

MODEL 400ST

SERVICE INSTRUCTIONS FOR MODEL 400ST STROBE LIGHT

MODELO 400ST

**INSTRUCCIONES DE SERVICIO PARA LA LUZ DE DESTELLO
MODELO 400ST**

MODELE 400ST

**INSTRUCTIONS DE SERVICE POUR LA LAMPE STROBOSCOPIQUE
MODELE 400ST**

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



FEDERAL SIGNAL CORPORATION
Electrical Products Division
2645 Federal Signal Drive
University Park, IL 60466-3195

SERVICE INSTRUCTIONS FOR MODEL 400ST STROBE LIGHT

A. General.

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.

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 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 light to the system when power is on.
- 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 system for proper activation and operation.

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

The Model 400ST Strobe Light is designed to provide high intensity warning flashes which signal the presence of hazards or impending dangerous conditions. The effective intensity of the light is 400 candelas (clear dome) and the flash rate is approximately 75 flashes per minute.

The only electrical components which are designed to be replaced by the customer are the flash tube, printed circuit board assembly and 3-ampere fuse located on the circuit board. Paragraphs B. and C. describe replacement of these components.

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

Address all communications and shipments to:

FEDERAL SIGNAL CORPORATION

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

If any unit is returned for repair, it can be accepted only if we are notified by mail or telephone in advance of its arrival. Such notice should clearly indicate the service requested and all pertinent information regarding the nature of the malfunction and, if possible, its cause.

WARNING

High voltages are present inside the light assembly. Wait at least 5 minutes, after shutting off power, before servicing this unit.

B. Flash Tube.

As strobe lights are used, flash tubes begin to darken causing the light output to decrease. This darkening is characteristic of flash tubes and can be viewed through the top of the dome. It will begin near the base of the tube and progress upward. Also, as flash tubes age, they may have a tendency to misfire (not fire periodically).

After extended operation, occasionally check for flash tube degradation. Should the tube misfire, have a noticeable decrease in light output, glow continuously, or darken to a point beyond that shown in figure 1; it should be replaced. Not replacing the flash tube when any of the above conditions exist could cause a breakdown of other components on the printed circuit board.

To replace the flash tube, proceed as follows:

1. Remove the four screws and chrome load bearing plates which secure the dome to the housing assembly. Remove the dome.
2. Remove the three 8-32 nuts and dome mounting plate which secure the fresnel lens to the mounting plate. Lift the lens away from the housing assembly.
3. Grasp the flash tube by its base and pull it out of the socket, using a gentle rocking motion. Install a new flash tube and reassemble the light.

C. Fuse and Printed Circuit Board Assembly.

SAFETY MESSAGE TO MAINTENANCE PERSONNEL

Listed below are some important safety instructions and precautions you should follow:

- Read and understand all instructions before operating this system.
- Any maintenance to the light system must be done with the power turned off.
- Any maintenance to the light system must be performed by a trained electrician in accordance with NEC Guidelines and local codes.
- Never alter the unit in any manner. Safety in hazardous locations may be endangered if additional openings or other alterations are made in units specifically designed for use in these locations.
- The nameplate, which may contain cautionary or other information of importance to maintenance personnel, should not be obscured if exterior of housings used in hazardous locations are painted.

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

To replace the fuse or printed circuit board assembly, proceed as follows:

NOTE

If an audible device (speaker, horn, bell, etc.) is NOT installed in the unit, the fuse can be replaced from the bottom of the unit by removing the four fastening nuts which secure the lower housing and removing the housing.

1. Perform steps 1 and 2 in paragraph B (above).
2. Remove the four Phillips head screws and washers which secure the lens mounting plate to the main casting.
3. Remove the four spacers from the rubber grommets.
4. Lift the lens mounting plate up and out. Remove the four rubber grommets from the notches in the lens mounting plate. The 3-ampere fuse is now accessible for replacement.
5. With "long-nose" pliers, gently squeeze the four nylon self-locking supports and separate the printed circuit board assembly from the lens mounting plate. Do this by squeezing the tabs of the self-locking supports on the lens mounting plate side of the assembly.
6. Install the new printed circuit board on the mounting plate via the nylon self-locking supports mounted on the new printed circuit board.

D. Replacement Parts.

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>
Dome, Lexan, Red	K8547C001A-01
Dome, Lexan, Blue	K8547C001A-02
Dome, Lexan, Green	K8547C001A-03
Dome, Lexan, Amber	K8547C001A-04
Dome, Lexan, Clear	K8547C001A-05
Dome, Glass, Clear	K8248C004E-04
Tube, Flash	K8107178A
P. C. Board Assembly	K200D825E

INSTRUCCIONES DE SERVICIO PARA LA LUZ DE DESTELLO MODELO 400ST

A. General.

MENSAJE DE SEGURIDAD PARA INSTALADORES

Es importante que siga las instrucciones que se incluyeron con este producto. Este producto deberá ser instalado por un electricista capacitado que está familiarizado con los códigos locales y el National Electrical Code - NEC.

La selección del lugar de montaje de este aparato, sus controles y la instalación del cable de conexiones, deberán ser realizados bajo la dirección del ingeniero de sitio y el ingeniero de seguridad. A continuación describimos otras instrucciones de seguridad importantes y precauciones que se deberán seguir:

- Lea y entienda todas las instrucciones antes de instalar o de operar el equipo.
- No conecte la luz cuando el sistema eléctrico esté encendido.
- Después de la instalación, pruebe el sistema de luz para asegurarse que está operando apropiadamente.
- Después de que termine las pruebas proporcione una copia de la hoja de instrucciones a todo el personal de operaciones.
- Establezca un procedimiento para rutinariamente verificar la activación y operación adecuadas del sistema de luz.

Fallas al seguir estas precauciones e instrucciones de seguridad pueden resultar en daños a la propiedad, lesiones serias o muerte a usted terceras personas.

La luz de destello Modelo 400ST está diseñada para proporcionar destellos de prevención que indican la presencia de condiciones peligrosas. La intensidad efectiva de luz es de 400 candelas con domo transparente y la frecuencia de destello es de aproximadamente 75 destellos por minuto.

Los únicos componentes eléctricos que fueron diseñados para ser reemplazados por el cliente son el ensamble de la tarjeta de circuito impreso y un fusible de tres amperios, localizados en la tarjeta de circuito impreso. Párrafos B y C describen el reemplazo de estos componentes.

La fábrica dará servicio al equipo o proporcionará asistencia a problemas técnicos que no puedan ser resueltos localmente y satisfactoriamente.

Envíe sus comunicaciones y embarques a:

FEDERAL SIGNAL CORPORATION

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

Si se devuelve cualquier unidad para reparación, puede ser aceptada solamente si nos ha notificado su envío previamente, por teléfono o correo. Este aviso debe indicar claramente la naturaleza de la falla y si es posible las causas que la ocasionaron.

PREVENCION

Existen altos voltajes dentro del ensamble. Antes de proceder a darle servicio a esta unidad, espere por lo menos 5 minutos después de apagar el sistema de alimentación.

B. Tubo de Destello.

Con el uso, los tubos de destello se empiezan a oscurecer, ocasionando un decrecimiento en la intensidad de luz. Esta característica de oscurecimiento es común en los tubos de destello y se puede verlo por la cima del domo. El oscurecimiento comienza cerca de la base del tubo y se extiende hacia arriba. También con el tiempo, los tubos de destello pueden fallar y no prender.

Después de operaciones prolongadas, ocasionalmente verifique la degradación del tubo. Si el tubo no prende o tiene un decrecimiento notable en la intensidad de luz o brilla sin fin o se oscurece como se muestra en la figura 1, el tubo de destello deberá ser reemplazado. Falta de reemplazar el tubo de destello cuando existen cualquier de estas condiciones puede romper cualquier parte de la tarjeta impresa.

Para reemplazar el tubo de destello proceda como se describe a continuación.

1. Remueva los cuatro tornillos y las placas de metal que sujetan el domo a la caja. Remueva el domo.
2. Remueva las tres tuercas 8-32 y la placa de montaje del domo que sujetan la lente fresnel a la placa de montaje. Remueva la lente de la caja.
3. Sujete el tubo de destello a su base y jálalo del enchufe por el usar de movimientos laterales y suaves. Instale un tubo nuevo y reensamble la luz.

C. Ensamble del Fusible y la Tarjeta de Circuito Impreso.

MENSAJE DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO

A continuación describimos algunas precauciones importantes e instrucciones de seguridad que se deberán seguir:

- Lea y entienda todas las instrucciones antes de operar el sistema.
- El sistema de luz deberá estar apagado antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.
- Cualquier actividad de mantenimiento deberá ser realizada por un electricista capacitado y de acuerdo a los códigos locales y el National Electrical Code - NEC.
- Nunca realice alteraciones de ningún tipo. Puede poner en riesgo la seguridad en las áreas peligrosas si añade áreas de acceso o realiza alguna otra alteración adicional en unidades diseñadas para usarse en ciertas áreas específicas.
- La placa de identificación, puede contener notas de precaución o alguna otra información importante para el personal de mantenimiento. Asegúrese que siempre permanece legible, especialmente cuando pinte el exterior del equipo.

Fallas al seguir estas precauciones e instrucciones de seguridad, pueden resultar en daños a la propiedad, lesiones serias o muerte, a usted o a terceras personas.

Para reemplazar el ensamble de la tarjeta de circuito impreso o el fusible, proceda como se describe a continuación.

NOTA

Si la unidad no tiene instalado un aparato audible (bocina, altoparlante, campana, etc.), el fusible puede ser reemplazado de la parte inferior de la unidad, removiendo las cuatro tuercas de sujeción de la caja inferior y la caja principal.

1. Efectúe pasos 1 y 2 del párrafo B (anterior).
2. Remueva los cuatro tornillos de cruz y arandelas que sujetan la placa de montaje de los vidrios a la caja principal.
3. Remueva los cuatro espaciadores de las arandelas de hule.

4. Levante la placa de montaje de los vidrios hacia arriba y hacia afuera. Remueva las cuatro arandelas de hule de las ranuras de la placa de montaje de los vidrios. El fusible de 3 amperios está accesible para reemplazo.
5. Con alicates estrechos, apriete gentilmente los cuatro soportes de seguridad y separe el ensamble de la tarjeta de circuito impreso de la placa de montaje de los vidrios. Apriete los labios de los soportes de seguridad que están del lado de la placa de montaje de los vidrios.
6. Utilice los soportes de seguridad que se encuentran en la tarjeta de circuito impreso nueva para la instalación de la misma.

D. Piezas de Recambio.

<u>Descripción</u>	<u>Número de Pieza</u>
Domo, Lexan, Rojo	K8547C001A-01
Domo, Lexan, Azul	K8547C001A-02
Domo, Lexan, Verde	K8547C001A-03
Dome, Lexan, Ambar	K8547C001A-04
Domo, Lexan, Transparente	K8547C001A-05
Domo, Vidrio, Transparente	K8248C004E-04
Tubo, Destello	K8107178A
Conjunto de tablero de circuito impreso	K200D825E

INSTRUCTIONS DE SERVICE POUR LA LAMPE STROBOSCOPIQUE MODELE 400ST

A. General.

MESSAGE DE SECURITE AUX INSTALLATEURS

Il est important de respecter toutes les instructions expédiées avec ce produit. Ce dispositif doit être installé par des électriciens professionnels qui sont complètement au courant du Code Electrique National et respecteront les recommandations NEC ainsi que les codes locaux.

Le choix de l'endroit de montage du dispositif, de ses commandes et du passage des câbles doit être effectué sous la direction de l'ingénieur des services électriques et de l'ingénieur de sécurité. 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, 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 son intégrité et son fonctionnement correct.

Si on ne respecte pas ces précautions de sécurité, il peut en résulter des dommages aux biens, des blessures graves ou mortelles pour vous ou d'autres.

Le Modèle 400ST de lampe stroboscopique est conçu pour fournir des éclairs d'avertissement de haute intensité qui signalent la présence de dangers ou de situations dangereuses potentielles. L'intensité effective de la lampe est de 400 candelas (dôme incolore) et la vitesse d'éclair est d'environ 75 éclairs par minute.

Les seuls composants électriques qui sont conçus pour être remplacés par le client sont les tubes à éclairs, l'ensemble de carte à circuit imprimé et le fusible 3A situé sur la carte à circuit imprimé. Les paragraphes B et C décrivent le remplacement de ces composants.

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

Adressez toutes les communications et expéditions à:

FEDERAL SIGNAL CORPORATION

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

Si une unité est renvoyée pour réparation, elle ne peut être acceptée que si nous recevons notification par courrier ou téléphone par avance de son arrivée. Une telle notification doit indiquer clairement le service demandé et toutes les informations nécessaires concernant la nature du mauvais fonctionnement et si possible sa cause.

AVERTISSEMENT

De hautes tensions sont présentes à l'intérieur de l'ensemble de lampe. Attendre au moins 5 minutes après avoir coupé la tension avant de travailler sur cet appareil.

B. Tube a Elairs.

Au fur et à mesure de l'utilisation des lampes à éclair, les tubes commencent à se noircir, ce qui cause une diminution de l'émission de lumière. Cet assombrissement est caractéristique des tubes à éclair. L'assombrissement commence près de la base du tube et remonte. De plus, avec le vieillissement des tubes, ils peuvent avoir tendance à des ratés (ne pas s'allumer périodiquement).

Après un fonctionnement prolongé, vérifiez de temps en temps la dégradation du tube. Si le tube a des ratés, présente une diminution visible de la production de lumière, garde continuellement une lueur ou devient foncé à un point au-delà de celui indiqué sur la figure 1 - il doit être remplacé. Si on ne remplace pas un tube à éclair lorsqu'une des situations ci-dessus est présente, il peut en résulter une panne d'autres composants sur la carte à circuit imprimé.

Pour remplacer le tube, procédez comme suit (voir figure 2):

1. Retirez les quatre vis (repère 2) et les plaques chromées portant la charge (repère 3) qui fixent le dôme (repère 1) à l'ensemble du carter. Retirez le dôme.
2. Retirez les trois écrous 8-32 (repère 19) et la plaque de montage du dôme (repère 20) qui fixent la lentille Fresnel (repère 18) à la plaque de montage. Soulevez et retirez la lentille de l'ensemble du carter.
3. Tenez le tube (repère 24) par sa base et sortez-le en le tirant de la douille, en utilisant un léger mouvement de basculement. Installez un nouveau tube et réassemblez la lampe.

C. Ensemble Fusible et Carte a Circuit Imprime.

MESSAGE DE SECURITE AU PERSONNEL D'ENTRETIEN

Ci-dessous une liste d'instructions importantes de sécurité et de précautions qui doivent être suivies:

- Lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser ce système.
- Tout entretien du système de luminaire doit être fait avec la tension coupée.
- Tout entretien du système de luminaire doit être fait par un électricien professionnel conformément aux recommandations NEC et aux codes locaux.
- Ne jamais modifier l'unité de quelle que manière que ce soit. La sécurité dans des lieux dangereux peut être mise en cause si des ouvertures supplémentaires ou d'autres modifications sont faites dans des unités spécifiquement conçues pour utiliser dans ces endroits.
- La plaque de caractéristiques, qui peut contenir des informations d'avertissement ou autres importantes pour le personnel d'entretien, ne doit PAS être cachée si l'extérieur des carters utilisés dans des zones dangereuses est peint.

Si on ne respecte pas ces précautions de sécurité, il peut en résulter des dommages aux biens, des blessures graves ou mortelles pour vous ou d'autres.

Pour remplacer le fusible ou la carte à circuit imprimé, procédez comme suit (figure 2):

NOTE

Si un dispositif sonore (haut-parleur, klaxon, sonnette, etc.) N'EST PAS installé dans l'appareil, le fusible peut être remplacé à partir du bas de l'appareil en retirant les quatre écrous de fixation qui fixent le carter inférieur et en retirant le carter.

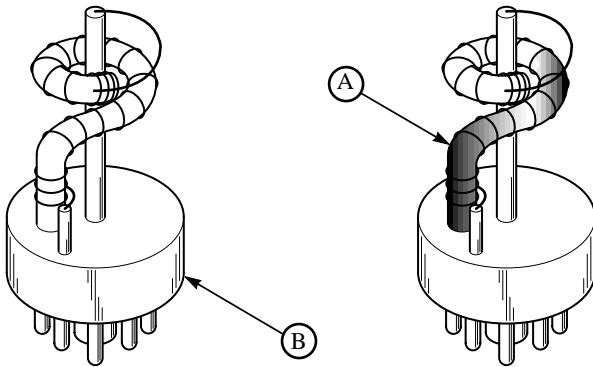
1. Exécutez les étapes 1 et 2 du paragraphe B ci-dessus.
2. Retirez les quatre vis à tête cruciforme (repère 5) et les rondelles (repère 6) qui fixent la plaque de montage de lentille à la pièce coulée principale.
3. Retirez les quatre intercalaires (repère 7) des passe-fils en caoutchouc (repère 8).

4. Soulevez et retirez la plaque de montage de lentille. Retirez les quatre passages de fils en caoutchouc des fentes dans la plaque de montage de lentilles. Le fusible 3A (repère 22) est maintenant accessible pour être remplacé.
5. Avec des pinces “à longue pointe”, écrasez doucement les quatre supports en Nylon auto-bloquants (repère 26) et séparez l’ensemble de carte à circuit imprimé de la plaque de montage de lentille. Faites cela en écrasant les pattes des supports auto-bloquants du côté plaque de montage des lentilles de l’ensemble.
6. Installez la nouvelle carte à circuit imprimé sur la plaque de montage avec les supports en Nylon auto-bloquants montés sur la nouvelle carte à circuit imprimé.

D. Pièces de Remplacement.

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>
Dôme, Lexan, rouge	K8547C001A-01
Dôme, Lexan, bleu	K8547C001A-02
Dôme, Lexan, vert	K8547C001A-03
Dôme, Lexan, ambre	K8547C001A-04
Dôme, Lexan, transparent	K8547C001A-05
Dôme, en verre, transparent	K8547A004E-04
Tube, flash	K8107178A
Ensemble de la carte de circuit imprimé	K200D825E

I



English

- A. Used flash tube tends to discolor in areas shown, and should be replaced.
B. New flash tube (K8107178A)

Español

- A. El tubo de destellos luminosos usado tiende a decolorarse en las áreas señaladas y debe ser substituido.
B. Tubo de destellos luminosos nuevo (K8107178A)

Français

- A. A changer de couleur dans les zones indiquees et doit etre remplace.
B. Nouveau tube clignotant (K8107178A)