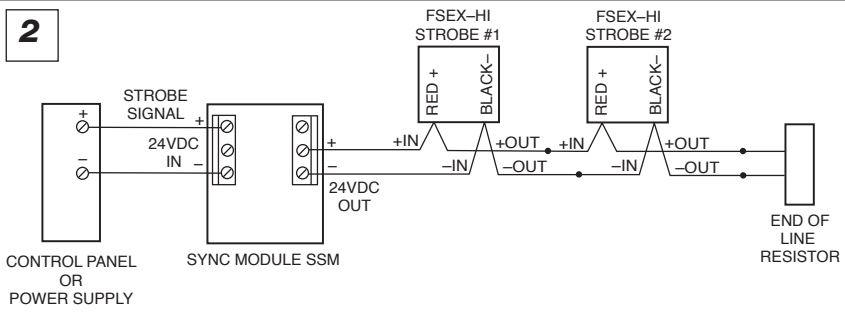
Service Department  
Industrial Products Division  
Federal Signal Corp.  
2645 Federal Signal Dr.  
University Park, IL 60484-3167

1



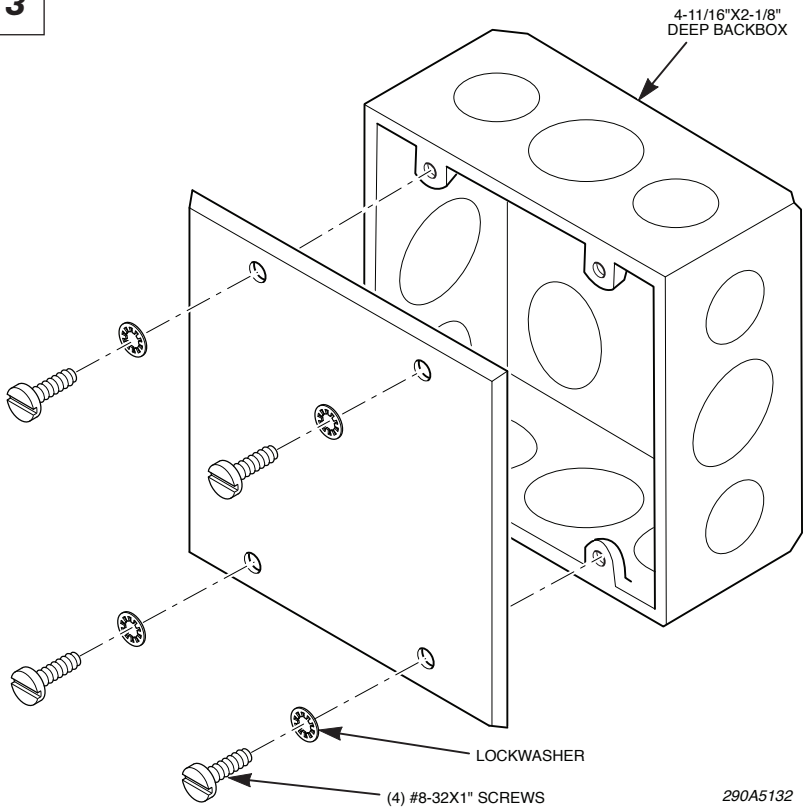
290A5130

2



290A5131

3



## **CONSIGNES D'INSTALLATION DU MODULE DE SYNCHRONISATION STROBOSCOPIQUE MODÈLE SSM**

### **MESSAGE DE SÉCURITÉ DESTINÉ AUX INSTALLATEURS**

Il est important de respecter toutes les consignes jointes à ce produit au moment de l'expédition. Cet appareil doit être installé par un électricien qualifié qui maîtrise parfaitement le Code national d'électricité et qui respectera les directives CNE ainsi que les codes locaux.

Cet appareil doit être considéré comme une partie du système de signalisation et non comme l'intégralité de celui-ci.

Le choix du lieu de montage du dispositif, de ses commandes et de l'acheminement des câbles doit être effectué sous la direction de l'ingénieur responsable des installations et de l'ingénieur responsable de la sécurité. Voici par ailleurs une liste complémentaire d'instructions et de précautions de sécurité importantes à respecter :

- Lire et comprendre toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.
- Ne pas connecter ce module de synchronisation au système lorsqu'il est sous tension.
- Après l'installation, tester le système pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.
- Une fois les tests terminés, fournir une copie de cette fiche de consignes à tout le personnel de service.
- Établir une procédure de vérification régulière de l'intégrité et du bon fonctionnement de l'installation.

Le non-respect de l'ensemble des mesures et consignes de sécurité peut entraîner des dommages matériels, ou des blessures graves voire mortelles des personnes concernées ou d'autres personnes.

#### **A. DÉBALLAGE.**

Après avoir déballé l'appareil, vérifier soigneusement s'il a été endommagé lors du transport. Si l'équipement a été endommagé, ne pas tenter de l'installer ou de le faire fonctionner. Déposer immédiatement une réclamation auprès du transporteur, déclarant l'étendue des dommages. Examiner soigneusement toutes les enveloppes, étiquettes d'expédition et autres étiquettes avant de les retirer ou de les détruire.

#### **B. GÉNÉRALITÉS.**

Le module de synchronisation stroboscopique SSM de Federal Signal est conçu pour synchroniser les modèles de stroboscopes 24 VCC à faible courant d'appel Fireball (3), Electray (3), 27XST (2) ou FSEX (2). Le SSM accepte une entrée stroboscope depuis le tableau de commandes, ou une alimentation électrique, et fournit une sortie de synchronisation vers les stroboscopes. Le SSM est homologué UL conformément à la norme 1971 (Dispositifs d'urgence pour malentendants) et destiné à un usage interne. L'entrée 24 VCC vers le module de synchronisation SSM est polarisée de manière à être compatible avec la supervision d'inversion de polarité standard du circuit de signalisation du tableau de commandes. Les modèles de stroboscopes suivants peuvent être utilisés avec le module SSM.



**MODÈLES ET SÉRIES****24 VCC****COURANT DE  
FONCTIONNEMENT CC MAX.****NB MAX. D'UNITÉS  
SUPPORTÉES PAR SSM**

224XST-024, SÉRIE C	0,75 A	3
225XST-I-024, SÉRIE B	0,75 A	3
FB2PSTX-I-024, SÉRIE B	0,75 A	3
FB2PST-I-024, SÉRIE B	0,75 A	3
FB24ST-024, SÉRIE B	0,75 A	3
FB24ST-HI-024, SÉRIE C	0,75 A	3
224XST-HI -024, SÉRIE B	0,75 A	3
FSEX-HI-024, SÉRIE D	1,90 A	2
FSEX-024, SÉRIE D	1,90 A	2
27XST-024, SÉRIE E	1,90 A	2

Limites de la plage de tension de fonctionnement CC : 16 VCC à 33 VCC

Courant de fonctionnement CC maximal : 0,095 A

 **AVERTISSEMENT**

Lorsque des stroboscopes sont connectés au module SSM, s'assurer que le pic de courant de fonctionnement total et le courant d'appel total requis par tous les stroboscopes ne dépassent pas les valeurs de la source d'entrée du signal du stroboscope (tableau de commandes ou alimentation électrique) connectée à l'entrée 24 VCC du module SSM. Une surcharge de ces sources peut entraîner une perte de puissance, une perte de synchronisation et l'incapacité d'alerter les occupants en cas d'urgence.

Ce produit n'a été testé que sur la plage de tension indiquée. Il n'a pas été testé à 80 % et à 110 % de ces limites.

 **ATTENTION**

Ne pas connecter au module SSM plus de stroboscopes que la quantité recommandée dans le tableau ci-dessus.

Ne connecter le module SSM qu'aux circuits bénéficiant d'une tension continue.

Ne pas utiliser le module SSM sur des circuits de tension d'alimentation codés, non réglementés ou interrompus.

### C. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.

Le module SSM dispose de bornes de câblage d'entrée-sortie qui acceptent des fils n° 14 à 18 (AWG) sur chaque borne à vis. Retirer 9,525 mm (3/8 po.) d'isolant pour effectuer la connexion à la borne à vis. Connecter la sortie du signal stroboscopique du tableau de commandes (ou alimentation électrique) aux bornes marquées **entrée 24 VCC** au niveau de **J1**. Connecter le Signal positif (+) à la borne marquée « + » et connecter le Signal négatif du tableau de commandes à la borne marquée « - » au niveau de **J1** dans le module SSM. Connecter le fil rouge (**+ENTRÉE**) du stroboscope n° 1 à synchroniser au « + » et connecter le deuxième fil rouge (**+SORTIE**) au fil rouge (**+ENTRÉE**) du stroboscope n° 2. Connecter le fil noir (**-ENTRÉE**) du stroboscope n° 1 à la borne à vis « - » de la **sortie 24 VCC** au niveau de **J3** et connecter le deuxième fil noir (**-SORTIE**) au fil noir (**-ENTRÉE**) du stroboscope n° 2 comme indiqué dans les Illustrations 1 et 2. La polarité indiquée dans le schéma de câblage concerne le fonctionnement des stroboscopes. Le tableau de commandes inverse la polarité en cours de supervision.

La mise à la terre peut être effectuée à l'aide du matériel fourni, en fixant le module SSM sur le boîtier électrique arrière mis à la terre.

## **D. MONTAGE.**

Monter le module de synchronisation SSM à l'aide du matériel fourni, sur un boîtier arrière à deux compartiments, de 50,8 mm de profondeur (2 pouces), mis à la terre, comme indiqué en Illustration 3. Pour choisir l'entrée du conduit vers le boîtier, s'assurer qu'il y ait suffisamment de jeu pour les câbles. Utiliser la bonne longueur de fil ; une longueur de fil excessive peut restreindre l'espace de câblage. Positionner les fils dans le boîtier de manière à exercer une contrainte minimale sur les bornes.

## **E. ENTRETIEN.**

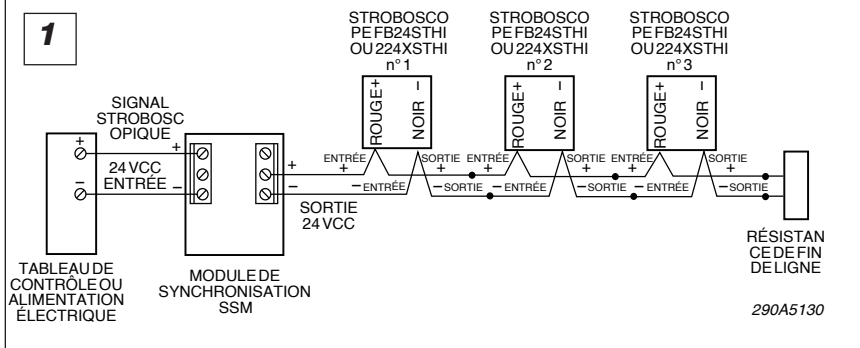
L'usine de Federal Signal procédera à l'entretien de votre équipement ou vous fournira une assistance technique pour tout problème qui ne peut être résolu sur place.

Tous les appareils retournés à Federal Signal pour entretien, inspection ou réparation doivent être accompagnés d'une autorisation de retour du produit. Vous pouvez obtenir cette autorisation auprès du distributeur local ou d'un représentant du fabricant.

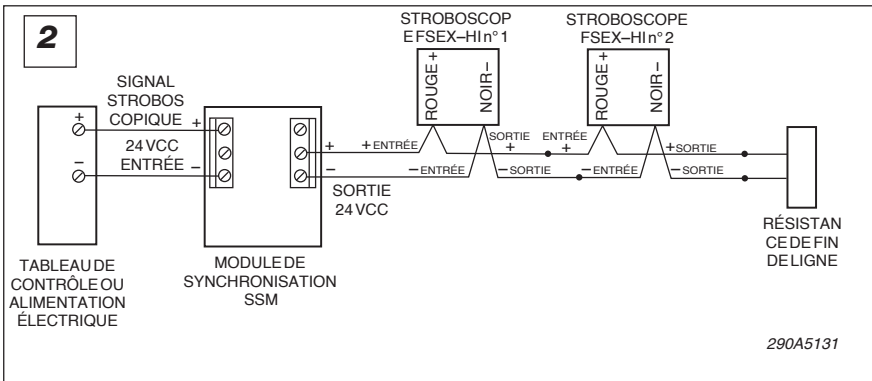
Vous devez aussi fournir une brève explication du service requis ou de la nature du dysfonctionnement lors de la restitution de l'appareil.

Adresse pour les communications et les expéditions :

Service Department  
Industrial Products Division  
Federal Signal Corp.  
2645 Federal Signal Dr.  
University Park, IL 60484-3167

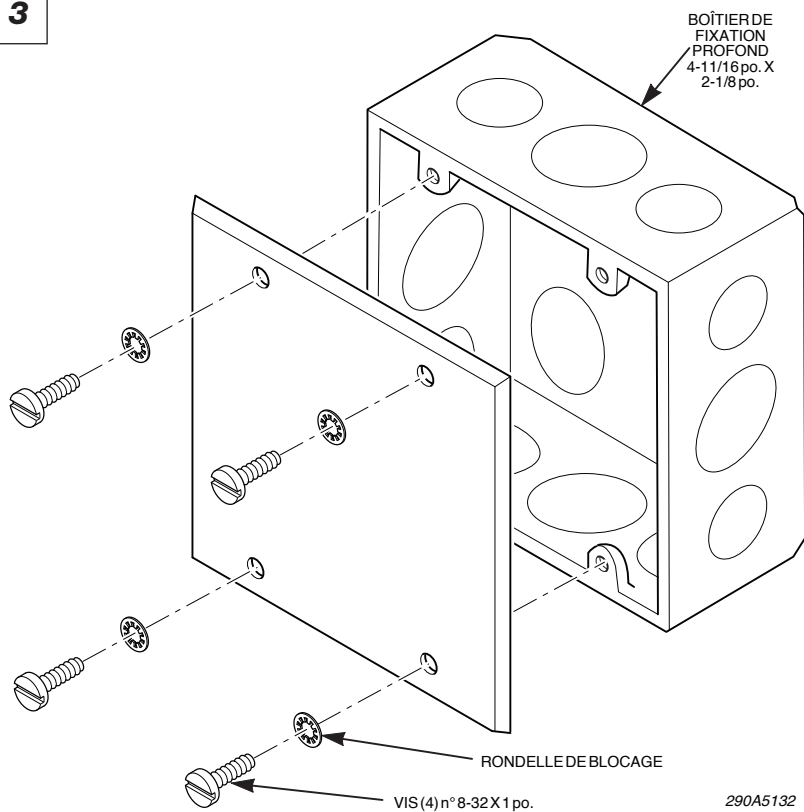
**1**

290A5130

**2**

290A5131

3



# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL MÓDULO DE SINCRONIZACIÓN DE LUCES ESTROBOSCÓPICAS MODELO SSM

## MENSAJE DE SEGURIDAD PARA LOS INSTALADORES

Es importante seguir todas las instrucciones enviadas con este producto. Este dispositivo debe ser instalado por un electricista capacitado completamente familiarizado con el Código Eléctrico Nacional y que siga los lineamientos NEC y todos los códigos locales.

Este dispositivo debe considerarse parte del sistema de señalización y no el sistema de señalización completo.

La selección de la ubicación de montaje del dispositivo, sus controles y la colocación del cableado deben realizarse bajo la dirección del ingeniero de la planta y del ingeniero de seguridad. Asimismo, a continuación se incluyen algunas instrucciones y precauciones importantes de seguridad que debe seguir:

- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar y poner en funcionamiento este equipo.
- No conecte este módulo de sincronización al sistema cuando esté encendido.
- Después de la instalación, pruebe el sistema para asegurarse de que funcione correctamente.
- Una vez que haya finalizado las pruebas, entregue una copia de esta hoja de instrucciones a todo el personal de operación.
- Establezca un procedimiento para verificar periódicamente la instalación a fin de comprobar la integridad y el funcionamiento apropiados.

Si todas estas precauciones de seguridad e instrucciones no se observan, pueden ocasionarse daños a los bienes, lesiones graves o incluso la muerte a usted o a los demás.

### **A. DESEMBALAJE.**

Después de desembalar la unidad, examínela para detectar daños que puedan haber ocurrido durante el tránsito. Si el equipo ha sido dañado, no intente instalarlo ni operarlo; presente de inmediato un reclamo a la compañía de transporte indicando la extensión del daño. Con cuidado inspeccione todos los sobres, las etiquetas de envío y los rótulos antes de retirarlos o destruirlos.

### **B. ASPECTOS GENERALES.**

El módulo de sincronización de las luces estroboscópicas de Federal Signal SSM está diseñado para sincronizar las luces estroboscópicas de corriente baja de entrada de 24 VCC modelos 3 Fireball o 3 Electra ray, 2 27XST o 2 FSEX. El SSM acepta la entrada desde la luz estroboscópica del panel de control o una fuente de alimentación y proporciona salida de sincronización a las luces estroboscópicas. El SSM está homologado por UL bajo la Norma 1971 (Aparatos de emergencia para personas con deficiencias auditivas) para uso en interiores. La entrada de 24 VCC al módulo de sincronización SSM está polarizada para su compatibilidad con la supervisión de polaridad invertida estándar del circuito de señalización del panel de control. Los siguientes módulos estroboscópicos están disponibles para su uso con el SSM.

<u>MODELOS Y SERIES DE 24 VCC</u>	<u>CORRIENTE MÁX. DE FUNCIONAMIENTO DE CC</u>	<u>UNIDADES MÁX. ADMITIDAS POR SSM</u>
224XST-024, SERIE C	0,75 A	3
225XST-I-024, SERIE B	0,75 A	3
FB2PSTX-I-024, SERIE B	0,75 A	3
FB2PST-I-024, SERIE B	0,75 A	3
FB24ST-024, SERIE B	0,75 A	3
FB24ST-HI-024, SERIE C	0,75 A	3
224XST-HI -024, SERIE B	0,75 A	3
FSEX-HI-024, SERIE D	1,90 A	2
FSEX-024, SERIE D	1,90 A	2
27XST-024, SERIE E	1,90 A	2

Límites del rango de voltaje CC de funcionamiento: 16 VCC a 33 VCC

Corriente CC máxima de funcionamiento: 0,095A

### **ADVERTENCIA**

Cuando se conectan las luces estroboscópicas al módulo SSM, se asegura de que la corriente pico total de funcionamiento y la corriente de entrada total requerida por todas las luces estroboscópicas no excedan la capacidad normal de la fuente de entrada de la señal estroboscópica (panel de control o fuente de alimentación) conectada a la entrada de 24 VCC del módulo SSM. La sobrecarga de estas fuentes podría resultar en un corte de corriente eléctrica, la pérdida de la sincronización y la ausencia de advertencia a los ocupantes durante una emergencia.

Este producto solo se probó con el rango de voltaje indicado. No fue probado al 80 % y 110 % de estos límites.

### **PRECAUCIÓN**

No conecte más del número máximo de luces estroboscópicas sugerido en la tabla anterior al módulo SSM.

Conecte el módulo SSM solo a los circuitos con voltaje de aplicación continua. No use el SSM en circuitos de voltaje codificado, no regulado o de suministro interrumpido.

## **C. CABLEADO ELÉCTRICO.**

El módulo SSM posee terminales de cableado de entrada y de salida que aceptan cables N.º 14 a 18 (AWG) en cada terminal de tornillo. Pele 0,95 cm (3/8 de pulgada) de aislamiento del cable para la conexión al terminal de tornillo. Conecte la salida de la señal estroboscópica del panel de control (o fuente de alimentación) a los terminales marcados **entrada de 24VCC** en **J1**. Conecte el positivo (+) de la señal al terminal marcado **"+"** y conecte el negativo de la señal del panel de control al terminal marcado **"-"** de **J1** del módulo SSM. Conecte el cable rojo (**ENTRADA +**) de las luces estroboscópicas N.º 1 a sincronizar al **"+"** y conecte el segundo cable rojo (**SALIDA +**) al cable rojo (**ENTRADA +**) de la luz estroboscópica N.º 2. Conecte el cable negro (**ENTRADA -**) de la luz estroboscópica N.º 1 al terminal de tornillo **"-"** de la **salida de 24 VCC** en **J3** y conecte el segundo cable negro (**SALIDA -**) al cable negro (**ENTRADA -**) de la luz estroboscópica N.º 2 como se muestra en las figuras 1 y 2. La polaridad que se muestra en el diagrama de cableado es para la operación de las luces estroboscópicas. El panel de control invierte la polaridad durante la supervisión.

La conexión a tierra puede obtenerse montando el módulo SSM a la caja eléctrica posterior conectada a tierra provista con el equipo.

## **D. MONTAJE.**

Monte el módulo de sincronización SSM a una caja trasera con conexión a tierra de dos ganchos, de 5,08 centímetros (2 pulgadas) de profundidad como se muestra en la Figura 3 usando el equipo provisto. Seleccione una entrada de conducto a la caja de tal forma que haya espacio suficiente para los cables. Use una longitud de cable adecuada; una longitud de cable excesiva podría resultar en un espacio de cableado insuficiente. Coloque los cables en la caja de tal forma que haya una tensión mínima sobre los terminales.

## **E. SERVICIO.**

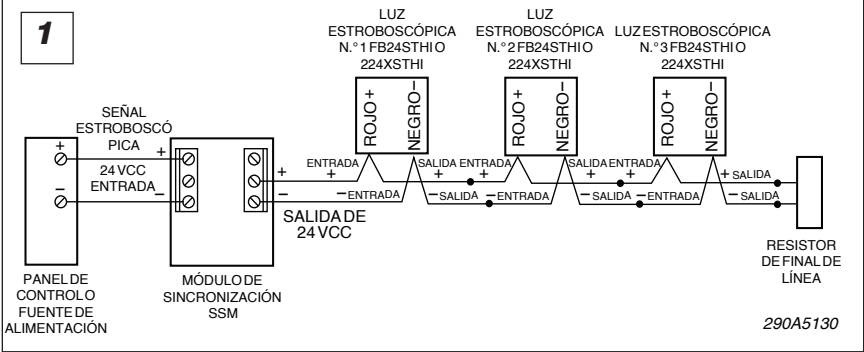
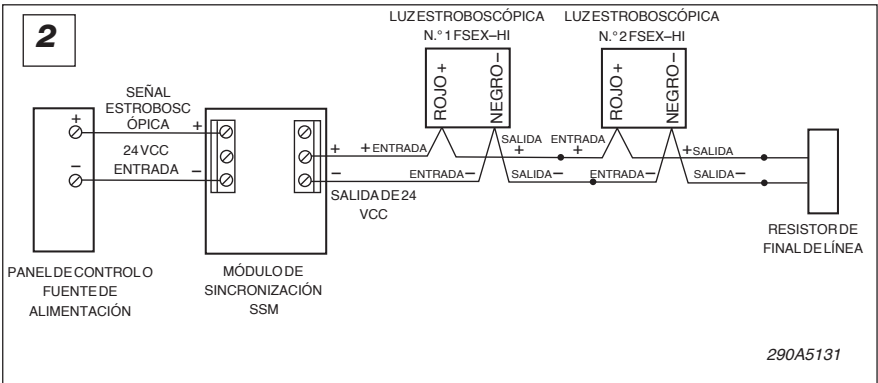
La fábrica de Federal Signal realizará las tareas de servicio de sus equipos o proporcionará asistencia técnica con los problemas que no se puedan manejar a nivel local.

Las unidades devueltas a Federal Signal para servicio, inspección o reparación deben acompañarse de una Autorización de devolución de material. Esta autorización de devolución de material puede obtenerse de un distribuidor local o de un representante del fabricante.

En este momento debe proporcionarse una breve explicación del servicio solicitado o de la naturaleza de la falla.

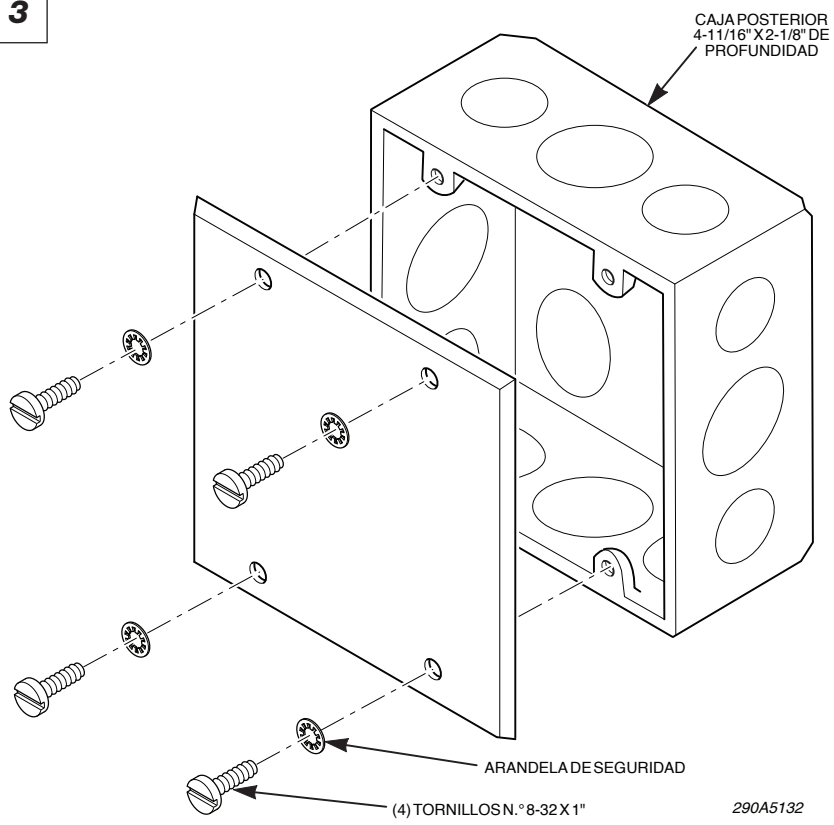
Dirija las comunicaciones y envíos a:

Departamento de Servicio  
División de Productos Industriales  
Federal Signal Corp.  
2645 Federal Signal Dr.  
University Park, IL 60484-3167

**1****2**



3



290A5132



**FEDERAL SIGNAL**  
Safety and Security Systems / **Industrial**

*Advancing security and well being.*

2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60484

Phone 708.534.4756 Fax: 708.534.4852  
[www.federal-signal-indust.com](http://www.federal-signal-indust.com)