

Electraray® Models 224XST, 225XST, and 225XST-I Strobe Warning Lights

For Use in Hazardous Locations



**green lens not shown*

Installation and Maintenance Instructions



Warranty – Seller warrants all goods for five years on parts and 2-1/2 years on labor, under the following conditions and exceptions: Seller warrants that all goods of Seller's manufacture will conform to any descriptions thereof for specifications which are expressly made a part of this sales contract and at the time of sale by Seller such goods shall be commercially free from defects in material or workmanship. Seller reserves the right at the Seller's discretion to "Repair and Return" or "Replace" any item deemed defective during the warranty period. This warranty does not cover travel expenses, the cost of specialized equipment for gaining access to the product, or labor charges for removal and reinstallation of the product. This warranty shall be ineffective and shall not apply to goods that have been subjected to misuse, neglect, accident, damage, improper maintenance, or to goods altered or repaired by anyone other than Seller or its authorized representative, or if five years have elapsed from the date of shipment of the goods by Seller with the following exceptions: lamps and strobe tubes are not covered under this warranty. Outdoor warning sirens and controllers manufactured by Federal Warning Systems are warranted for two years on parts and one year on labor. No agent, employee, representative or distributor of Seller has any authority to bind the Seller to any representation, affirmation, or warranty concerning the goods and any such representation, affirmation or warranty shall not be deemed to have become a part of the basics of the sales contract and shall be unenforceable. THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OR MERCHANTABILITY, FITNESS FOR PURPOSE AND OF ANY OTHER TYPE, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED. These warranties shall not apply unless Seller shall be given reasonable opportunity to investigate all claims for allegedly defective goods. Upon Seller's instruction a sample only of allegedly defective goods shall be returned to Seller for its inspection and approval. The basis of all claims for alleged defects in the goods not discoverable upon reasonable inspection thereof pursuant to paragraph 8 hereof must be fully explained in writing and received by Seller within thirty days after Buyer learns of the defect or such claim shall be deemed waived.



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Industrial Systems

2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484-3167

Tel: 708-534-4756 • 877-289-3246 • Fax: 708-534-4852

Email: elp@federalsignal.com • www.federalsignal-indust.com

Contents

Safety Messages to Installers and Users	5
Overview of the Light.....	6
Unpacking the Light	7
Installation Precautions	7
Mounting the Light	7
Wiring the Vac Models	8
Wiring the Vac Model 224XST	8
Wiring the Vac Model 225XST	8
Wiring the DC Models	9
Wiring the Vdc Model 224XST	9
Wiring the Vdc Model 225XST	9
Safety Message to Maintenance Personnel	10
Replacing the Strobe Tube	11
Replacing the Circuit Board	13
Cleaning the Enclosure.....	15
Ordering Replacement Parts and Accessories	15
Getting Repair Service or Technical Assistance	16
Returning the Product for Credit	16

Figures

Figure 1 Cross section of light	6
Figure 2 Good tube (A) and degraded tube (B)	11

Tables

Table 1 Replacement Parts 15

Table 2 Optional accessories 16

Safety Messages to Installers and Users

⚠ WARNING

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/or Canadian Electrical Code and will follow the NEC and/or CEC Guidelines as well as all local codes.

This device should be considered a part of the warning system and not the entire warning 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.
- Never alter the light in any way. Safety may be compromised if additional openings or other alterations to the light.
- Do not connect this light to the system when power is on.
- After installation, ensure that the retaining screw and threaded joints are properly tightened.
- Keep the light tightly closed when in operation.
- After installation, test the lighting system for proper operation.
- After testing is complete, provide a copy of this instruction manual to all operating personnel.
- Establish a procedure to routinely check the light installation for integrity and proper operation.
- Not to be used as a visual public mode alarm notification appliance.

Installation and Maintenance Instructions

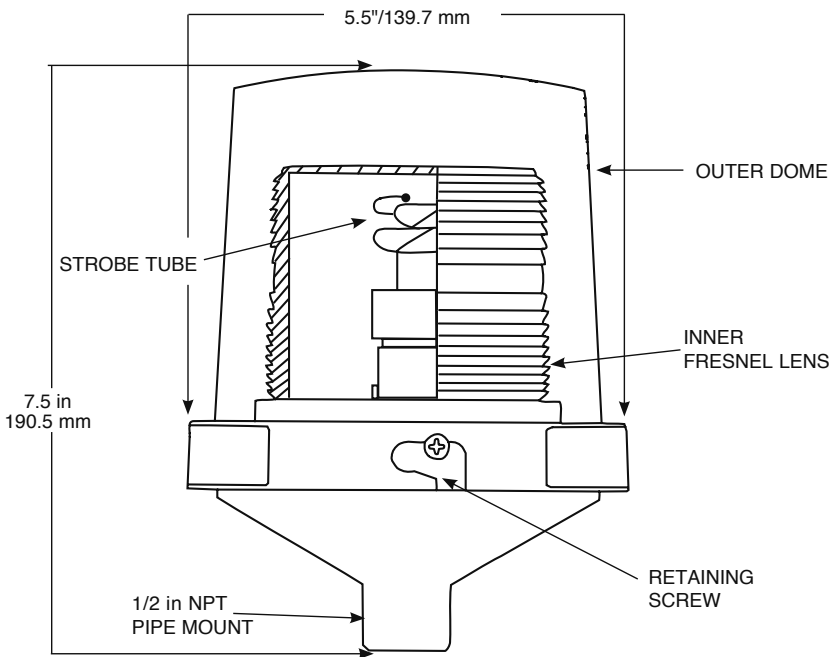
Failure to follow all safety precautions and instructions may result in property damage, serious injury, or death.

Overview of the Light

The Model 224XST, 225XST and 225XST-I strobe lights are visual Signaling Devices intended for hazardous locations. The lights are UL listed Visual Signal Appliances for Hazardous Locations for indoor/outdoor use. Underwriters Laboratories has investigated the Models 224XST, 225XST and 225XST-I to ensure that they comply with the TYPE 4X (watertight and corrosion resistant) and IP66 (dust-tight and protection against heavy seas) enclosure requirements.

The Models 224XST and 225XST-I are available in 24 Vdc. The Model 225XST is available in 12-24Vdc, 120 Vac at 50/60 Hz, and 230-240 Vac at 50/60 Hz. The Model 224XST is also available in 120 Vac at 50/60 Hz and 230-240 Vac at 50/60 Hz.

Figure 1 Cross section of light



Unpacking the Light

After unpacking the light, examine it for damage that may have occurred in transit. If the light 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 discarding them. Disposal of all shipping materials must be carried out in accordance with national and local codes and standards. If any parts are missing, please call Federal Signal Customer Support at +1 708-534-4756 or +1 877-289-3246.

Installation Precautions

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D; Class II, Division 2, Groups F and G; and Class III, or non-hazardous locations only.

The Model 224XST, 225XST and 225XST-I should be installed per the NFPA 70 and 72, per STATE and LOCAL CODES, and should only be performed with the approval of the authority having jurisdiction.

⚠ WARNING

SHOCK/FIRE HAZARD: For four-wire models, when installed, all four wires must be terminated. Failure to terminate both sets of wires (black/red, or black/white) will result in a shock or fire hazard.

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD: To avoid electrical shock hazards, do not connect or disconnect wires while power is applied.

Mounting the Light

Models 224XST, 225XST and 225XST-I can be mounted on 1/2 in NPT pipe. It can also be mounted on a flat surface with the LHWB bracket kit. The conduit run from the device to the splice box shall not be longer than 10 in (25.4 cm).

NOTE: To prevent the connection from loosening, tighten the fixture to a MINIMUM torque of 5 ft-lb (6.8 Nm) after threading it onto the pipe.

Wiring the Vac Models

The 120 Vac or 230-240 Vac strobe lights are designed to operate on both 50 and 60 Hz electrical power. Special modifications are NOT required for the two different AC line frequencies.

Wiring the Vac Model 224XST

The 224XST Vac light is provided with five leads: two black, two white, and one green/yellow.

To achieve electrical supervision:

1. Connect one black lead to the phase (line) side of the incoming power source and the other black lead to the phase (line) side of the outgoing power.
2. Connect one white lead to the common (neutral) side of the incoming power source and the other white lead to the common (neutral) side of the outgoing power.
3. Connect the green/yellow lead to earth ground.

Wiring the Vac Model 225XST

The 225XST Vac light is provided with three leads: one black, one white, and one green/yellow.

To wire the light:

1. Connect the black lead to the phase (line) side of the AC power source.
2. Connect the white lead to the common (neutral) side of the AC power source.
3. Connect the green/yellow lead to earth ground.

Wiring the DC Models

NOTICE

REVERSE POLARITY/MISWIRING: *The DC lights are polarity sensitive, and MAY BE DAMAGED by incorrect electrical hookup. When connecting the DC strobe light to the voltage supply lines, POLARITY MUST BE OBSERVED. In addition, damage will result if the voltage rating of the model is exceeded.*

Wiring the Vdc Model 224XST

The Model 224XST Vdc light is provided with five leads: two red, two black, and one green/yellow.

To achieve electrical supervision:

1. Connect one red (+) lead to the positive side of the incoming power source and the other red (+) lead to the positive side of the outgoing power source.
2. Connect one black (–) lead to the negative side of the incoming power source and the other black (–) lead to the negative side of the outgoing power source.
3. If required by local codes, connect the green/yellow lead to earth ground.

Wiring the Vdc Model 225XST

The Model 225XST and 225XST-I Vdc lights are provided with three leads: one red, one black, and one green/yellow.

To wire the light:

1. Connect the red (+) lead to the positive (+) power source terminal.
2. Connect the black (–) lead to the negative (–) power source terminal.
3. If required by local codes, connect the green/yellow lead to earth ground.

Safety Message to Maintenance Personnel

WARNING

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 performed by a trained electrician who is thoroughly familiar with all applicable national and local codes in the country of use.
- Any maintenance to the light system must be done with power turned off.
- **EXPLOSION HAZARD: Substitution of any component may impair suitability for Class 1, Division 2.**
- **EXPLOSION HAZARD: Do not disconnect the light while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.**
- Do not connect this light to the system when power is on.
- Keep the light closed when in operation.
- Do not alter the light in any way. In hazardous areas, safety may be compromised if additional openings or other alterations in units specifically designed for use in these locations are made.
- The nameplate should NOT be obscured, as it contains cautionary and/or other information of importance to maintenance personnel. Ensure the nameplate remains readable if the housing exterior is painted.
- If the dome is damaged in any way, it MUST be replaced.
- After performing any maintenance, test the light system to ensure that it is operating properly.

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

Replacing the Strobe Tube

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD: Strobe systems generate high voltages. Disconnect power from the strobe system and wait at least 5 minutes before opening the light. Do not apply power to the light while it is open. Failure to follow this warning could result in serious injury or death.

⚠ CAUTION

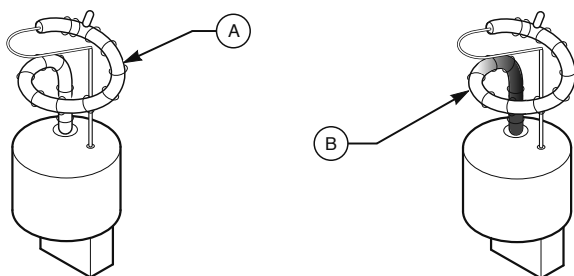
HANDLE STROBE LAMPS CAREFULLY: Strobe lamps get hot enough to burn you. Always allow these lamps to cool before handling them. Strobe lamps are also pressurized and, if broken, can result in flying glass. Failure to follow this warning may result in personal injury.

NOTICE

ELECTROSTATIC DISCHARGE: The circuitry of this warning light can be damaged by electrostatic discharge (ESD). Always follow anti-static procedures while replacing the strobe tube.

As strobe lights are used, the strobe tubes begin to darken, causing the light output to decrease. This darkening is characteristic of strobe tubes. The darkening will begin near the base of the tube and progress upward. In addition, as strobe tubes age, they may have a tendency to misfire (not fire periodically).

Figure 2 Good tube (A) and degraded tube (B)



After extended operation, occasionally check for strobe tube degradation. Should the strobe tube misfire, have a noticeable decrease in light output, glow continuously or darken to a point

beyond that shown in Figure 2, it should be replaced. See "Ordering Replacement Parts and Accessories" on page 15.

1. Remove the strobe tube:

- a. Disconnect power from the electrical circuit.
- b. Wait at least 5 minutes before removing the dome.
- c. Loosen the retaining screw located on the bottom of dome.
- d. Grasp the top of the dome and push down while turning the dome counterclockwise approximately 3/4 inch (19 mm).
- e. Gently lift the dome away. Ensure that the gasket between the dome and base is not lost.
- f. Loosen the screws in the retaining ring approximately 1/2 turn. The retaining ring can then be turned counterclockwise approximately 1/2 inch (13 mm), allowing it to be lifted free of the light.
- g. Lift the interior lens from the light.
- h. Grasp the strobe tube by the base and pull it out of the socket using a gentle rocking motion.

2. Install the new strobe tube:

NOTICE

DO NOT TOUCH THE LAMP WITH BARE HANDS: Oil deposits on the glass portion of the strobe lamp can cause the glass to fracture during use. If you are unsure if the glass has been handled without gloves, clean the glass using a soft cloth and isopropyl alcohol before installing the lamp.

- a. Install the new strobe tube, ensuring that the strobe tube is fully seated in the socket.
- b. Reinstall the interior lens.
- c. Reinstall the retaining ring, turning it clockwise approximately 1/2 inch (13 mm), and secure it with the screws.

- d. Before replacing the dome, ensure that the gasket is properly seated and shows no signs of cracking or other deterioration. Replace the gasket if it is damaged or shows signs of deterioration. See "Ordering Accessories and Replacement Parts" on page 15.
- e. Place the dome over the base, aligning the recesses inside the dome lip with the four pins on the base.
- f. Push down on the dome and turn it clockwise approximately 3/4 inch (19 mm) until it locks in place.
- g. Insert and tighten the retaining screw into the bottom of the dome.
- h. Test the light for proper operation.

Replacing the Circuit Board

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD—Strobe systems generate high voltages. Disconnect power from the strobe system and wait at least 5 minutes before opening the light. Do not apply power to the light while it is open. Failure to follow this warning could result in serious injury or death.

NOTICE

ELECTROSTATIC DISCHARGE: The circuitry of this warning light can be damaged by electrostatic discharge (ESD). Always follow anti-static procedures while replacing the circuit board.

1. Remove the circuit board:

- a. Disconnect power from the electrical circuit.
- b. Wait at least five minutes before removing the dome.
- c. Remove the retaining screw located at the bottom of the dome.
- d. Grasp the top of the dome and push down while turning the dome counterclockwise approximately 3/4 inch (19 mm).
- e. Gently lift the dome away. Ensure that the gasket between the dome and base is not lost.

- f. Loosen the screws in the retaining ring approximately 1/2 turn.
- g. Turn the retaining ring counter-clockwise approximately 1/2 inch (13 mm), and lift it from the light.
- h. Lift the interior lens from the light.
- i. Remove and retain the screws and heat-sink clip (DC models only) that secure the circuit board to the mounting plate.
- j. Remove the power connector(s) from the circuit board.
- k. Remove the circuit board.

2. Install the new circuit board:

- a. Since some strobes are polarity sensitive, connect matching colored wires together.

NOTICE

CIRCUIT BOARD DAMAGE: Do not overtighten the mounting screws. Damage to the printed circuit board will result.

- b. Secure the new circuit board to the mounting plate with the screws. For the DC circuit board, reattach the heat-sink clip.
- c. Install the strobe tube as described on page 12. Ensure that the strobe tube is fully seated in the socket.
- d. Reinstall the interior lens.
- e. Reinstall the retaining ring, turning it clockwise approximately 1/2 inch (13 mm), and secure it with the screws.
- f. Before replacing the dome, ensure that the gasket is properly seated and shows no signs of cracking or other deterioration. Replace the gasket if it is damaged or shows signs of deterioration. (For replacement parts, see Table 1).
- g. Place the dome over the base, aligning the recesses inside the dome lip with the four pins on the base.

- h. Push down on the dome and turn it clockwise until it locks into place (approximately 3/4 in [19 mm]).
- i. Insert and tighten the retaining screw into the bottom of the dome.
- j. Apply power and test the light for proper operation.

Cleaning the Enclosure

The fixture should be cleaned periodically to maintain maximum light output. Use only mild, non-abrasive cleaning agents. The dome should be regularly inspected for scratches and chips, and if damaged, it **MUST** be replaced.

Ordering Replacement Parts and Accessories

⚠ WARNING

EXPLOSION HAZARD: Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.

Typical spare parts are listed in Table 1. Due to certification, certain component parts are not available for field replacement. Lights with this type of damage must be either replaced entirely or returned to Federal Signal for service. To order accessories and replacement parts, please call Federal Signal Customer Support at 708-534-4756 or 877-289-3246.

Table 1 Replacement Parts

Description	Part Number	Description	Part Number
Lens, Amber	K8550C095-02	Dome Exterior, Clear	K8444D219-04
Lens, Blue	K8550C095-01	Strobe Tube	K8107177
Lens, Clear	K8550C095	PCBA, 12-24 Vac	K2001202
Lens, Green	K8550C095-04	PCBA, 120 Vac	K2001905
Lens, Magenta	K8550C095-07	PCBA, 240 Vac	K2001905-01
Lens, Red	K8550C095-03	Gasket, Dome	K8444286

Table 2 Optional accessories

Description	Part Number
Light Mounting Kit	LHWB

Getting Repair Service or Technical Assistance

Products returned for repair require a Return Authorization form from your local distributor or from Federal Signal. For repair service or technical assistance from Federal Signal, call 708-534-4756 or 877-289-3246.

For instruction manuals and information on related products, visit: www.federalsignal-indust.com.

Returning the Product for Credit

Product returns for credit require a return authorization from your local distributor prior to returning the product to Federal Signal. Please contact your distributor for assistance.

A product is qualified to be returned for credit when the following conditions are met:

- Product is resalable and in the original cartons
- Product has not been previously installed
- Product is the current revision
- Product has not been previously repaired
- Product is a standard product
- Product is not a service part

All returns are subject to a re-stock fee.

Defective products that are returned within the warranty period will be repaired or replaced at Federal Signal's sole discretion. Defective products do not include those products with lamp failure.

Circumstances other than those listed above will be addressed on a case-by-case basis.

Modèles Electraray^{MD} 224XST, 225XST et 225XST-I

Lumière stroboscopique pour endroits dangereux



Instructions d'installation et d'entretien



Garantie – Le vendeur offre pour tous les produits une garantie de cinq ans sur les pièces et de 2,5 ans sur la main-d'œuvre, selon les conditions et exceptions suivantes : le vendeur garantit que tous les produits qu'il fabrique seront conformes aux descriptions correspondant aux spécifications qui font expressément partie de ce contrat de vente et qu'au moment de la vente par le vendeur, de tels produits devront être exempts de défauts de matériel et de fabrication. Le vendeur se réserve le droit, à sa discrétion, de « Réparer et retourner » ou « Remplacer » tout article jugé défectueux durant la période de garantie. Cette garantie ne couvre pas les frais de voyage, le coût de l'équipement spécialisé pour avoir accès au produit ou les frais de main-d'œuvre liés à l'enlèvement et à la réinstallation du produit. Cette garantie sera inopérante et ne s'appliquera pas aux produits qui ont subi un mauvais usage, une négligence, un accident, des dommages ou un entretien inapproprié, ou aux produits modifiés ou réparés par quelqu'un d'autre que le vendeur ou son représentant autorisé, ou si cinq ans se sont écoulés depuis la date de l'envoi des produits par le vendeur avec les exceptions suivantes : les lampes et les tubes stroboscopiques ne sont pas couverts par cette garantie. Les sirènes d'alarme extérieures et les appareils de contrôle fabriqués par Federal Warning Systems sont couverts par une garantie deux ans sur les pièces et de un an sur la main-d'œuvre. Aucun agent, employé, représentant ou distributeur du vendeur n'a autorité pour lier celui-ci à une représentation, affirmation, ou garantie relative au produit et une telle représentation, affirmation, ou garantie ne pourra pas être considérée comme faisant partie des généralités du contrat de vente et sera inexécutable. **LES GARANTIES CI-DESSUS SONT EXCLUSIVES ET TIENNENT LIEU DE TOUTES LES AUTRES GARANTIES DE LA QUALITÉ MARCHANDE, DE COMPATIBILITÉ À UN USAGE PARTICULIER OU D'UN AUTRE TYPE, QU'ELLES SOIENT EXPRESSES OU IMPLICITES.** Ces garanties ne s'appliqueront pas si le vendeur n'a pas la possibilité raisonnable d'enquêter sur toutes les réclamations de produits soi-disant défectueux. À la demande du vendeur, un échantillon seulement des produits soi-disant défectueux lui sera retourné pour inspection et approbation. La raison de toute réclamation pour de soi-disant défauts dans les produits ne pouvant être découverts après une inspection raisonnable en vertu du paragraphe 8 ci-contre doit être entièrement expliquée par écrit et reçue par le vendeur dans les trente jours après que l'acheteur ait pris connaissance du défaut ou une telle réclamation sera considérée comme nulle.



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Industrial Systems

2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484-3167

Tel: 1-708-534-4756 • 1-877-289-3246 • Fax: 1-708-534-4852

www.federal-signal-indust.com

Tableau des contenus

Messages de sécurité destinés aux installateurs et utilisateurs.....	21
Tour d’horizon de les lumières.....	22
Déballage de la lumière.....	23
Précautions d’installation.....	23
Montage de la lumière.....	23
Câblage des modèles CA.....	24
Câblage des modèles 224XST VCA.....	24
Câblage des modèles 225XST VCA.....	24
Câblage des modèles CC.....	25
Câblage des modèles 224XST VCC	25
Câblage des modèles 225XST VCC	25
Messages de sécurité destinés au personnel d’entretien.....	26
Remplacement du tube stroboscopique.....	27
Remplacement de la circuit imprimé.....	30
Nettoyage de l’appareil	32
Commande de pièces de rechange et accessoires.....	32
Service de réparation ou assistance technique	33
Renvoi du produit pour obtention d’un crédit.....	33

Illustrations

Illustration 1 Coupe transversale de la lumière	22
Illustration 2 Noircissement de tube stroboscopique.....	28

Tableaux

Tableau 1 Pièces de rechange 32

Tableau 2 Accessoires en option 33

Messages de sécurité destinés aux installateurs et utilisateurs

⚠️ AVERTISSEMENT

Bien suivre toutes les instructions fournies avec ce produit. Cet appareil doit être installé par un électricien qualifié qui connaît parfaitement le Code national de l'électricité et/ou le Code canadien de l'électricité, et suivra les directives du CNE et/ou du CCE, ainsi que des codes locaux.

Cette lumière doit être considérée comme faisant partie du système d'avertissement et non comme le système lui-même.

Le choix du lieu d'installation de la lumière, les commandes et le passage des câbles doivent s'effectuer sous la direction de l'ingénieur des installations et de l'ingénieur de la sécurité. De plus, d'autres précautions et instructions importantes relatives à la sécurité et à observer figurent dans la liste ci-dessous :

- Bien lire et comprendre toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser cette lumière.
- Ne jamais modifier cette lumière d'aucune façon. La sécurité pourrait être compromise par des ouvertures supplémentaires ou des modifications faites à cette lumière.
- Ne pas connecter ce dispositif au système lorsque ce dernier est sous tension.
- Après l'installation, assurez-vous que toutes les vis de retenue et tous les raccords filetés sont bien serrés.
- Lors du fonctionnement, la lumière doit être hermétiquement fermée.
- Après l'installation, essayer le dispositif lumineux pour être sûr qu'il fonctionne correctement.
- Une fois le test terminé, fournir un exemplaire de ces instructions à tout le personnel d'exécution.
- Établir une procédure pour la vérification de routine de l'intégrité et du bon fonctionnement de la lampe.

- Ne pas utiliser comme appareil de signal d'alarme mode public visuel.

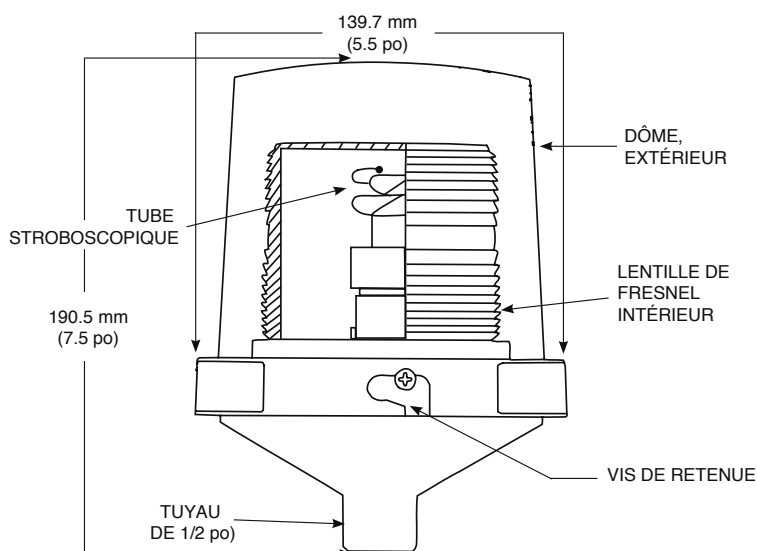
Le non-respect de toutes les précautions et instructions de sécurité peut provoquer des dommages à la propriété, des blessures graves voire la mort.

Tour d'horizon de les lumières

Les lumières stroboscopiques modèles 224XST, 225XST et 225XST-I sont des dispositifs de signalisation visuelle destinés aux endroits dangereux. Ce sont des appareils de signalisation visuelle homologués UL pour usage intérieur ou extérieur dans des endroits dangereux. Underwriters Laboratories a examiné les modèles 224XST, 225XST et 225XST-I pour s'assurer qu'ils ont conformes aux exigences des enceintes de TYPE 4X (étanche et résistant à la corrosion) et IP66 (étanche aux poussières et protection contre les fortes mers).

Les modèles 224XST et 225XST-I sont disponibles en 24 V CC. Le modèle 225XST est disponible en 12-24 V CC, 120 V CA et 230-240 V CA à 50/60 Hz. Le modèle 224XST est aussi disponible en 120 V CA et 230-240 V CA à 50/60 Hz.

Illustration 1 Coupe transversale de la lumière



Déballage de la lumière

Après avoir déballé la lumière, l'inspecter pour vérifier qu'aucun dommage n'est survenu lors du transport. Si la lumière a été endommagée, ne pas essayer de l'installer ou de l'utiliser. Déposer immédiatement une réclamation auprès du transporteur en précisant l'étendue des dégâts. Vérifier avec soin toutes les enveloppes, étiquettes d'expédition et autres étiquettes avant de les retirer ou de les détruire. La mise au rébus de tout matériel de transport doit être effectuée conformément aux normes et codes locaux et nationaux. En cas de pièces manquantes, communiquer avec le Service à la clientèle de Federal Signal au +1 708-534-4756 ou au +1 877-298-324.

Précautions d'installation

Cet appareil convient aux endroits de la classe I, division 2, groupes A, B, C et D ; de la classe II, division 2, groupes F et G ; et de la classe III, ou aux endroits non dangereux seulement.

Il faut installer les modèles 224XST, 225XST et 225XST-I selon les normes NFPA 70 et 72, les CODES ÉTATIQUES ET LOCAUX et ne les faire fonctionner qu'avec l'autorisation de l'organisme ayant juridiction.

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE/D'INCENDIE : Pour les modèles à quatre fils, il faut terminer les quatre fils. Omettre de terminer les deux jeux de fils (noir/rouge, ou noir/blanc) entraînera un risque de décharge ou d'incendie.

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE : Pour éviter les décharges électriques, ne pas brancher ou débrancher les fils lorsque l'appareil est sous tension.

Montage de la lumière

Les lumières 224XST, 225XST et 225XST-I peuvent être montés sur un tuyau de 1/2 po. Il peut également être monté sur une surface plane avec le kit LHWB. La longueur de la conduite entre le dispositif et la boîte de branchement ne doit pas dépasser 25,4 cm (10 po).

REMARQUE: Pour empêcher le raccordement de se desserrer, visser l'accessoire sur le tuyau avec un couple MINIMAL de 6,8 Nm (5 ft-lb).

Câblage des modèles CA

Les lumières stroboscopiques 120 ou 230-240 V CA sont conçues pour fonctionner sur courant électrique de 50 Hz et 60 Hz. Aucune modification spéciale N'est exigée pour les deux différentes fréquences.

Câblage des modèles 224XST VCA

Les lumières 224XST V CA disposent de cinq fils : deux noirs, deux blancs et un vert/jaune.

Pour atteindre supervision de puissance :

1. Connecter un fil noir au côté phase (ligne) de la source de courant d'entrée et l'autre fil noir au côté phase (ligne) du courant de sortie.
2. Connecter un fil blanc au côté commun (neutre) de la source de courant d'entrée et l'autre fil blanc au côté commun (neutre) du courant de sortie.
3. Connecter le fil vert/jaune à la prise de terre.

Câblage des modèles 225XST VCA

Les lumières 225XST CA disposent de trois fils : un noir, un blanc, et un vert/jaune.

Pour câbler la lumière :

1. Connecter le fil noir au côté phase (ligne) de la source de courant CA.
2. Connecter le fil blanc au côté commun (neutre) de la source de courant CA.
3. Connecter le fil vert/jaune à la prise de terre.

Câblage des modèles CC

AVIS

POLARITÉ INVERSÉE/MAUVAIS BRANCHEMENT: Sensibles à la polarité, les lampes CC PEUVENT S'ABÎMER si elles sont mal branchées. Lors du branchement de la lumière stroboscopique CC à l'alimentation électrique, IL FAUT RESPECTER LA POLARITÉ. En outre, l'appareil sera endommagé en cas de dépassement de la tension nominale.

Câblage des modèles 224XST VCC

Les lumières 224XST V CC disposent de cinq fils: deux rouges, deux noirs et un vert/jaune.

Pour atteindre supervision de puissance :

1. Connecter un fil rouge (+) au côté positif de la source de courant d'entrée et l'autre fil rouge (+) au côté positif de la source de courant de sortie.
2. Connecter un fil noir (–) au côté négatif de la source de courant d'entrée et l'autre fil noir (–) au côté négatif de la source de courant de sortie.
3. En cas d'exigence des codes locaux, connecter le fil vert/jaune à la prise de terre.

Câblage des modèles 225XST VCC

Les lumières CC 225XST et 225XST-I disposent de trois fils : un rouge, un noir et un vert/jaune.

Pour câbler la lumière :

1. Connecter le fil rouge (+) à la borne positive (+) de la source de courant.
2. Connecter le fil noir (–) à la borne négative (–) de la source de courant.
3. En cas d'exigence des codes locaux, connecter le fil vert/jaune à la prise de terre.

Messages de sécurité destinés au personnel d'entretien

⚠️ AVERTISSEMENT

Sont énumérées ci-dessous quelques consignes et mesures de sécurité importantes à suivre :

- Lire et comprendre toutes les consignes avant d'installer ou de faire fonctionner cet équipement.
- Un électricien formé DOIT effectuer tout entretien de ce dispositif lumineux conformément aux codes national et locaux en vigueur dans le pays où il est utilisé.
- Le dispositif lumineux doit être mis hors tension avant d'effectuer tout entretien.
- **RISQUE D'EXPLOSION : Remplacement d'un composant peut empêcher la conformité de classe 1, division 2.**
- **RISQUE D'EXPLOSION : Ne pas débrancher la lumière que si le circuit est sous tension, ou si vous avez vérifié qu'il n'y a pas de concentrations de produits inflammables dans la zone.**
- Ne pas brancher cette lumière au système quand celui-ci est sous tension.
- Lors du fonctionnement, la lumière doit être hermétiquement.
- Ne jamais modifier cette lumière d'aucune façon. La sécurité pourrait être compromise par des ouvertures supplémentaires ou des modifications faites à cette lumière.
- Il ne faut pas masquer la plaque signalétique, car elle contient des avertissements et des renseignements d'importance pour le personnel d'entretien. Veiller à ce que la plaque signalétique reste lisible lorsque le boîtier extérieur est peint.
- Si le dôme est endommagé, il FAUT le remplacer.
- Après avoir effectué un entretien, essayer le dispositif lumineux pour être sûr qu'il fonctionne correctement.

Le non-respect de toutes les précautions et instructions de sécurité peut provoquer des dommages à la propriété, des blessures graves voire la mort.

Remplacement du tube stroboscopique

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE : Des tensions élevées traversent l'appareil. Attendre au moins 5 minutes après avoir coupé le courant avant de dépanner l'appareil. Ne pas connecter cette lumière au système lorsque ce dernier est sous tension. Le non-respect de cet avertissement de sécurité peut provoquer des blessures graves voire la mort.

⚠️ ATTENTION

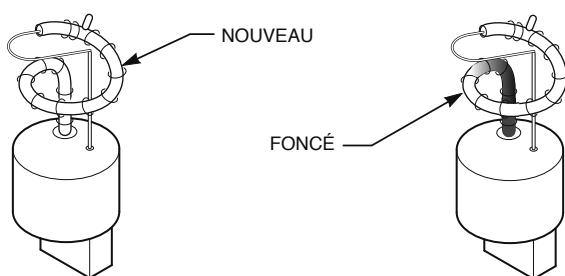
MANIPULER LES LAMPES STROBOSCOPIQUES AVEC SOIN : Tubes stroboscopiques deviennent assez chauds pour vous brûler. Le toujours laisser ces tubes refroidir avant de les manipuler. Les tubes stroboscopiques sont également pressurisés et, en cas de bris, des éclats de verre peuvent être projetés. Le non-respect de cette mise en garde peut provoquer des blessures.

AVIS

DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE : Les circuits de cette lumière d'avertissement peuvent être endommagé par une décharge électrostatique (DES). Suivez toujours les procédures anti-statiques tout en remplaçant du tube stroboscopique.

Au fil de l'utilisation de la lumière stroboscopique, le tube stroboscopique commence à foncer, ce qui affaiblit l'émission lumineuse. Ce noircissement est caractéristique des tubes stroboscopiques. Il débute près de la base du tube pour se poursuivre vers le haut. Parallèlement, lorsque le tube vieillit, son allumage devient défectueux (il ne s'allume pas toujours). Après une longue utilisation, vérifier l'état du tube. Si l'allumage montre des ratés, si l'émission lumineuse est nettement plus faible, si la lumière luit de manière continue ou devient plus sombre qu'illustré à la Illustration 2 à la page 28, il faut remplacer le tube. Voir « Commande de pièces de rechange et accessoires » à la page 32.

Illustration 2 Noircissement de tube stroboscopique



Pour remplacer le tube stroboscopique:

1. Enlevez le tube :

- a. Déconnectez l'alimentation du circuit électrique.
- b. Attendez au moins 5 minutes avant de retirer le dôme.
- c. Desserrer la vis de retenue située à la base du dôme.
- d. Saisir le sommet du dôme et le pousser vers le bas en le tournant dans le sens antihoraire d'environ 19 mm (3/4 po).
- e. Soulever délicatement le dôme. Veiller à ne pas perdre le joint d'étanchéité statique entre le dôme et le socle.
- f. Desserrer les vis de fixation de l'anneau de retenue d'environ 1/2 tour. Tourner alors l'anneau de retenue de 13 mm (1/2 po) pour le dégager de l'unité en le soulevant.
- g. Soulevez la lentille intérieur de la lumière.
- h. Saisir le tube stroboscopique par sa base et l'extraire de la douille à l'aide d'un mouvement oscillant.

2. Installer le nouveau tube :

ATTENTION

NE PAS TOUCHER LA LAMPE À MAINS NUES : Des dépôts d'huile sur la portion en verre de la lampe stroboscopique peut causer une fêlure de la lampe lors de son utilisation. En cas de doute quant à la manipulation du verre avec ou sans gants, nettoyer le verre à l'aide d'un chiffon doux et de l'alcool isopropylique avant de procéder à l'installation de la lampe.

- a. Installer un nouveau tube stroboscopique en veillant à ce qu'il soit bien inséré dans la douille.
- b. Reposer la lentille intérieure.
- c. Installer l'anneau de retenue, tournant vers la droite d'environ 13 mm (1/2 po), et serrez les vis.
- d. Avant de reposer le dôme, veiller à ce que le joint d'étanchéité statique soit bien logé en place et ne présente pas fissures ou autre détérioration. Remplacer le joint s'il est endommagé ou montre des signes de détérioration. Voir « Commande de pièces de rechange et accessoires » à la page 32.
- e. Placer le dôme sur le socle, en alignant les encoches de la lèvre du dôme face aux quatre broches du socle.
- f. Pousser le dôme vers le bas environ 3/4 po (19 mm) en le tournant dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit verrouillé en place.
- g. Insérer et serrer la vis de retenue à la base du dôme.
- h. Connectez l'alimentation et testez la lumière pour vérifier son bon fonctionnement.

Remplacement de la circuit imprimé

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE : Des tensions élevées traversent l'appareil. Attendre au moins 5 minutes après avoir coupé le courant avant de dépanner l'appareil. Ne pas connecter cette lumière au système lorsque ce dernier est sous tension. Le non-respect de cet avertissement de sécurité peut provoquer des blessures graves voire la mort.

AVIS

DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE : Les circuits de cette lumière d'avertissement peuvent être endommagé par une décharge électrostatique (DES). Suivez toujours les procédures anti-statiques, tout en remplaçant la carte de circuit imprimé.

1. Retirer la circuit imprimé :

- a. Déconnectez l'alimentation du circuit électrique.
- b. Attendez au moins 5 minutes avant de retirer le dôme.
- c. Desserrer la vis de retenue située à la base du dôme.
- d. Saisir le sommet du dôme et le pousser vers le bas en le tournant dans le sens antihoraire d'environ 19 mm (3/4 po).
- e. Soulever délicatement le dôme. Veiller à ne pas perdre le joint d'étanchéité statique entre le dôme et le socle.
- f. Desserrer les vis de fixation de l'anneau de retenue d'environ 1/2 tour.
- g. Tourner alors l'anneau de retenue de 13 mm (1/2 po) pour le dégager de l'unité en le soulevant.
- h. Soulevez la lentille intérieur de la lumière.
- i. Retirer et conserve les vis (et l'agrafe du dissipateur thermique en les modèles CC uniquement) qui retiennent la circuit imprimé de courant à sa platine.

- j. Retirer les connecteurs de courant de la circuit imprimé.
- k. Retirer la circuit imprimé.

2. Installer la nouvelle circuit imprimé :

- a. Comme certaines lampes stroboscopiques sont sensibles à la polarité, connecter ensemble les fils de couleur correspondante.

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES SUR LE CIRCUIT IMPRIMÉ : Ne pas trop serrer les vis de montage. La carte à circuit imprimé pourrait en être endommagée.

- b. Fixer la nouvelle circuit imprimé à la platine à l'aide des vis précédemment retirées. Pour la circuit imprimé en CC, reposer l'agrafe du dissipateur thermique.
- c. Poser un tube stroboscopique comme décrit à la page 29. Vérifier que le tube à stroboscopique est bien inséré dans la douille.
- d. Réinstaller la lentille interne.
- e. Installer l'anneau de retenue, tournant vers la droite d'environ 13 mm (1/2 po), et serrez les vis.
- f. Avant de reposer le dôme, veiller à ce que le joint d'étanchéité statique soit bien logé en place et ne présente pas fissures ou autre détérioration. Remplacer le joint s'il est endommagé ou montre des signes de détérioration. Voir « Commande de pièces de rechange et accessoires » à la page 32.
- g. Placer le dôme sur le socle, en alignant les encoches de la lèvre du dôme face aux quatre broches du socle.
- h. Pousser le dôme vers le bas le tournant dans le sens horaire environ 19 mm (3/4 po) jusqu'à ce qu'il soit verrouillé en place.
- i. Insérer et serrer la vis de retenue à la base du dôme.

- j. Connectez l'alimentation et testez la lumière pour vérifier son bon fonctionnement.

Nettoyage de l'appareil

Pour conserver une émission lumineuse maximale, il faut nettoyer l'appareil périodiquement. Utiliser uniquement des agents nettoyants non-abrasifs et doux. Il faut inspecter régulièrement le dôme de verre à la recherche d'éraflures et d'éclats. S'il est abîmé, il DOIT être remplacé.

Commande de pièces de rechange et accessoires

Les pièces de rechange courantes sont énumérées au tableau 1. Pour des raisons de certification, les pièces de certains composants ne peuvent pas être remplacées sur place. Dans ce cas, l'appareil au complet doit être remplacé ou renvoyé à Federal Signal pour y être réparé. Pour commander des accessoires et pièces de rechange, communiquer avec Federal Signal au 708-534-4756 ou 877-289-3246.

Tableau 1 Pièces de rechange

Description	N° de pièce
Lentille, ambrée	K8550C095-02
Lentille, bleue	K8550C095-01
Lentille, transparente	K8550C095
Lentille, verte	K8550C095-04
Lentille, magenta	K8550C095-07
Lentille, rouge	K8550C095-03
Dôme, extérieur, transparent	K8444D219-04
Tube stroboscopique	K8107177
Circuit imprimé, 12-24 VCC	K2001202
Circuit imprimé, 120 VCA	K2001905
Circuit imprimé, 240 VCA	K2001905-01
Joint d'étanchéité statique	K8444286

Tableau 2 Accessoires en option

Description	N° de pièce
Kit de montage de la lumière	LHWB

Service de réparation ou assistance technique

Les produits renvoyés pour réparation doivent être accompagnés d'un formulaire d'autorisation de renvoi par le distributeur local ou par Federal Signal. Pour l'entretien du produit ou assistance technique par Federal Signal, communiquer avec nous au 708-534-4858 ou 877-289-3246.

Pour les manuels d'instructions et d'informations sur les produits connexes : www.federalsignal-indust.com.

Renvoi du produit pour obtention d'un crédit

Les produits renvoyés doivent être accompagnés d'une autorisation de renvoi accordée par le distributeur local avant l'envoi chez Federal Signal. Communiquer avec le distributeur pour obtenir de l'aide.

Un produit peut être renvoyé avec obtention d'un crédit si les conditions suivantes sont remplies :

- Le produit est revendable puis est renvoyé dans son emballage d'origine
- Le produit n'a pas encore été installé
- Le produit est le modèle le plus récent
- Le produit n'a jamais été réparé
- Le produit est un produit standard
- Le produit n'est pas une pièce détachée

Tous les renvois de produits font l'objet de frais de restockage.

Les produits défectueux renvoyés au cours de la période de garantie seront réparés ou remplacés à la seule discrétion de Federal Signal.

Instructions d'installation et d'entretien

Les produits dont la lampe est défectueuse ne sont pas considérés comme des produits défectueux.

Toute demande autre que celles citées ci-dessus sera examinée au cas par cas.



Industrial Systems

2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484-3167

Tel: +1 708-534-4756 • +1 877 289 3246 • Fax: 708-534-4852

Email: elp@federalsignal.com

www.federalsignal-indust.com

Modèles Electraray^{MD} 224XST, 225XST et 225XST-I

Modelos Electraray® 224XST, 225XST y 225XST-I

*Luces de advertencia estroboscópica
para ubicaciones peligrosas*



Instrucciones de instalación y mantenimiento



Garantía: El vendedor garantiza todos los productos por cinco años para las piezas y por 2-1/2 años para la mano de obra, bajo las siguientes condiciones y excepciones: El Vendedor garantiza que todos los productos fabricados por el Vendedor se ajustarán a las descripciones de los mismos para especificaciones que expresamente forman parte de este contrato de venta y en el momento de la venta por parte del Vendedor tales productos estarán comercialmente libres de defectos en material o mano de obra. El Vendedor se reserva el derecho, a criterio del Vendedor, de “Reparar y devolver” o “Reemplazar” cualquier elemento considerado defectuoso durante el período de garantía. Esta garantía no cubre gastos de viaje, el costo de equipos especializados para obtener acceso al producto ni los cargos de mano de obra por la extracción y la nueva instalación del producto. Esta garantía no tendrá validez y no será de aplicación a productos que hayan sido sometidos a uso incorrecto, descuido, accidente, daño, mantenimiento incorrecto o productos alterados o reparados por otra persona que no sea el Vendedor o su representante autorizado, o si han transcurrido cinco años desde la fecha de envío del producto por parte del Vendedor, con las excepciones siguientes: las lámparas y los tubos estroboscópicos no están cubiertos por esta garantía. Las sirenas de advertencia y los controladores externos fabricados por Federal Warning Systems cuentan con garantía de dos años sobre las piezas y de un año sobre la mano de obra. Ningún agente, empleado, representante o distribuidor del Vendedor tiene autorización de obligar al Vendedor frente a ninguna declaración, afirmación o garantía relacionada con los productos y tal declaración, afirmación o garantía no se considerará parte de los elementos básicos del contrato de venta y no será exigible. LAS GARANTÍAS ANTERIORES SON EXCLUSIVAS Y REEMPLAZAN TODA OTRA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO Y DE CUALQUIER TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. Estas garantías no serán de aplicación a menos que el Vendedor reciba una oportunidad razonable de investigar todos los reclamos por mercaderías supuestamente defectuosas. Ante la indicación del Vendedor, se devolverá una sola muestra de los productos defectuosos al Vendedor para su inspección y aprobación. La base de todos los reclamos por supuestos defectos en los productos que no se descubra ante la inspección razonable de los mismos en virtud del párrafo 8 del presente debe explicarse totalmente por escrito y debe ser recibida por el Vendedor dentro de los treinta días posteriores a que el Comprador tome conocimiento del defecto o tal reclamo se considerará caducado.



Industrial Systems

2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484-3167

Tel: +1 708-534-4756 • +1 877 289 3246 • Fax: 708-534-4852

Email: elp@federalsignal.com

www.federalsignal-indust.com

Tabla de contenido

Mensajes de seguridad para los instaladores y usuarios	39
Descripción general de la luz	40
Desembalaje de la luz	41
Precauciones de instalación	41
Montaje de la luz.....	42
Cableado de los modelos de CA.....	42
Cableado de los modelos 224XST de CA	42
Cableado de los modelos 225XST de CA	43
Cableado de los modelos de CC.....	43
Cableado de los modelos 224XST de CC	43
Cableado de los modelos 225XST de CC	44
Mensajes de seguridad para el personal de mantenimiento.....	44
Sustitución del tubo estroboscópico	45
Sustitución de la circuito impreso.....	48
Limpieza del artefacto.....	50
Pedido de piezas de repuesto y accesorios	51
Servicio de reparación y asistencia técnica	52
Cómo devolver el producto para obtener crédito	52

Tablas

Tabla 1 Piezas de repuesto.....	51
Tabla 2 Accesorios opcionales.....	51

Figuras

Figura 1 Sección transversal de la luz..... 40

Figura 2 Tubo nuevo y oscurecido..... 46

Mensajes de seguridad para los instaladores y usuarios

ADVERTENCIA

Es importante que siga todas las instrucciones enviadas con este producto. Este dispositivo debe ser instalado por un electricista calificado que esté familiarizado con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y/o el Código Eléctrico Canadiense (CEC) y siga las normas de los mismos, así como todos los códigos locales.

Esta luz debe ser considerada como parte del sistema de alerta y no el sistema de alerta completo.

La selección del lugar de montaje de la luz, sus controles y la ruta del cableado se hará bajo la dirección del ingeniero de las instalaciones y del ingeniero de seguridad. Además, a continuación se enumeran algunas otras instrucciones y precauciones de seguridad que debe seguir:

- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar y poner en funcionamiento este equipo.
- No altere nunca la luz de ninguna forma. La seguridad puede verse comprometida si se realizan aberturas adicionales u otras alteraciones en la luz.
- No conecte esta luz al sistema cuando está encendido.
- Después de la instalación, asegúrese de que el tornillo de retención y las juntas roscadas estén apretados correctamente.
- Mantenga la luz bien cerrado cuando está en funcionamiento.
- Después de la instalación, pruebe el sistema de luz para asegurarse que funciona correctamente.
- Después de completar la prueba, proporcione una copia de esta hoja de instrucciones para todo el personal de operaciones.
- Establezca un procedimiento para verificar la integridad y el funcionamiento adecuado de la instalación de la luz en forma periódica.

Instrucciones de instalación y mantenimiento

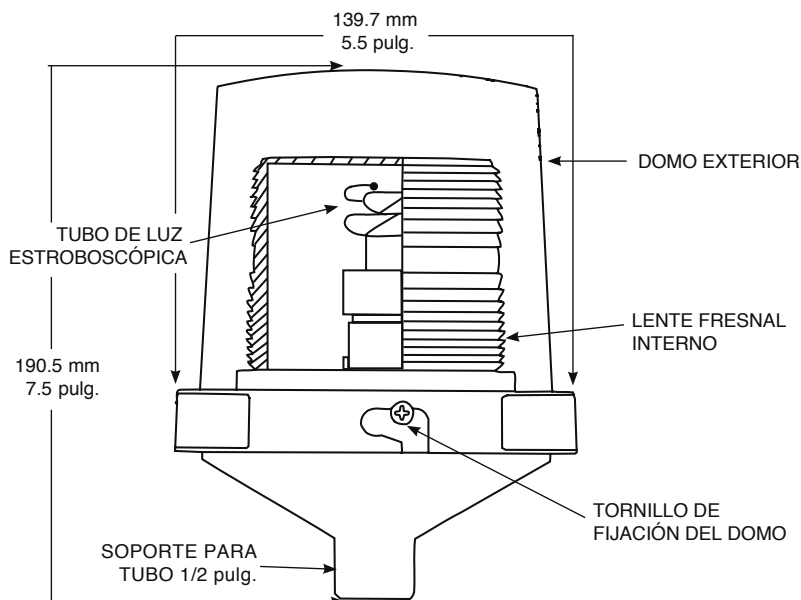
- No debe usarse como aparato de notificación de alarma visual en modo.

Si no se siguen todas las precauciones e instrucciones de seguridad se pueden ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.

Descripción general de la luz

Los modelos de luces estroboscópicas 224XST, 225XST y 225XST-I son dispositivos de señalización visual destinados para área peligrosas. Las unidades son dispositivos de señalización visual aprobados por UL para áreas peligrosas destinadas para uso en interiores y exteriores. Underwriters Laboratories ha investigado los modelos 224XST, 225XST y 225XST-I para asegurarse de que cumplen con los requisitos de cerramiento TIPO 4X (impermeabilidad y resistencia a la corrosión) e IP66 (a prueba de polvo y con protección contra tormentas marinas).

Figura 1 Sección transversal de la luz



Los modelos 224XST y 225XST-I están disponibles en 24VCC. El modelo 225XST está disponible en 12-24VCC, 120 VCA a 50/60 Hz y 230-240 VCA a 50/60 Hz. El modelo 224XST también está disponible en 120 VCA a 50/60 Hz y 230-240VCA a 50/60 Hz.

Desembalaje de la luz

Después de desembalar la luz, examínela para verificar daños que puedan haber ocurrido durante el transporte. Si la luz se ha dañado, no intente instalarla o hacerla funcionar. Presente una reclamación inmediatamente con el transportista e indique la magnitud de los daños. Revise cuidadosamente todos los sobres, etiquetas de envío y otro tipo de etiquetas antes de quitar o deshacerse de las mismas. La eliminación de todos los materiales de envío debe llevarse a cabo de acuerdo con los códigos y las normas nacionales y locales. Si falta alguna pieza, llame al Servicio al cliente de Federal Signal al 708-534-4756 o 877-289-3246.

Precauciones de instalación

Este equipo es apto para uso en Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D; Clase II, División 2, grupos F y G; y Clase III, o en lugares no peligrosos solamente.

Los modelos 224XST, 225XST y 225XST-I deberían instalarse según los CÓDIGOS NFPA 70 y 72, y los códigos ESTATALES Y LOCALES, y sólo deberían realizarse con aprobación de las autoridades competentes.

ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO/CHOQUE ELÉCTRICO: Si se instalan modelos con cuatro cables, los cuatro cables deben limitarse. No cumplir con limitar ambos juegos de cables (negro/rojo o negro/blanco) ocasionará riesgos de incendio o choque eléctrico.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: Para evitar riesgos de descarga eléctrica, no conecte o desconecte los cables mientras se recibe corriente.

Montaje de la luz

Los modelos 224XST, 225XST y 225XST-I pueden montarse en un tubo de 1/2 pulgada. También puede montarse sobre una superficie plana con el kit de soporte de LHWB. El recorrido del conducto desde el dispositivo hasta la caja de empalme no debe superar las 25,4 cm (10 pulgadas).

NOTA: Para evitar que la conexión se afloje, apriete la luminaria a un par MÍNIMO de 6,8 Nm (5 libras/pie.) después de enroscarla en el tubo.

Cableado de los modelos de CA

NOTA: Las luces estroboscópicas de 120 VCA ó 230-240 VCA están diseñadas para operar con suministros eléctricos de 50 Hz y 60 Hz. NO hacen falta modificaciones especiales para las dos frecuencias de línea de CA diferentes.

Cableado de los modelos 224XST de CA

Las unidades 224XST de CA cuentan con cinco cables: dos negros, dos blancos y uno verde/amarillo.

Para obtener supervisión eléctrica:

1. Conecte un cable negro al lado de fase (línea) de la fuente de alimentación entrante y el otro cable negro al lado de fase (línea) de la fuente de alimentación saliente.
2. Conecte un cable blanco al lado de común (neutro) de la fuente de alimentación entrante y el otro cable blanco al lado de común (neutro) de la fuente de alimentación saliente.
3. Conecte el cable verde/amarillo a tierra.

Cableado de los modelos 225XST de CA

Las unidades 225XST de CA cuentan con tres cables: uno negro, uno blanco y uno verde/amarillo.

Para cablear la luz:

1. Conecte el cable negro al lado de fase (línea) de la fuente de alimentación de CA.
2. Conecte el cable blanco al lado de fase común (neutro) de la fuente de alimentación de CA.
3. Conecte el cable verde/amarillo a tierra.

Cableado de los modelos de CC

AVISO

POLARIDAD INVERSA/CABLEADO INCORRECTO: Las luces de CC son sensibles a la polaridad y PUEDEN VERSE DAÑADAS por una conexión eléctrica incorrecta. Cuando se conecta la luz estroboscópica de CC a las líneas de suministro de voltaje, DEBE OBSERVARSE LA POLARIDAD. Asimismo, se producirán daños si se excede la clasificación de voltaje del modelo.

Cableado de los modelos 224XST de CC

Las unidades del modelo 224XST de CC cuentan con cinco cables: dos rojos, dos negros y uno verde/amarillo.

Para obtener supervisión eléctrica:

1. Conecte un cable rojo (+) al lado positivo de la fuente de alimentación entrante y el otro cable rojo (+) al lado positivo de la fuente de alimentación saliente.
2. Conecte un cable negro (-) al lado negativo de la fuente de alimentación entrante y el otro cable negro (-) al lado negativo de la fuente de alimentación saliente.
3. Si se requieren códigos locales, conecte el cable verde/amarillo a tierra.

Cableado de los modelos 225XST de CC

Las unidades de CC de los modelos 225XST y 225XST-I cuentan con tres cables: uno rojo, uno negro y uno verde/amarillo.

Para cablear la luz:

1. Conecte un cable rojo (+) al terminal positivo (+) de la fuente de alimentación.
2. Conecte un cable negro (–) al terminal negativo (–) de la fuente de alimentación.
3. Si se requieren códigos locales, conecte el cable verde/amarillo a tierra.

Mensajes de seguridad para el personal de mantenimiento



A continuación encontrará algunas instrucciones y precauciones de seguridad importantes a seguir:

- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de operar este sistema.
- Todo mantenimiento del sistema de luces debe ser realizado por un técnico electricista que conozca en detalle todos los códigos nacionales y locales vigentes en el país de uso.
- Cualquier mantenimiento del sistema de luz debe hacerse con la alimentación desconectada.
- **PELIGRO DE EXPLOSIÓN: La sustitución de cualquiera de los componentes puede afectar la idoneidad para la Clase 1, División 2.**
- **PELIGRO DE EXPLOSIÓN: No desconecte la luz mientras el circuito esté activado a menos que la zona es conocida por estar libre de concentraciones inflamables.**
- No conecte esta luz al sistema cuando esté encendido.

- Mantenga la unidad firmemente cerrada durante la operación.
- No altere nunca la unidad de ninguna forma. La seguridad de la unidad puede verse afectada en el caso de aberturas adicionales u otras alteraciones en los componentes internos o en la carcasa.
- La placa de identificación NO debe quedar oculta, ya que contiene precauciones u otra información de importancia para el personal de mantenimiento. Asegúrese de que la placa de identificación permanezca legible si se pinta el exterior de la carcasa.
- Si el domo se daña de alguna manera, DEBE cambiarse.
- Después de realizar tareas de mantenimiento, pruebe el sistema de luces para asegurarse de que funcione correctamente.

No cumplir las precauciones e instrucciones de seguridad puede ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves o muerte a usted u otras personas.

Sustitución del tubo estroboscópico

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: *Existen altos voltajes dentro de la unidad de luz. Antes de realizar tareas de servicio en la unidad, espere al menos cinco minutos después de desconectar la corriente eléctrica. El incumplimiento de esta advertencia podría ocasionar la muerte o lesiones graves,*

PRECAUCIÓN

MANIPULE LOS TUBOS ESTROBOSCÓPICOS CON CUIDADO: *Los tubos estroboscópicos se calientan lo suficiente como para quemar. Siempre permita que estos tubos se enfríen antes de manipularlos. Los tubos estroboscópicos también están presurizados y, si se rompen, algunos vidrios pueden salir despedidos. Siempre use guantes y protección ocular cuando manipule los tubos estroboscópicos. Si no está seguro si el vidrio ha sido manipulado sin guantes, limpie el vidrio con un paño suave y alcohol isopropílico antes de instalar la lámpara.*

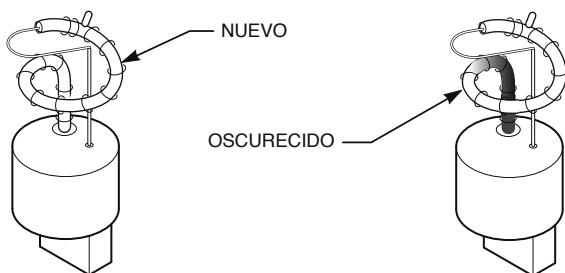
AVISO

DESCARGA ELECTROSTÁTICA: La circuitería de esta luz de aviso puede ser dañado por una descarga electrostática (DES). Siempre siga los procedimientos antiestáticos mientras que la sustitución del tubo estroboscópico.

Cuando se usan los tubos estroboscópicos, suelen comenzar a oscurecerse y reducen la salida de luz. El oscurecimiento comenzará cerca de la base del tubo y progresará hacia arriba. Asimismo, cuando envejecen los tubos de parpadeo, pueden tener una tendencia a fallar en el encendido (no encenderse periódicamente).

Después de un funcionamiento prolongado de la luz, compruebe ocasionalmente la degradación del tubo de parpadeo. Cambie el tubo estroboscópico si se enciende incorrectamente, muestra una marcada reducción en la salida de luz, brilla de manera continua o se oscurece más allá del punto indicado en la Figura 2. (Consulte la sección “Pedido de accesorios y piezas de repuesto” en la página 51.)

Figura 2 Tubo nuevo y oscurecido



Para sustituir el tubo estroboscópico:

1. Retire el tubo:

- a. Desconecte la alimentación.
- b. Espere por lo menos 5 minutos antes de retirar el domo.
- c. Afloje el tornillo de retención situado en la parte inferior del domo.

- d. Sujete la parte superior del domo y empujelo hacia abajo mientras gira el domo hacia la izquierda aproximadamente 19 mm (3/4 de pulgada).
- e. Levante el domo con cuidado hasta retirarlo. Asegúrese de que no se pierda la junta entre el domo y la base.
- f. Afloje 1/2 vuelta los tornillos de sujeción del anillo de retención. A continuación, el anillo de retención puede girarse hacia la izquierda aproximadamente 1/2 de pulgada (13 mm) permitiendo que se pueda levantar el anillo de retención para retirarlo de la unidad.
- g. Levante el lente interior de la luz.
- h. Sujete el tubo estroboscópico por su base y extraígalo del portalámparas mediante un suave movimiento oscilante.

2. Instale el nuevo tubo:

⚠ PRECAUCIÓN

***NO TOQUE EL TUBO CON LAS MANOS DESNUDAS:
Depósitos de petróleo en la parte de vidrio del tubo
estroboscópico pueden causar el vidrio a la fractura durante
el uso. Si no está seguro si el vidrio se ha manejado sin
guantes, limpie el vidrio con un paño suave y alcohol
isopropílico antes de instalar el tubo estroboscópico.***

- a. Monte el nuevo tubo estroboscópico asegurándose de que está totalmente asentado en el portalámparas.
- b. Reinstale el lente interior.
- c. Vuelva a instalar el anillo de retención, girando hacia la derecha aproximadamente 13 mm (1/2 de pulgada), y apriete los tornillos.
- d. Antes de volver a colocar el domo, asegúrese de que la junta está asentada apropiadamente y de que no muestra signos de resquebrajamiento ni otra señal de deterioro. Reemplace la junta si está dañada o muestra señales de deterioro.

(Consulte la sección “Pedido de piezas de repuesto y accesorios” en la página 51.)

- e. Coloque el domo sobre la base, alineando los recesos dentro del borde del domo con los cuatro pasadores en la base.
- f. Empuje el domo hacia abajo y gírelo hacia la derecha aproximadamente 19 mm (3/4 de pulgada) hasta que se traben en posición.
- g. Inserte y apriete firmemente el tornillo de retención en la parte inferior del domo.
- h. Conecte la alimentación y compruebe que la luz funciona correctamente.

Sustitución de la circuito impreso

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: *Existen altos voltajes dentro de la unidad de luz. Antes de realizar tareas de servicio en la unidad, espere al menos cinco minutos después de desconectar la corriente eléctrica.*

AVISO

DESCARGA ELECTROSTÁTICA: *Los circuitos de esta luz de aviso se puede dañar por descargas electrostáticas (DES). Siempre siga los procedimientos anti-estáticas, mientras que la sustitución del circuito impreso.*

1. Retire la circuito impreso:

- a. Desconecte la alimentación.
- b. Espere por lo menos 5 minutos antes de retirar el domo.
- c. Quite el tornillo de retención situado en la parte inferior del domo.
- d. Sujete la parte superior del domo y empújelo hacia abajo mientras gira el domo hacia la izquierda aproximadamente 19 mm (3/4 de pulgada).

- e. Levante el domo con cuidado hasta retirarlo. Asegúrese de que no se pierda la junta entre el domo y la base.
- f. Afloje 1/2 vuelta los tornillos de sujeción del anillo de retención.
- g. Gire el anillo de seguridad interior de la lente hacia la izquierda aproximadamente 13 mm (1/2 de pulgada) y sacarlo de la luz.
- h. Levante el lente interior de la luz.
- i. Quite y conserve los tornillos y (vuelva a colocar el clip del disipador de calor en el modelo CC únicamente) que fija el circuito impreso a su placa de montaje.
- j. Quite el/los conector(es) de alimentación de la circuito impreso.
- k. Retire la circuito impreso.

2. Instale el nuevo circuito impreso:

- a. Debido a que algunas luces estroboscópicas son sensibles a la polaridad, conecte juntos los cables de colores correspondientes.

AVISO

***RIESGO DE DAÑOS EN EL CIRCUITO IMPRESO:
No apriete demasiado los tornillos de montaje. Se
producirán daños a la placa de circuito impreso.***

- b. Fije el nuevo circuito impreso a la placa de montaje con los tornillos retirados anteriormente. En el caso del circuito impreso de CC, vuelva a colocar el clip del disipador de calor.
- c. Monte el nuevo tubo estroboscopio asegurándose de que está totalmente asentado en el portalámparas como se describe en la página 47.
- d. Reinstale el lente interior.

- e. Gire el anillo de retención interior de la lente hacia la izquierda aproximadamente 13 mm (1/2 de pulgada).
- f. Antes de volver a colocar el domo, asegúrese de que la junta está asentada apropiadamente y de que no muestra signos de resquebrajamiento ni otra señal de deterioro. Reemplace la junta si está dañada o muestra señales de deterioro. (Consulte la sección “Pedido de piezas de repuesto y accesorios” en la página 51.)
- g. Coloque el domo sobre la base, alineando los recesos dentro del borde del domo con los cuatro pasadores en la base.
- h. Empuje el domo hacia abajo y gírelo hacia la derecha aproximadamente 19 mm (3/4 de pulgada) hasta que se trabaje en posición.
- i. Inserte y apriete firmemente el tornillo de retención en la parte inferior del domo.
- j. Conecte la alimentación y compruebe que la luz funciona correctamente.

Limpieza del artefacto

ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIONES: Nunca use un material abrasivo ni una lima para retirar materiales corrosivos de las superficies roscadas. En ubicaciones sumamente corrosivas, deben inspeccionarse periódicamente los equipos para protegerlos contra el deterioro inusual y la posible porosidad, ya que estos factores pueden debilitar la estructura del gabinete.

El artefacto debe limpiarse periódicamente para mantener una salida de luz máxima. Solo deben usarse agentes de limpieza neutros, no abrasivos. El domo debe inspeccionarse periódicamente para detectar rayones e impactos. Si el domo está dañada, DEBE ser sustituido.

Pedido de piezas de repuesto y accesorios

ADVERTENCIA

PELIGRO de explosión: La sustitución de componentes podría menoscabar la conformabilidad para clase I, división 2.

Las piezas de repuesto típicas se enumeran en el Tabla 1. Debido a la certificación, ciertas piezas de componentes no están disponibles para su reemplazo en el campo. Las luces que presenten este tipo de daño deben ser totalmente reemplazadas o devueltas a Federal Signal con fines de servicio. Para pedir accesorios y piezas de repuesto, comuníquese con el Servicio de Asistencia al Cliente de Federal Signal llamando al 708-534-4756 o al 877-289-3246.

Tabla 1 Piezas de repuesto

Descripción	Nº de pieza
Lente, ámbar	K8550C095-02
Lente, azul	K8550C095-01
Lente, transparente	K8550C095
Lente, verde	K8550C095-04
Lente, magenta	K8550C095-07
Lente, rojo	K8550C095-03
Domo exterior, transparente	K8444219-04
Tubo estroboscópico	K8107177
Circuito impreso, 12-24 VCC	K2001202
Circuito impreso, 120 VCA	K2001905
Circuito impreso, 240 VCA	K2001905-01
Junta de domo	K8444286

Tabla 2 Accesorios opcionales

Descripción	Nº de pieza
Kit de montaje para la luz	LHWB

Servicio de reparación y asistencia técnica

Los productos devueltos para su reparación requieren un Formulario de autorización de devolución de su distribuidor o de Federal Signal. Para obtener el servicio de reparación o asistencia técnica de Federal Signal, llame al 708-534-4756 o 877-289-3246.

Para obtener manuales de instrucciones e información sobre los productos relacionados, visite: www.federal-signal-indust.com.

Cómo devolver el producto para obtener crédito

Las devoluciones de productos para obtener crédito requieren una autorización de devolución de su distribuidor local antes de devolver el producto a Federal Signal. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener ayuda.

Un producto está calificado para ser devuelto para obtener un crédito cuando se cumplen los siguientes requisitos:

- El producto está en su empaque original y se puede revender
- El producto no se ha instalado anteriormente
- El producto es la versión actual
- El producto no se ha reparado anteriormente
- El producto es un producto estándar
- El producto no es una pieza de reparación

Todas las devoluciones están sujetas a una tasa de manejo de existencias.

Los productos defectuosos que son devueltos en el plazo de garantía serán reparados o reemplazados a criterio de Federal Signal. Los productos defectuosos no incluyen aquellos productos con fallas en la lámpara.

Otras circunstancias que no hayan sido enumeradas anteriormente se tratarán de acuerdo a cada caso.