



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

SelecTone™ Models 304X and 314X Explosion-Proof Amplified Speakers



Installation and Maintenance Instructions

2562113A
Rev. A1 114
Printed in U.S.A.

*français.....page 23
español.....página 45*



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.



Industrial Systems

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

Tel: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

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

Contents

Safety Message to Installers and Users	5
An Overview of the Speakers	6
Unpacking the Speaker	7
Mounting the Speaker	8
Installing the UTM Universal Tone Module	11
Installing the Speaker Connector Card	13
Safety Message to Operators	17
Testing and Operating the Speaker	17
Safety Message to Maintenance Personnel	18
Maintaining the Speaker	19
Ordering Replacement Parts	19
Returning the Product for Credit	20

Tables

Table 1 Model 304X specifications	7
Table 2 Model 314X specifications	8
Table 3 Tone and Connector Card UL Audibility Ratings	8
Table 4 Model 304X replacement parts	20
Table 5 Model 314X replacement parts	20

Figures

Figure 1 Mounting hole locations and dimensions	9
Figure 2 Dimensions of the Model 304X	10
Figure 3 Dimensions of the Model 314X	10
Figure 4 Speaker with cover removed	12
Figure 5 Speakers connected to EOL device	15
Figure 6 Speakers with supervision relay and connector card	16

Safety Message to Installers and Users

⚠ WARNING

People's lives depend on your safe installation of our products. 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 horn should be considered a part of the warning system and not the entire warning system.

The selection of the mounting location for this horn, 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, operating, or maintaining this equipment.
- **Warning—Explosion Hazard – Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.**
- Do not connect this unit to the system when power is on.
- Optimum sound distribution will be severely reduced if any objects are in front of the horn. You should ensure that the front of the horn is clear of any obstructions.
- All effective warning horns produce loud sounds which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. The device should be installed far enough away from potential listeners to limit their exposure while still maintaining its effectiveness. The OSHA Code of Federal Regulations 1910.95 Noise Standard provides guidelines which may be used regarding permissible noise exposure levels.
- After installation, ensure that all mounting screws, bolts, and threaded joints are tightened.

Installation and Maintenance Instructions

- Establish a procedure to routinely check the signal system for proper activation and operation.
- Any maintenance to the unit **MUST** be performed by a trained electrician in accordance with NEC Guidelines and local codes.
- Never alter the unit in any manner.
- The nameplate should **NOT** be obscured, as it contains cautionary and/or other information of importance to maintenance personnel.
- After installation and completion of initial system test, a program for periodic testing of this device must be established. Refer to NFPA 72G, local Fire Codes and the authority having jurisdiction for this information.
- Provide a copy of these instructions to the Safety Engineer, operator(s) and maintenance personnel.
- File these instructions in a safe place and refer to them when maintaining and/or reinstalling the device.

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

An Overview of the Speakers

The Federal Signal Model 304X and 314X Explosion-Proof Amplified Speakers are designed to produce crisp, clear tones in supervised alarm notification systems. Both models are compatible with fire alarm, voice evacuation, suppression supervised control panels, and power boosters.

These amplified speakers can broadcast tones generated by a Tone Card installed into the speaker (the plug-in 32-tone UTM) or by a central tone source in a voice evacuation or paging system. When live public address or voice messages are required, plug-in Federal Signal Connector Cards (AM25CK or AM70CK) interface with the Vrms of the EVAC panel.

The speaker cone and projector are constructed of rugged spun aluminum. The solid-state amplifier circuit is protected in a die-cast aluminum housing. Dust- and moisture-proof gaskets provide protection from the elements. All external surfaces are sealed with gray powder-coat paint. A heavy-duty swivel mount bracket allows the installer to direct the output effectively.

The rugged construction and high output of the Model 304X and 314X make them ideal for use in harsh environments with high ambient noise levels. Both models feature an internal gain control for adjustment to suit the area.

This equipment is suitable for use in Class 1, Division 1, Groups B, C, D; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only.

Unpacking the Speaker

After unpacking the horn, examine it for damage that may have occurred in transit. If the horn 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 708-534-4756 or 877-289-3246.

Table 1 Model 304X specifications

Operating Voltage:	Regulated 24 Vdc (16 Vdc to 33 Vdc)
Maximum Current:	0.83 A
Standby Current:	0.13 A
Operating Temperature:	-40 °F to 150 °F (-40 °C to 66 °C)
Net Weight:	15.4 lb (7.0 kg)
Shipping Weight:	22.8 lb (10.4 kg)
Dimensions:	16.3 in D x 17.0 in H x 13.1 in W 414.02 mm D x 431.80 mm H x 332.73 mm W
Construction:	Aluminum enclosure and adjustable steel mounting bracket with a powder-coat finish

Installation and Maintenance Instructions

Table 2 Model 314X specifications

Operating Voltage:	Regulated 24 Vdc (16 Vdc to 33 Vdc)
Maximum Current:	0.90 A
Standby Current:	0.13 A
Operating Temperature:	-40 °F to 150 °F (-40 °C to 66 °C)
Net Weight:	16.4 lb (7.4 kg)
Shipping Weight:	32.4 lb (14.7 kg)
Dimensions:	19.5 in D x 18.8 in H x 16.7 in W 495.30 mm D x 477.52 mm H x 424.17 mm W
Ingress Protection:	IP65 and NEMA 4X Approved
Construction:	Aluminum enclosure and adjustable steel mounting bracket with a powder-coat finish.

Compatible Tone Modules: TM2 or UTM

Compatible Speaker Connector Cards: AM25CK*, AM70CK*, or 300CKS

*Series A versions of these connector cards are not compatible.

Table 3 Tone and Connector Card UL Audibility Ratings

Rating:	UL dB (A) Sound Pressure per UL1480	
Speaker:	304X	314X
Audibility Rating*:	91	97
AM25CK:	101	99
AM70CK:	101	99

*Based on TM6, HORN

Mounting the Speaker

The speaker can be mounted on any relatively flat surface capable of supporting the weight of the speaker. Conduit connections can be made to the 1/2" NPT threaded openings at bottom of the housing (see Figure 4 on page 12).

To mount the speaker:

1. Remove the two 1/2"-13 hex-head bolts, flat washers, and lockwashers that secure the mounting bracket to the speaker.

2. Disconnect the lanyard from the mounting bracket at the cotter ring.

⚠ WARNING

MOUNTING PRECAUTION — *Property damage, serious injury, or death could occur if an accumulation of water, snow, dust, etc. resides in the speaker projector, severely reducing or preventing the operation of this device. Mount the speaker so the speaker projector is pointed horizontally or slightly downward.*

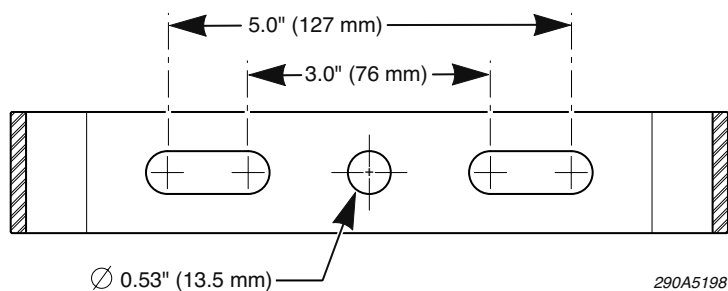
3. Select the mounting location.

⚠ WARNING

MOUNTING PRECAUTION — *Property damage, serious injury, or death could occur if any objects are in front of speaker, severely reducing optimum sound distribution. For maximum effectiveness, ensure that the front of the speaker is clear of obstructions.*

4. See Figure 1. Using the mounting bracket as a template, scribe drill position marks on the mounting surface.

Figure 1 Mounting hole locations and dimensions



NOTICE

DRILLING PRECAUTION — *Before drilling holes in any surface, be sure both sides of surface are clear of anything that could be damaged.*

Figure 2 Dimensions of the Model 304X

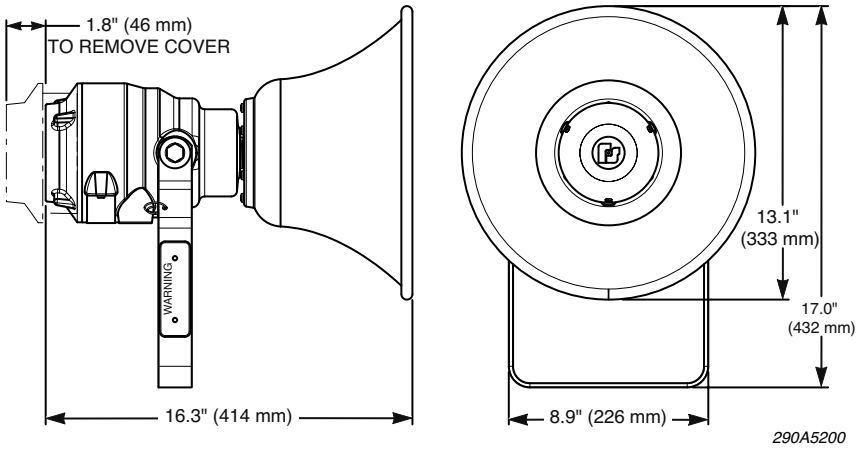
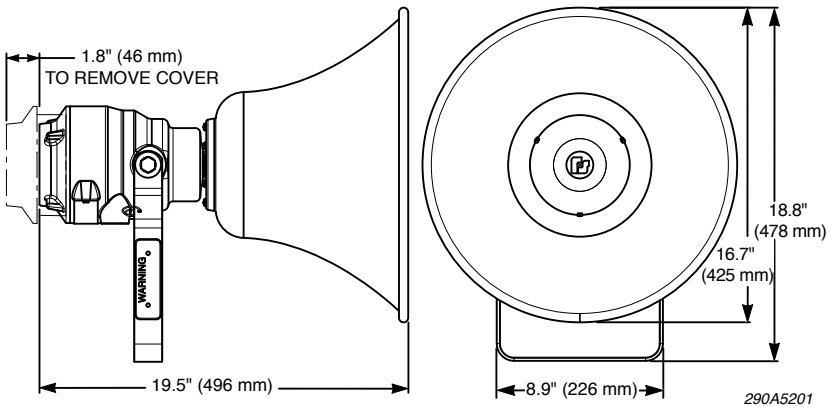


Figure 3 Dimensions of the Model 314X



5. Drill holes at the scribed drill-position marks to accommodate the 1/2" diameter bolts.
6. Secure the bracket to the mounting surface with the 1/2" diameter hex-head bolts, lockwashers, and hex nuts.
7. Reattach the speaker to the mounting bracket with the two 1/2"-13 hex-head bolts, flat washers, and lockwashers.
8. Position the speaker to obtain the required sound coverage, then tighten the bolts securely.

9. Reattach the lanyard to the cotter ring and mounting bracket. Verify that it is securely attached to both the cover and the mounting bracket.
10. Route wires through the 1/2" NPT threaded openings into the SelecTone unit in accordance with national and local electrical and fire codes. Wire size depends upon the operating current and the distance from the power source.

See the next sections for instructions on installing the speaker connector card and UTM module, and wiring the speaker.

Installing the UTM Universal Tone Module

⚠ WARNING

MISWIRING/ELECTRICAL SUPERVISION — Property damage, serious injury, or death could occur if independent conductors are terminated together; both wires of the same polarity must be used as two separate connections. NFPA 72 requires that the wires be terminated independently to provide electrical supervision of the connection.

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD — To avoid electrical shock hazards, do not connect wires when power is applied. Failure to heed this warning may cause serious injury or death.

For details, refer to the instructions for the Model UTM Universal Tone Module, doc. No. 2561101.

To install the UTM module in the speaker:

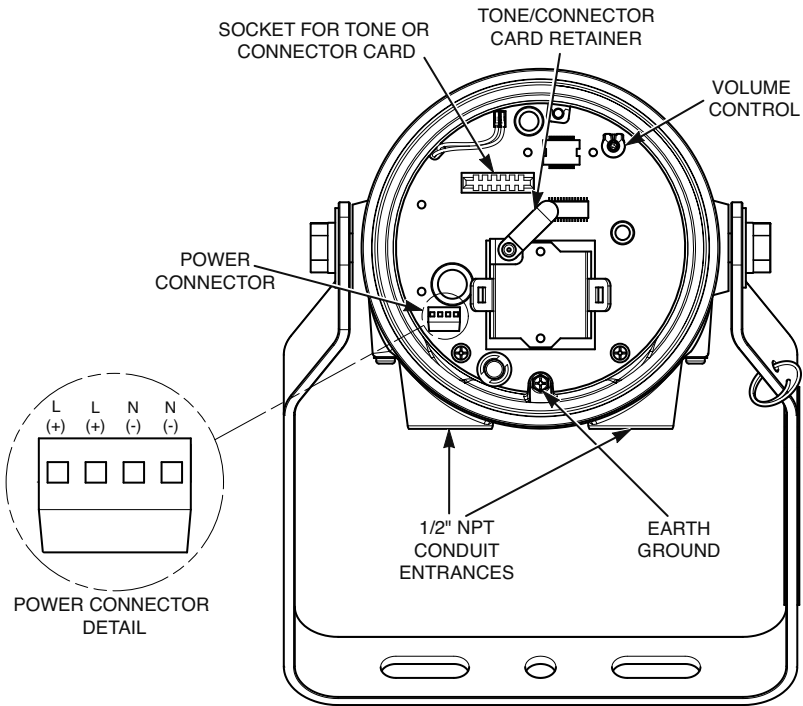
⚠ WARNING

DO NOT DAMAGE SEALING SURFACES — Property damage, serious injury, or death could occur if the machined sealing surfaces are damaged on this product. To maintain the effectiveness of the explosion-proof enclosure, be careful to avoid damaging the machined sealing surfaces of cover and housing.

Installation and Maintenance Instructions

1. Loosen and remove the threaded cover by turning it counter-clockwise. Allow the cover to hang by the attached lanyard.
2. Plug the tone card (purchased separately) into the socket as shown in Figure 4.

Figure 4 Speaker with cover removed



3. Rotate the card retainer into position over the tone card so that it holds the card in place (Figure 4).
4. See Figure 5 on page 15 and Figure 6 on page 16. Connect the positive (+) power-source lead to the terminal block labeled **L+**.
5. Connect the negative (-) power-source lead to the terminal block labeled **N-**.
6. Connect the additional positive (**L+**) and negative (**N-**) terminal leads to the next speaker or to an end-of-line device.

⚠ WARNING

EXPLOSION HAZARD — Property damage, serious injury, or death could occur if the housing is not closed properly. To reduce possibility of explosion, the housing cover must be kept tight while circuits are energized.

7. Carefully reinstall the housing cover and tighten it until the cover flange makes contact with the housing.
8. To secure the cover, tighten the set screw on the cover. Verify that the mounting bolts are securely tightened.

Installing the Speaker Connector Card

For more details, refer to the instructions for the SelecTone AM25CK and AM70CK Connector Cards, doc. No. 2561183.

⚠ WARNING

MISWIRING/ELECTRICAL SUPERVISION FAILURE — Property damage, serious injury, or death could occur if independent conductors are terminated together; both wires of the same polarity must be used as two separate connections. NFPA 72 requires that the wires be terminated independently to provide electrical supervision of the power supply connection and audio lines.

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD — To avoid electrical shock, do not connect wires when circuits are energized. Failure to heed this warning may cause serious injury or death.

To install the connector card:

1. Plug the connector card (purchased separately) into the socket as shown in Figure 4 on page 12.
2. Rotate the card retainer into position over the tone card so that it holds the card in place (Figure 4).
3. See Figure 5 on page 15 or Figure 6 on page 16. Connect the positive power-source (+) lead to the terminal labeled **L+**.

Installation and Maintenance Instructions

4. Connect the negative (–) power-source lead to the negative terminal labeled **N–**.
5. Connect the additional positive (**L+**) and negative (**N–**) terminal-block leads to the next speaker or to a power supervision relay.
6. Connect one pair of white leads from the connector card to the audio output of the fire alarm panel.
7. Connect the other pair of white leads to the connector card in the next speaker or to a contact on the power supervision relay and an end of line device.

NOTE: Check with the authority having jurisdiction for the proper application of the required EOL resistor and power supervision relay (see Figure 6 on 16).

 WARNING

EXPLOSION HAZARD — Property damage, serious injury, or death could occur if the housing is not closed properly. To reduce possibility of explosion, the housing cover must be kept tight while circuits are energized.

8. Carefully reinstall the housing cover and tighten it until the cover flange makes contact with the housing.
9. To secure the cover, tighten the set screw on the cover. Verify that the mounting bolts are securely tightened.

Figure 5 Speakers connected to EOL device

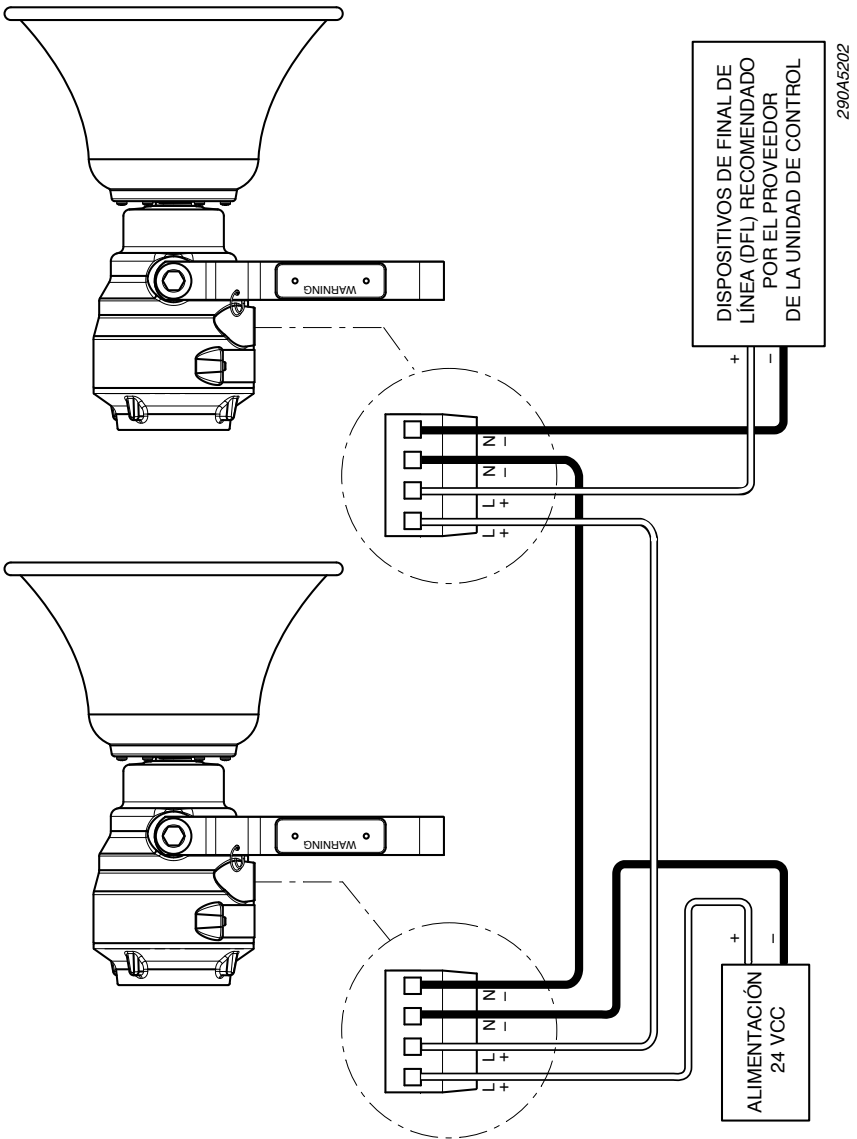
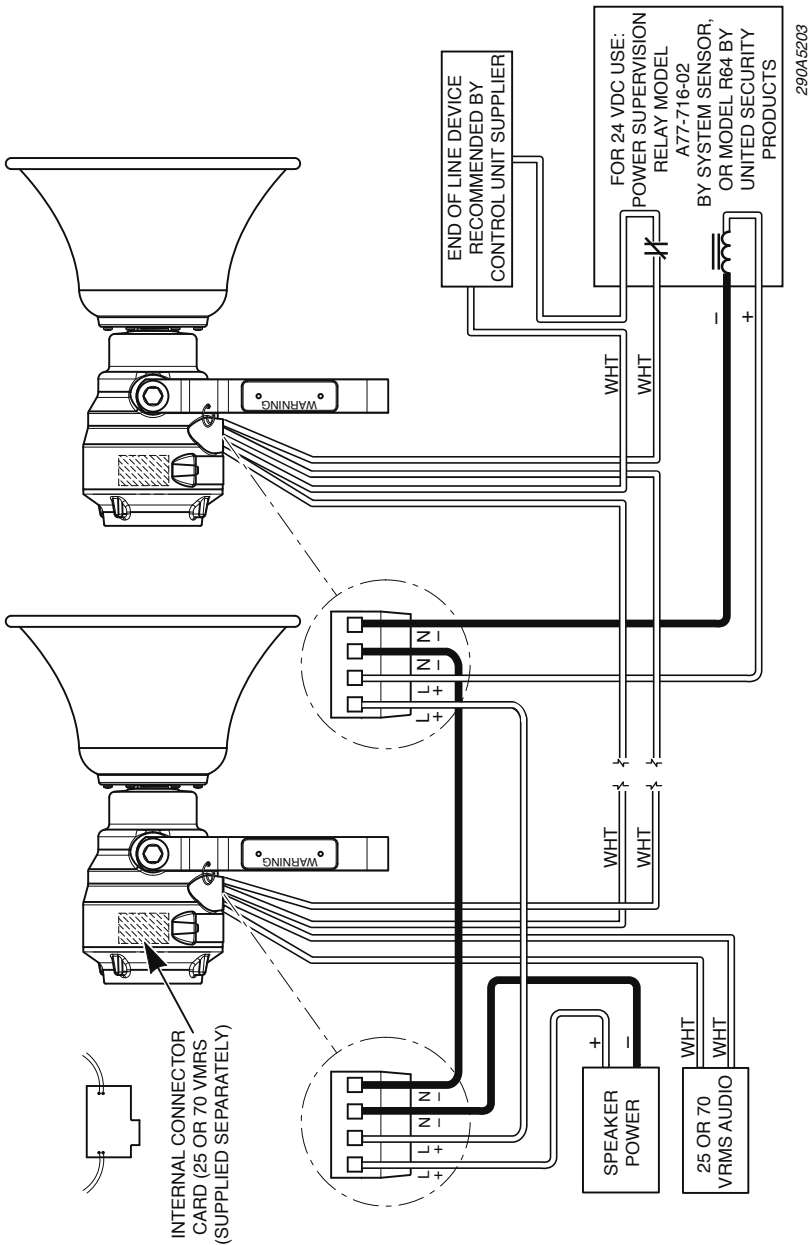


Figure 6 Speakers with supervision relay and connector card



Safety Message to Operators

⚠ WARNING

TESTING/TRAINING PRECAUTIONS — *Even if your warning system is operating properly, it may not be completely effective. People may not hear or heed your warning signal. You must recognize this fact and ensure that your warning signal achieves its intended effect through proper test/training sequences within your specific application(s).*

Testing and Operating the Speaker

⚠ WARNING

SOUND HAZARD — *Under certain conditions these devices are capable of producing sounds loud enough to cause hearing damage. Adequate hearing protection should be worn if standing within close proximity to device while testing. Recommendations in the OSHA Sound Level Standard (29 CFR 1910) should not be exceeded.*

⚠ WARNING

EXPLOSION HAZARD — *Property damage, serious injury, or death could occur if the housing is not closed properly. To reduce possibility of explosion, the housing cover must be kept tight while circuits are energized.*

After the installation is completed, be sure to test the system to verify that each amplified speaker operates satisfactorily. If the speaker is too loud for the location, adjust the volume as described in these steps:

1. Remove the housing cover and insert a slotted electrician-type screwdriver into the volume control shown in Figure 4 on page 12.
2. Gently turn the control counter-clockwise to decrease the sound output to the desired loudness.
3. Reinstall the housing cover.

After completion of the initial system test, establish a program for periodic testing of this device. Refer to NFPA 72G, local Fire Codes and the authority having jurisdiction for this information.

Installation and Maintenance Instructions

Provide a copy of these instructions for the Safety Engineer, system operator(s) and maintenance personnel.

Safety Message to Maintenance Personnel

⚠ WARNING

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

- Read and understand all instructions before performing maintenance on this unit.
- Do not perform maintenance on this unit when circuits are energized.
- Do not disconnect the speaker from the system wiring when circuits are energized.
- Periodic checks should be made to ensure that effectiveness of this device has not been reduced because speaker has become clogged with a foreign substance or because objects have been placed in front of the speaker.
- Any maintenance to this unit **MUST** be performed by a trained electrician in accordance with the National Electrical Code, National Fire Codes, and the local codes.
- Never alter this unit in any manner. Safety in hazardous locations may be jeopardized if additional openings or alterations are made to this device.
- The nameplates, which contain cautionary or other information of importance to maintenance personnel, should not be obscured if exterior of device is painted.
- **WARNING: Explosion Hazard – Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 and Class I, Zone 2.**

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

Maintaining the Speaker

⚠ WARNING

UNAUTHORIZED REPAIR/SERVICING — Unauthorized repair/servicing of the speaker may result in degradation of performance and/or property damage, serious injury, or death to you or others. If a malfunctioning unit is encountered, do not attempt any field repair/retrofit of parts.

⚠ WARNING

EXPLOSION HAZARD — Property damage, serious injury or death could occur if this product's machined sealing surfaces are damaged. To maintain the effectiveness of the explosion-proof enclosure, use caution to avoid damaging the machined surfaces.

Periodically check this device to verify that there are no foreign substances in, or in front of, the speaker which will reduce its effectiveness.

Testing should be periodically performed. Refer to NFPA 72G, local Fire Codes and the authority having jurisdiction for information.

If a volume adjustment or other repair is needed, be sure to refer to the “Safety Message For Maintenance Personnel” on page 18 before proceeding.

Ordering Replacement Parts

Typical spare parts are listed in Tables 4 and 5 on page 20. Due to certification, certain component parts are not available for field replacement. Units with this type of damage must be either replaced entirely or returned to Federal Signal for service.

To order accessories and replacement parts, call Federal Signal Customer Support at 708-534-4756 or 877-289-3246

Table 4 Model 304X replacement parts

Description	Part Number
Amplifier Assembly	K2005355-01
Horn Assembly	K8593100
Driver Assembly	K8593097
Cover Assembly	K8593098
Mounting Bracket Assembly	K8593071
4-Position Connector	K140340

Table 5 Model 314X replacement parts

Description	Part Number
Amplifier Assembly	K2005355-01
Horn Assembly	K8593101
4-Position Connector	K140340

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.

Installation and Maintenance Instructions

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.



Industrial Systems

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

Tel: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

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



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

Modèles SelecTone^{MD} 304X et 314X antidéflagrant haut-parleurs amplifiés



Instructions d'installation et d'entretien

2562113A
Rev. A1 114
Imprimé aux Etats-Unis



Garantie – Tous les produits du vendeur sont couverts par une garantie de cinq ans pour les pièces et de deux ans et demi pour 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 ou de fabrication. Le vendeur se réserve le droit, à sa discrétion, de « Réparer et retourner » ou de « 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'avertissement extérieures et les appareils de contrôle fabriqués par Federal Warning Systems sont couverts par une garantie deux ans sur les pièces et d'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 aux produits 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 REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES DE 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 ne se voit pas aménager la possibilité raisonnable d'enquêter sur toutes les réclamations de produits présumés défectueux. À la demande du vendeur, un seul échantillon des produits présumés défectueux lui sera renvoyé pour inspection et approbation. Le fondement de toutes les réclamations liées à des défauts présumés dans les produits qui ne peuvent être découverts sans une inspection raisonnable en vertu du paragraphe 8 des présentes, doit être entièrement expliqué par écrit et reçu par le vendeur dans les trente jours suivant la découverte du défaut par l'acheteur. À défaut, une telle réclamation sera considérée comme nulle.



Industrial Systems

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

Téléphone: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

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

Contenu

Messages de sécurité destinés aux installateurs	27
Présentation des haut-parleurs.....	28
Déballage de le haut-parleur amplifié.....	29
Fixation du haut-parleur	31
Installation du module de tonalité UTM Universal	34
Installation de carte de connecteurs	36
Message de sécurité destiné aux opérateurs.....	40
Tester et utiliser le haut-parleur	40
Message de sécurité destiné aux personnel d'entretien	41
Maintenir le haut-parleur amplifié.....	42
Commande de pièces de rechange	43
Réparation et assistance technique	43
Retour du produit et avoir	44

Tables

Tableau 1 Caractéristiques techniques du modèle 304X.....	30
Tableau 2 Caractéristiques techniques du modèle 314X.....	30
Tableau 3 Classement d'audibilité UL des AM25CK et AM70CK.....	31
Tableau 4 Pièces de rechange pour le modèle 304X	43
Tableau 5 Pièces de rechange pour le modèle 314X	43

Figures

Illustration 1 Dimensions et les trous de montage.....	32
Illustration 2 Dimensions du modèle 304X	33
Illustration 3 Dimensions du modèle 314X	33
Illustration 4 Haut-parleur amplifié avec couvercle retiré.....	35
Illustration 5 Parleurs connectés à un dispositif de fin de ligne.....	38
Illustration 6 Connexions à relais et la carte de deconnecteurs	39

Messages de sécurité destinés aux installateurs

▲AVERTISSEMENT

L'installation sécurisée de nos produits permet d'éviter de mettre en danger des vies humaines. 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/ou le Code d'électricité canadien et qui respectera les directives CNE et/ou CCE ainsi que tous les codes locaux. Ce haut-parleur amplifié doit être considéré comme une partie du système d'avertissement et non comme l'intégralité de celui-ci.

Le choix du lieu de montage de cet avertisseur sonore, de ses commandes et du passage 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, d'utiliser ou d'assurer la maintenance de cet appareil.
- **Avertissement : -- Risque d'explosion – Ne débrancher le haut-parleur amplifié que si le circuit est hors tension, ou qu'il n'y a pas de concentrations de produits inflammables dans la zone.**
- Ne pas connecter ce dispositif au système lorsque ce dernier est sous tension.
- Pour une diffusion optimale du son, veiller à installer l'appareil à un endroit où la trajectoire du son ne rencontre aucun obstacle.
- Tous les haut-parleurs d'avertissement efficaces produisent des sons puissants qui, dans certains cas, peuvent entraîner une perte auditive irréversible. Prendre les précautions appropriées, comme l'utilisation d'une protection acoustique. Respecter les recommandations de la norme OSHA sur le niveau sonore (29 CFR 1910).
- Après l'installation, s'assurer que tous les boulons et joints filetés sont bien serrés.

Instructions d'installation et d'entretien

- Définir une procédure de vérification régulière de l'activation et du bon fonctionnement du système de signalisation.
- Tout entretien de cet appareil DOIT être effectué par un électricien formé conformément aux directives du CNE, ainsi qu'aux codes locaux.
- Ne jamais modifier cet appareil de quelque façon que ce soit.
- La plaque signalétique, qui comprend des informations de mise en garde et/ou d'autres informations importantes pour le personnel de maintenance, ne doit PAS être masquée. .
- Après l'installation et la réalisation du test initial du système, un programme de tests périodiques de l'appareil doit être établi. Se reporter au guide NFPA 72G, aux codes de prévention des incendies locaux et à l'autorité compétente concernant ces informations.
- Fournir une copie de ce manuel d'instructions à l'ingénieur responsable de la sécurité, à l'(aux) opérateur(s) et au personnel d'entretien.
- Conserver ces instructions dans un endroit sûr et s'y reporter pour l'entretien et/ou la réinstallation du dispositif.

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

Présentation des haut-parleurs

Les modèles 304X et 314X de haut-parleurs amplifiés antidéflagrants de Federal Signal sont conçus pour produire des tonalités claires dans les systèmes supervisés de notification d'alarmes. Les deux modèles sont compatibles avec les panneaux de contrôle supervisés d'alarme incendie, d'instructions vocales d'évacuation et de suppression, ainsi qu'avec les amplificateurs de puissance.

Ces haut-parleurs amplifiés permettent de diffuser des tonalités générées par une carte de tonalité installée dans le haut-parleur

(le module enfichable 32 tonalités UTM) ou par une source de tonalité centrale dans un système d'instructions vocales d'évacuation ou de téléavertissement. S'il est nécessaire de s'adresser directement au public ou de diffuser des messages vocaux, les cartes de connecteurs enfichables (AM25CK ou AM70CK) s'interfacent avec la valeur efficace de la tension du panneau EVAC.

Le cône diffuseur et le cornet du projecteur sont en aluminium repoussé robuste. Le circuit de l'amplificateur à semi-conducteurs est protégé par un boîtier en aluminium coulé sous pression. Des joints d'étanchéité à la poussière et à l'humidité protègent des éléments. Toutes les surfaces externes sont étanchéifiées avec de la peinture grise en poudre. Un support de fixation pivotant robuste permet à l'installateur d'orienter efficacement la sortie.

La conception renforcée et la sortie puissante des modèles 304X et 314X en font un appareil idéal dans les environnements difficiles où le niveau sonore ambiant est élevé. Les deux modèles permettent un contrôle du gain interne afin de régler l'appareil en fonction de la zone.

Cet appareil convient pour une utilisation de classe I, division 1, groupes B, C, D ; classe I, division 2, groupes A, B, C, D, ou dans les zones non dangereuses uniquement.

Déballage de le haut-parleur amplifié

Après avoir déballé le haut-parleur amplifié, soigneusement vérifier s'il a été endommagé lors du transport. S'il 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. La mise au rebut de tout matériel d'expédition doit être effectuée conformément aux normes et codes locaux et nationaux. S'il manque des pièces, appeler l'assistance clientèle de Federal Signal au 708 534 4756 ou au 877 289 3246.

Instructions d'installation et d'entretien

Tableau 1 Caractéristiques techniques du modèle 304X

Tension de fonctionnement :	24 V c.c. régulée (de 16 V c.c. à 33 V c.c.)
Intensité :	0,83 A max.
Courant de veille :	0,13 A
Température de fonctionnement :	-40 °C à 66 °C
Poids net :	7,0 kg (15,4 livres)
Poids à l'expédition :	10,4 kg (22,8 livres)
Dimensions :	414 mm (16,3 pouces) de long x 432 mm (17,0 pouces) de haut x 333 mm (13,1 pouces) de diamètre.

Tableau 2 Caractéristiques techniques du modèle 314X

Tension de fonctionnement :	24 V c.c. régulée (de 16 V c.c. à 33 V c.c.)
Intensité :	0,90 A max.
Courant de veille :	0,13 A
Température de fonctionnement :	-40 °C à 66 °C
Poids net :	7,4 kg (16,4 livres)
Poids à l'expédition :	14,7 kg (32,41 livres)
Dimensions :	496 mm (19,5 pouces) de long x 478 mm (18,8 pouces) de haut x 425 mm (16,7 pouces) de diamètre.
Indice de protection :	IP65 et NEMA 4X approuvé

Modules de tonalité compatibles : TM2 ou UTM

Cartes compatibles de connecteurs pour haut-parleurs : AM25CK*, AM70CK*, ou 300CKS

* - les versions de la série A de ces cartes de connecteurs ne sont pas compatibles

Tableau 3 Classement d'audibilité UL des AM25CK et AM70CK

Classement :	Pression acoustique en dB (A) conformément au classement UL1480	
	Haut-parleur :	304X
Classement d'audibilité* :	91	97
AM25CK :	101	99
AM70CK :	101	99

* - Basée sur TM6, HORN (klaxon)

Fixation du haut-parleur

Le haut-parleur peut être fixé sur toute surface relativement plane capable de supporter son poids. Les conduits de câbles peuvent être raccordés aux ouvertures taraudées NPT de 1/2 po à la base du boîtier (voir illustration 4, page 35).

Pour fixer le haut-parleur :

1. Retirer les deux boulons à tête hexagonale de 1/2"-13, les rondelles plates et les rondelles de blocage qui fixent le support à l'unité.
2. Débrancher le cordon du support de fixation au niveau de l'anneau à goupille.

⚠ AVERTISSEMENT

PRÉCAUTION DE FIXATION — Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent être occasionnés par l'accumulation d'eau, de neige, de poussière etc. à l'intérieur du cornet du haut-parleur, ce qui risque de sérieusement compromettre, voire empêcher, l'utilisation de l'appareil. Fixer le dispositif de sorte que le cornet du haut-parleur soit à l'horizontale ou légèrement orienté vers le bas.

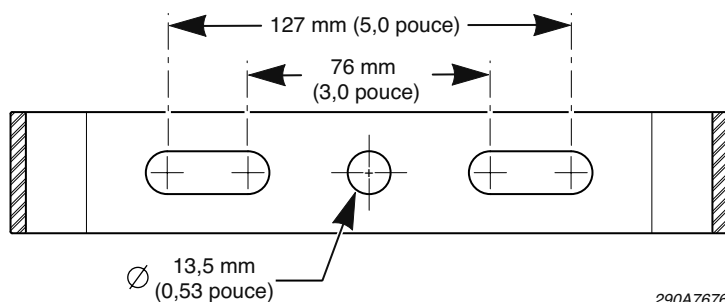
3. Choisir l'emplacement du montage.

⚠ AVERTISSEMENT

PRÉCAUTION DE FIXATION — Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent être occasionnés par la présence d'objets devant le haut-parleur, ce qui risque sérieusement de compromettre une diffusion optimale du son. Pour une efficacité maximale, s'assurer de l'absence d'obstacles devant le haut-parleur.

4. Voir illustration 1. À l'aide du support de fixation en guise de gabarit, marquer la position des trous à percer sur la surface de montage.

Illustration 1 Dimensions et les trous de montage



AVIS

PRÉCAUTION DE FORAGE — Avant de percer des trous sur toute surface, s'assurer que les deux côtés de la surface sont dégagés et de l'absence d'objet pouvant être endommagé.

Illustration 2 Dimensions du modèle 304X

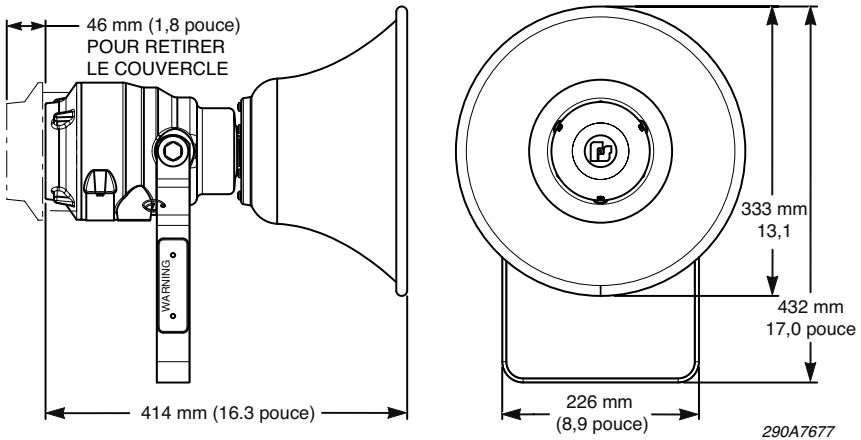
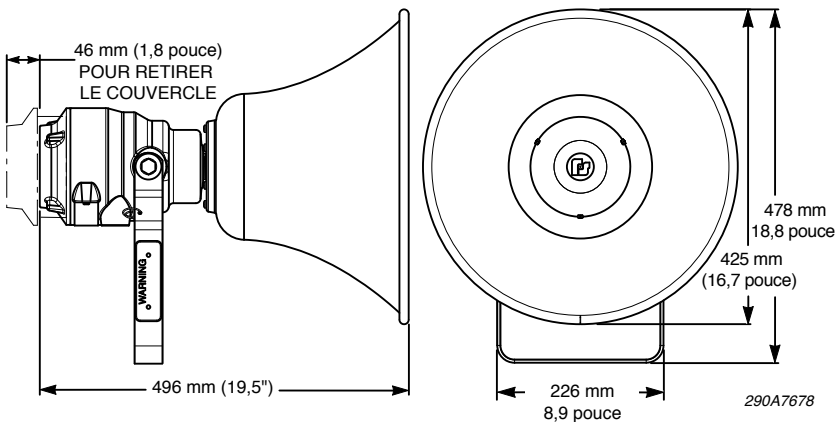


Illustration 3 Dimensions du modèle 314X



5. Percer des trous aux emplacements marqués précédemment. Ils doivent pouvoir accueillir des boulons de 1/2 pouce de diamètre.
6. Fixer le support à la surface de montage avec des boulons à tête hexagonale de 1/2 pouce de diamètre, des rondelles de blocage et des écrous hexagonaux.
7. Refixer le haut-parleur sur son support avec les deux boulons à tête hexagonale de 1/2"-13, les rondelles plates et les rondelles de blocage retirés auparavant.

Instructions d'installation et d'entretien

8. Placer le haut-parleur de façon à obtenir la couverture sonore voulue, puis serrer fermement ces boulons.
9. Refixer le cordon sur l'anneau à goupille et le support de fixation. Vérifier qu'il est bien fixé à la fois au couvercle et au support de fixation.
10. Passer les fils par les ouvertures taraudées NPT 1/2 po dans l'unité SelecTone conformément aux codes électriques et de prévention des incendies nationaux et locaux. La section du fil dépend du courant de fonctionnement et de la distance par rapport à la source d'alimentation.

Voir les sections suivantes pour obtenir des instructions pour l'installation de la carte connecteur haut-parleur et le module de l'UTM et câblage de l'orateur.

Installation du module de tonalité UTM Universal

⚠ AVERTISSEMENT

CÂBLAGE INCORRECT/SURVEILLANCE ÉLECTRIQUE — Il existe un risque de dommages matériels et de blessures graves voire mortelles si des conducteurs indépendants ont les mêmes terminaisons ; les fils de même polarité doivent être utilisés comme deux branchements distincts. Le guide NFPA 72 impose que les fils aient une terminaison indépendante afin de permettre la surveillance électrique de la connexion d'alimentation et des lignes audio.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION — Afin d'éviter les chocs électriques, ne pas brancher de fils tant que les circuits sont sous tension. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions pour le modèle UTM universal module de sons, doc. N ° 2561101.

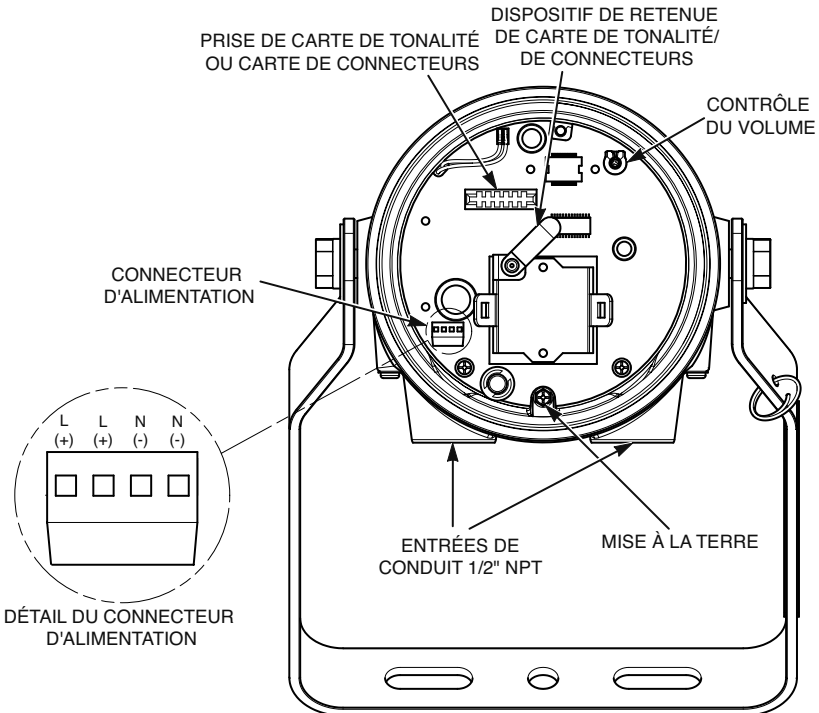
Pour installer le module UTM dans le haut-parleur :

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION – Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent survenir si les surfaces d'étanchéité usinées sont endommagées sur ce produit. Pour conserver l'efficacité du coffret antidéflagrant, veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité usinées du couvercle et du boîtier.

1. Dévisser le couvercle fileté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer. Laisser pendre le couvercle par le cordon.
2. Insérer la carte de tonalité (achetée séparément) dans la prise comme indiqué dans l'illustration 4.
3. Pivoter le dispositif de retenue de sorte à maintenir la carte en place.

Illustration 4 Haut-parleur amplifié avec couvercle retiré



Instructions d'installation et d'entretien

4. Voir l'illustration 5, page 38 et l'illustration 6, page 39. Raccorder le fil positif (+) de la source d'alimentation à la borne "L+."
5. Raccorder le fil négatif (-) de la source d'alimentation à la borne "N-."
6. Raccorder les bornes (L+) et (N-) supplémentaires à l'unité suivante ou à un dispositif de fin de ligne (DFL).

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION – Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent survenir si le boîtier n'est pas correctement fermé. Pour limiter le risque d'explosion, le couvercle du boîtier doit rester parfaitement fermé lorsque les circuits sont mis sous tension.

7. Réinstaller soigneusement le couvercle du boîtier et serrer jusqu'à ce que la bride du couvercle entre en contact avec le boîtier.
8. Serrer la vis sans tête sur le couvercle pour le sécuriser. Vérifier que les boulons de fixation ont été serrés fermement.

Installation de carte de connecteurs

Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions de la SelecTone AM25CK et AM70CK cartes connecteur, doc. N ° 2561183.

⚠ AVERTISSEMENT

CÂBLAGE INCORRECT/SURVEILLANCE ÉLECTRIQUE – Il existe un risque de dommages matériels et de blessures graves voire mortelles si des conducteurs indépendants ont les mêmes terminaisons ; les fils de même polarité doivent être utilisés comme deux branchements distincts. Le guide NFPA 72 impose que les fils aient une terminaison indépendante afin de permettre la surveillance électrique de la connexion d'alimentation et des lignes audio.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION – *Afin d'éviter les chocs électriques, ne pas brancher de fils tant que les circuits sont sous tension. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.*

Pour installer la carte de connecteurs :

1. Insérer la carte de connecteurs (achetée séparément) dans la prise comme indiqué dans l'illustration 4, page 35.
2. Pivoter le dispositif de retenue de sorte à maintenir la carte en place (illustration 4).
3. Voir l'illustration 5, page 38 ou l'illustration 6, page 39. Raccorder le fil positif (+) de la source d'alimentation à la borne "L+."
4. Raccorder le fil négatif (-) de la source d'alimentation à la borne "N-."
5. Raccorder les bornes (L+) et (N-) supplémentaires à l'unité suivante ou à un relais de surveillance de l'alimentation.
6. Connecter une paire de fils blancs de la carte de connecteurs à la sortie audio du panneau d'alarme incendie.
7. Connecter l'autre paire de fils blancs à la carte de connecteurs de l'unité suivante ou à un contact du relais de surveillance de l'alimentation et à un appareil de fin de ligne.

NOTE: Vérifier auprès de l'autorité compétente que la résistance de fin de ligne et le relais de surveillance de l'alimentation requis sont correctement utilisés (voir illustration 6, page 39).

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION – *Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent survenir si le boîtier n'est pas correctement fermé. Pour limiter le risque d'explosion, le couvercle du boîtier doit rester parfaitement fermé lorsque les circuits sont mis sous tension.*

Instructions d'installation et d'entretien

8. Réinstaller soigneusement le couvercle du boîtier et serrer jusqu'à ce que la bride du couvercle entre en contact avec le boîtier.
9. Serrer la vis sans tête sur le couvercle pour le sécuriser. Vérifier que les boulons de fixation ont été serrés fermement.

Illustration 5 Parleurs connectés à un dispositif de fin de ligne

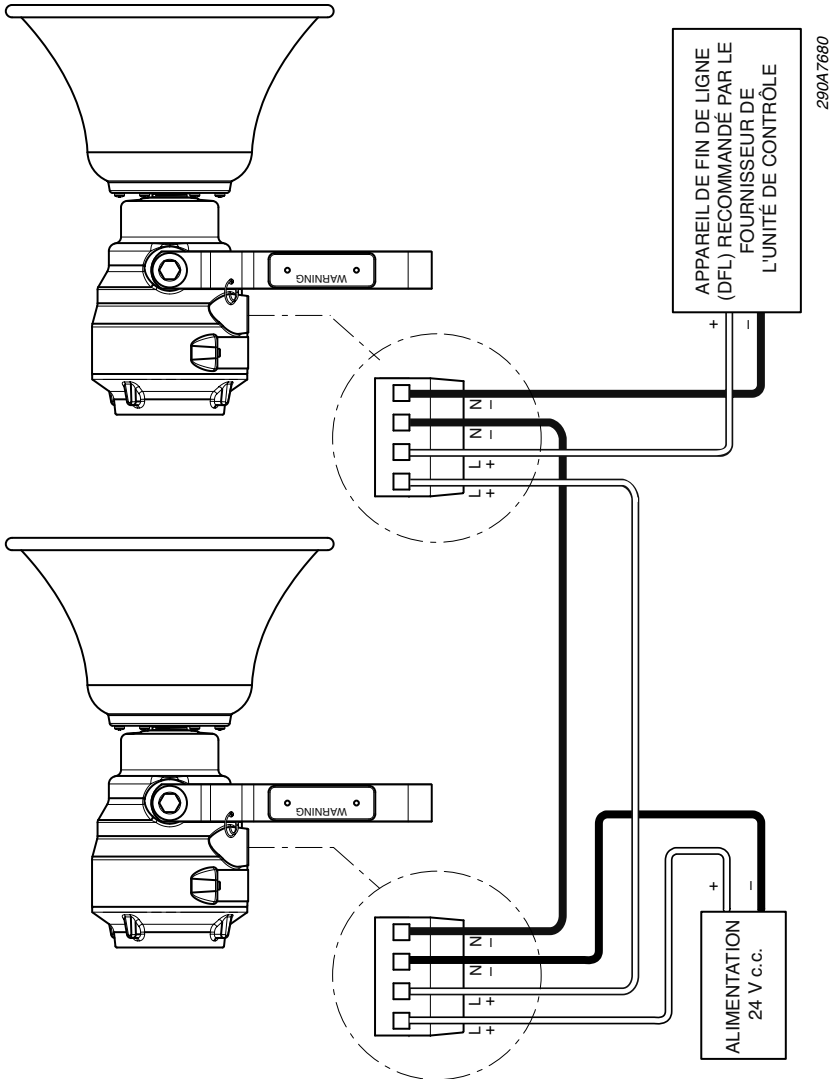
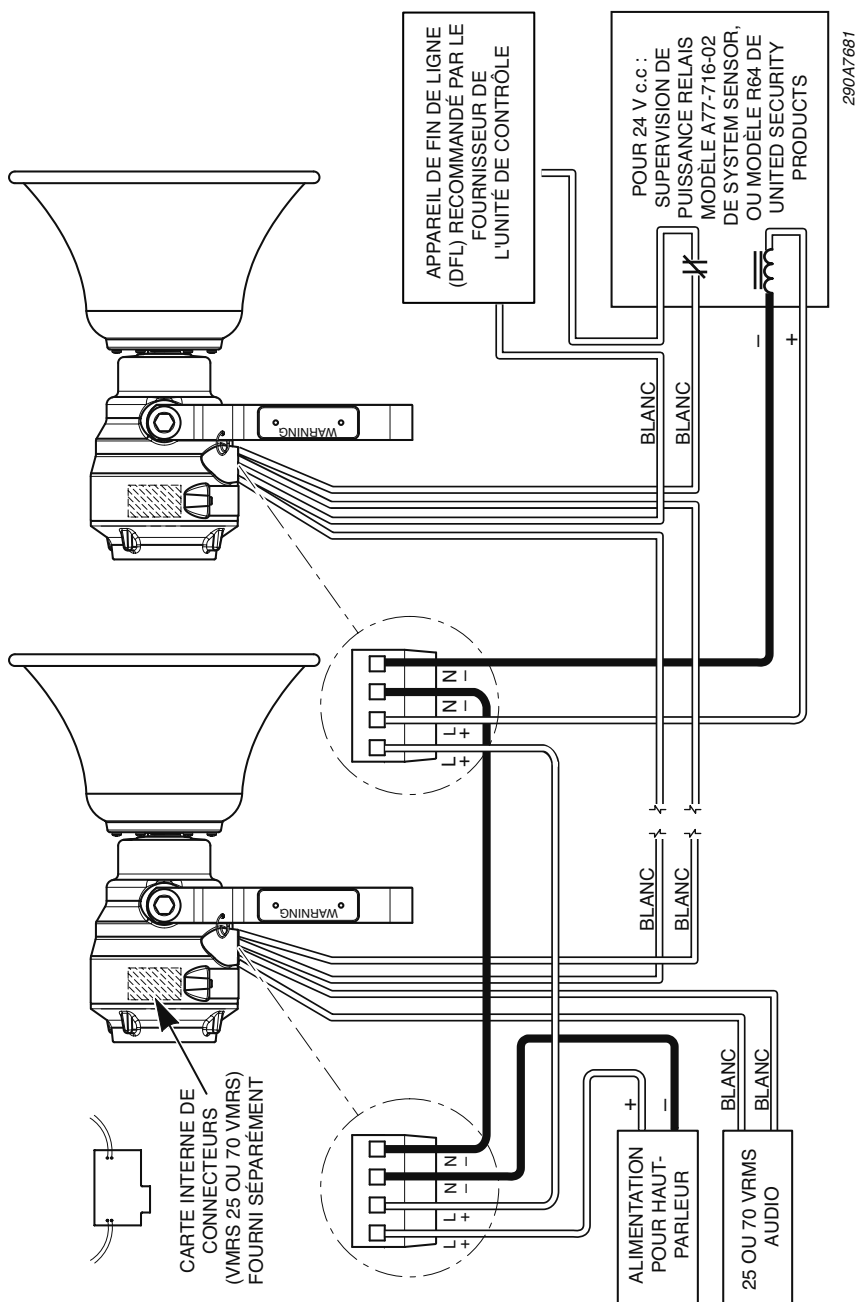


Illustration 6 Connexions à relais et la carte de deconnecteurs



Message de sécurité destiné aux opérateurs

▲AVERTISSEMENT

PRÉCAUTIONS D'ESSAI / FORMATION — *Même si votre système de signalisation fonctionne correctement, son efficacité n'est peut-être pas optimale. Les personnes concernées peuvent ne pas entendre ou prêter attention à votre signal d'avertissement. Vous devez en tenir compte et vous assurer que votre signal d'avertissement produise l'effet escompté par le biais de tests/sessions de formation appropriés dans le cadre de vos applications spécifiques.*

Tester et utiliser le haut-parleur

▲AVERTISSEMENT

RISQUE DE BRUIT FORT — *Tous les haut-parleurs d'avertissement efficaces produisent des sons puissants qui, dans certains cas, peuvent entraîner une perte auditive irréversible. Prendre les précautions appropriées, comme l'utilisation d'une protection acoustique. Respecter les recommandations de la norme OSHA sur le niveau sonore (29 CFR 1910).*

▲AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION — *Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent survenir si le boîtier n'est pas correctement fermé. Pour limiter le risque d'explosion, le couvercle du boîtier doit rester parfaitement fermé lorsque les circuits sont mis sous tension*

Une fois l'installation terminée, tester le système pour vérifier que chaque haut-parleur amplifié fonctionne correctement. Si l'unité est trop bruyante pour son emplacement, de régler le volume en procédant comme suit :

1. Retirer le couvercle du boîtier et insérer un tournevis plat de type électricien dans la commande de volume présentée dans l'illustration 4, page 35.

2. Tourner doucement la commande dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour baisser la sortie du son à la puissance souhaitée.
3. Remettre le couvercle du boîtier en place.

Après la réalisation du test initial du système, définir un programme de tests périodiques de l'appareil. Se reporter au guide NFPA 72G, aux codes de prévention des incendies locaux et à l'autorité compétente concernant ces informations

Fournir une copie de ce manuel d'instructions à l'ingénieur responsable de la sécurité, aux opérateurs du système et au personnel de maintenance.

Message de sécurité destiné aux personnel d'entretien

▲AVERTISSEMENT

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.

- Lire et comprendre toutes les instructions avant de procéder à une opération de maintenance sur cet appareil.
- Ne pas effectuer d'opération de maintenance sur cet appareil lorsque les circuits sont sous tension.
- Ne pas débrancher le haut-parleur du câblage du système lorsque les circuits sont sous tension.
- Des contrôles périodiques doivent être effectués pour vérifier que l'appareil n'a pas perdu de son efficacité du fait d'une obstruction du haut-parleur par des substances étrangères ou de la présence d'objets placés devant le haut-parleur.
- Toute opération de maintenance menée sur cet appareil DOIT être réalisée par un électricien qualifié conformément à tous les codes d'électricité et de prévention des incendies locaux et nationaux.

Instructions d'installation et d'entretien

- Ne jamais modifier cette unité d'aucune façon. La sécurité dans les zones dangereuses peut être compromise si d'autres ouvertures sont ajoutées ou si d'autres modifications sont apportées à cet appareil.
- Si l'extérieur de l'appareil est peint, veiller à ne pas recouvrir les plaques signalétiques qui comportent des avertissements et autres renseignements importants pour le personnel de maintenance.
- **Avertissement -- Risque d'explosion—la substitution de composants pourrait réduire la compatibilité avec la classe 1, division 2 et classe 1, zone 2.**

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

Maintenir le haut-parleur amplifié

▲ AVERTISSEMENT

RÉPARATION/DÉPANNAGE NON AUTORISÉS — *Une réparation ou un dépannage non autorisés du haut-parleur pourraient altérer les performances et/ou entraîner des dommages matériels ou des blessures graves voire mortelles. En cas de dysfonctionnement du haut-parleur, ne pas tenter de réparer sur place ou d'adapter des pièces.*

▲ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION — *Des dommages matériels et des blessures graves voire mortelles peuvent survenir si les surfaces d'étanchéité usinées sont endommagées sur ce produit. Pour conserver l'efficacité du coffret antidéflagrant, veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité usinées du couvercle et du boîtier.*

Effectuer des contrôles périodiques pour vérifier l'absence de substances étrangères à l'intérieur ou devant le haut-parleur qui pourraient réduire son efficacité.

Des tests doivent être réalisés de manière périodique. Consulter le guide NFPA 72G, les codes locaux de prévention des incendies et l'autorité compétente pour plus d'informations.

Modèles 304X et 314X antidéflagrant haut-parleurs amplifiés

Si un réglage du volume ou toute autre réparation est nécessaire, se référer au “Message de sécurité destiné au personnel d’entretien” (page 41) avant de continuer.

Commande de pièces de rechange

Les pièces de rechange courantes sont énumérées au tableaux 4 et 5. 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 ou des pièces manquantes, communiquer avec le Service à la clientèle de Federal Signal au 708 534 4756 ou au 877 289 3246.

Tableau 4 Pièces de rechange pour le modèle 304X

Description	Référence
Ensemble amplificateur	K2005355-01
Ensemble avertisseur sonore	K8593100
Ensemble moteur	K8593097
Ensemble couvercle	K8593098
Ensemble support de fixation	K8593071
Connecteur 4 positions	K140340

Tableau 5 Pièces de rechange pour le modèle 314X

Description	Référence
Ensemble amplificateur	K2005355-01
Ensemble avertisseur sonore	K8593101
Connecteur 4 positions	K140340

Réparation et assistance technique

Les produits retournés pour réparation doivent être accompagnés d’un formulaire d’autorisation de retour, disponible auprès de votre distributeur local ou de Federal Signal. Pour toute demande de réparation ou d’assistance technique à Federal Signal, appelez le 708 534 4756 ou le 877 289 3246. Pour accéder aux manuels d’instructions et informations supplémentaires sur les produits

connexes, consulter la page à l'adresse suivante :

<http://www.federal-signal-indust.com>

Retour du produit et avoir

Avant de retourner un produit à Federal Signal en vue d'obtenir un avoir, vous devez obtenir une autorisation de retour auprès de votre distributeur local. Veuillez contacter votre distributeur pour obtenir de l'aide.

Un produit peut être renvoyé en vue d'obtenir un avoir s'il remplit les conditions suivantes :

- Le produit peut être revendu et est restitué 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 normalisé.
- Le produit n'est pas une pièce détachée.

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

Les produits défectueux retournés au cours de la période de garantie seront réparés ou remplacés à la discrétion de Federal Signal. Les produits dont la lampe est défectueuse ne sont pas considérés comme des produits défectueux.

Les cas autres que ceux cités ci-dessus seront examinés au cas par cas.



Industrial Systems

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

Téléphone: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

Email: elp@federal-signal.com • www.federal-signal-indust.com • www.fs-isys.com



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

Altavoces amplificados a prueba de explosiones SelecTone^{MR} Modelos 304X y 314X



Instrucciones de instalación y mantenimiento

2562113

Rev. A0 114

Impreso en los EE. UU.



Garantía: El vendedor garantiza todos los productos por cinco años para las piezas y por 2-1/2 años para la mano de obra, con 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 de “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

Teléfono: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

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

Contents

Mensaje de seguridad para los instaladores los usuarios.....	49
Descripción de los altavoces	51
Desembalaje del altavoz	51
Montaje del altavoz.....	53
Instalación del módulo de tono universal UTM.....	56
Instalación de la tarjeta de conexión del altavoz	58
Mensaje de seguridad a los operadores	62
Probando y operar el altavoz	62
Mensaje de seguridad para el personal mantenimiento.....	63
Mantener el altavoz	64
Pedido de piezas de repuesto	65
Servicio de reparación o asistencia técnica	65
Devolución del producto para obtener crédito.....	66

Tables

Tabla 1 Especificaciones del modelo 304X.....	52
Tabla 2 Especificaciones del modelo 314X.....	52
Tabla 3 Clasificaciones UL audibilidad del AM25CK y AM70CK	53
Tabla 4 Piezas de repuesto del modelo 304X.....	65
Tabla 5 Piezas de repuesto del modelo 304X.....	65

Figures

Figura 1 Ubicaciones y las dimensiones de los orificios de fixation	54
Figura 2 Dimensiones del Modelo 304	55
Figura 3 Dimensiones del Modelo 304X y 314X.....	55
Figura 4 Altavoz sin la cubierta.....	57
Figura 5 Altavoces conectados a un dispositivo de final de línea	60
Figura 6 Altavoces con relé de supervisión y la tarjeta de conecto	61

Mensaje de seguridad para los instaladores y los usuarios

▲ ADVERTENCIA

Las vidas de las personas dependen de su instalación segura de nuestros productos. Es importante seguir todas las instrucciones enviadas con este producto. Este dispositivo debe ser instalado por un técnico electricista que conozca en detalle el Código Eléctrico Nacional (NEC, por su sigla en inglés) o el Código Eléctrico Canadiense (CEC, por su sigla en inglés) y que siga los lineamientos del NEC o del CEC y todos los códigos locales. Este altavoz amplificado debe considerarse parte del sistema de advertencia y no el sistema de advertencia completo.

La selección del lugar de montaje del altavoz, 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, poner en funcionamiento o mantener este equipo.
- **Advertencia de peligro de explosión — No desconecte el equipo, excepto que se haya desconectado la alimentación eléctrica o que sepa el área no representa ningún riesgo.**
- No conecte esta unidad al sistema cuando esté encendido.
- La distribución óptima del sonido se verá seriamente reducida si hay objetos delante del altavoz. Debe asegurarse de que el frente de altavoz esté libre de obstrucciones.
- Todas los altavoces de advertencia efectiva producen sonidos fuertes que pueden ocasionar, en ciertas situaciones, la pérdida permanente de la audición. El dispositivo debe ser instalado a una distancia suficiente de las personas que potencialmente puedan escucharlo para limitar su exposición y al mismo tiempo mantener su efectividad. La Norma sobre Ruidos del Código

Instrucciones de instalación y mantenimiento

de Reglamentaciones Federales 1910.95 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional proporciona lineamientos que pueden usarse con respecto a los niveles permitidos de exposición al ruido.

- Después de la instalación, asegúrese de que todos los pernos y de que todas las uniones roscadas estén firmes.
- Establezca un procedimiento para verificar periódicamente el sistema de señalización a fin de comprobar la activación y el funcionamiento apropiados.
- Todo mantenimiento de la unidad DEBE ser realizado por un electricista capacitado de acuerdo con los lineamientos NEC y con los códigos locales.
- No altere nunca la unidad de ninguna forma.
- La placa de identificación NO debe quedar oculta, ya que contiene precauciones u otra información de importancia para el personal de mantenimiento.
- Después de la instalación y la finalización de la prueba inicial del sistema, debe establecerse un programa para realizar pruebas periódicas de este dispositivo. Consulte NFPA 72G, los códigos locales de protección contra incendios y a la autoridad con jurisdicción para obtener esta información.
- Entregue una copia de estas instrucciones al ingeniero de seguridad, al (los) operador(es) y al personal de mantenimiento.
- Conserve estas instrucciones en un lugar seguro y consúltelas al realizar tareas de mantenimiento o volver a instalar el dispositivo.

Si no se siguen todas estas precauciones e instrucciones de seguridad, pueden producirse daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

Descripción de los altavoces

Los altavoces amplificados a prueba de explosiones Federal Signal Modelos 304X y 314X están diseñados para producir tonos nítidos y claros en sistemas supervisados de notificación de alarmas. Ambos modelos son compatibles con la alarma para incendios, la evacuación por voz, los paneles de control supervisado de supresión y los reforzadores de energía.

Estos altavoces amplificados pueden transmitir tonos generados por una tarjeta de tonos instalada en el altavoz (la UTM complementaria de 32 tonos) o a través de una fuente central de tonos en un sistema de evacuación por voz o de buscapersonas. Cuando se deben realizar anuncios públicos o mensajes de voz en vivo, las tarjetas complementarias de conexión (AM25CK o AM70CK) interactúan con el Vrms del panel EVAC.

El cono del altavoz y el proyector están contruidos con aluminio resistente entallado. El circuito del amplificador de estado sólido está protegido por una carcasa de aluminio fundido a presión. Las juntas a prueba de polvo y de humedad proporcionan protección contra los elementos. Todas las superficies externas están selladas con pintura de revestimiento en polvo gris. Un soporte de montaje giratorio de alta resistencia permite al instalador dirigir la salida de manera efectiva.

La sólida construcción y la alta salida de los Modelos 304X y 314X los hacen ideales para usar en ambientes difíciles con altos niveles de ruido. Ambos modelos presentan un control de ganancia interna para ajustarse a un área en particular.

Este equipo es adecuado para usar solamente en ubicaciones de Clase I, División 1, grupos B, C y D; Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D o ubicaciones no peligrosas.

Desembalaje del altavoz

Después de desembalar el altavoz, examínela para detectar daños que puedan haber ocurrido durante el tránsito. Si el altavoz se ha dañado, no intente instalarla ni ponerla en funcionamiento. Presente un reclamo de inmediato al transportista que indique el alcance de

Instrucciones de instalación y mantenimiento

los daños. Con cuidado, inspeccione todos los sobres, las etiquetas de envío y los rótulos antes de retirarlos o descartarlos. El desecho de todos los materiales de envío debe realizarse de acuerdo con los códigos y las normas nacionales y locales. Si falta alguna pieza, contacte al Servicio de Asistencia al Cliente de Federal Signal al 708-534-4756 o 877-289-3246.

Tabla 1 Especificaciones del modelo 304X

Voltaje de funcionamiento:	24 VCC regulados (16 VCC a 33 VCC)
Corriente máxima:	0,83 A
Corriente de espera:	0,13 A
Temperatura de funcionamiento:	-40 °C a 66 °C (-40 °F a 150 °F)
Peso neto:	7,0 kg (15,4 lb)
Peso del envío:	10,4 kg (22,8 lb)
Dimensiones:	414 mm (16,3 in) largo x 432 mm (17,0 in) alto x 333 mm (13,1 in) ancho.
Construcción:	Unidad de aluminio y soporte de montaje de acero ajustable pintada con un acabado de recubrimiento en polvo.

Tabla 2 Especificaciones del modelo 314X

Voltaje de funcionamiento:	24 VCC regulados (16 VCC a 33 VCC)
Corriente máxima:	0,90 A
Corriente de espera:	0,13 A
Temperatura de funcionamiento:	-40 °C a 66 °C (-40 °F a 150 °F)
Peso neto:	7,4 kg (16,4 lb)
Peso del envío:	14,7 kg (32,4 lb)
Dimensiones:	Modelo 314X: 496 mm (19,5 in) largo x 478 mm (18,8 in) alto x 425 mm (16,7 in) ancho.
Construcción:	Unidad de aluminio y soporte de montaje de acero ajustable pintada con un acabado de recubrimiento en polvo.
Grado de protección:	IP65 y NEMA 4X aprobado

Módulos de tono compatibles: TM2 o UTM

Tarjetas de conexión del altavoz compatibles: AM25CK*, AM70CK* o 300CKS

* - Las versiones de Serie A de estas tarjetas de conexión no son compatibles.

Tabla 3 Clasificaciones UL audibilidad del AM25CK y AM70CK

Clasificación:	Clasificación de UL de presión de sonido EN dB (A) según UL1480	
Altavoz:	304X	314X
Clasificación de audibilidad*:	91	97
AM25CK:	101	99
AM70CK:	101	99

* - Basado en TM6, HORN (cuerno)

Montaje del altavoz

El altavoz puede montarse en cualquier superficie relativamente plana capaz de soportar el peso del altavoz. Las conexiones de conductos pueden hacerse con aberturas roscadas de 1/2" NPT en la parte inferior de la carcasa (vea la Figura 4 en la página 57).

Para montar el altavoz:

1. Retire los dos pernos de cabeza hexagonal de 1/2"-13, las arandelas planas y las arandelas de bloqueo que sujetan el soporte de montaje a la unidad.
2. Desconecte la correa del soporte de montaje en el pasador circular.

⚠ ADVERTENCIA

PRECAUCIONES PARA MONTAR: Podrían ocurrir daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si se produce una acumulación de agua, nieve, polvo, etc., en el proyector del altavoz que reduzca gravemente o impida el funcionamiento de este dispositivo.

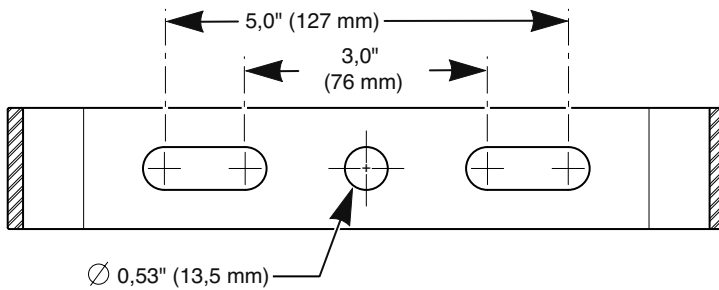
3. Seleccione la ubicación de montaje.

⚠ ADVERTENCIA

PRECAUCIONES PARA MONTAR: Podrían ocurrir daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si hay objetos delante del altavoz que reduzcan gravemente la distribución óptima del sonido. Para una máxima efectividad, asegúrese de que la parte delantera del altavoz no tenga obstrucciones.

4. Vea la figura 1. Usando el soporte de montaje como plantilla, dibuje las marcas de posición de perforación en la superficie de montaje.

Figura 1 Ubicaciones y las dimensiones de los orificios de fixation



⚠ ADVERTENCIA

PRECAUCIONES PARA PERFORACIÓN: Antes de perforar orificios en la superficie, asegúrese de que ambos lados de la superficie no tengan elementos que puedan dañarse.

5. Perfore orificios en las marcas de posición de perforación trazadas para pernos de 1/2" in de diámetro.
6. Sujete el soporte a la superficie de montaje con pernos de cabeza hexagonal de 1/2" de diámetro, arandelas y tuercas hexagonales.
7. Vuelva a colocar el altavoz en el soporte de montaje con los dos pernos de cabeza hexagonal de 1/2"-13, las arandelas planas y las arandelas de bloqueo retirados anteriormente.
8. Coloque el altavoz para obtener la cobertura requerida de sonido, luego ajuste estos pernos firmemente.

Figura 2 Dimensiones del Modelo 304

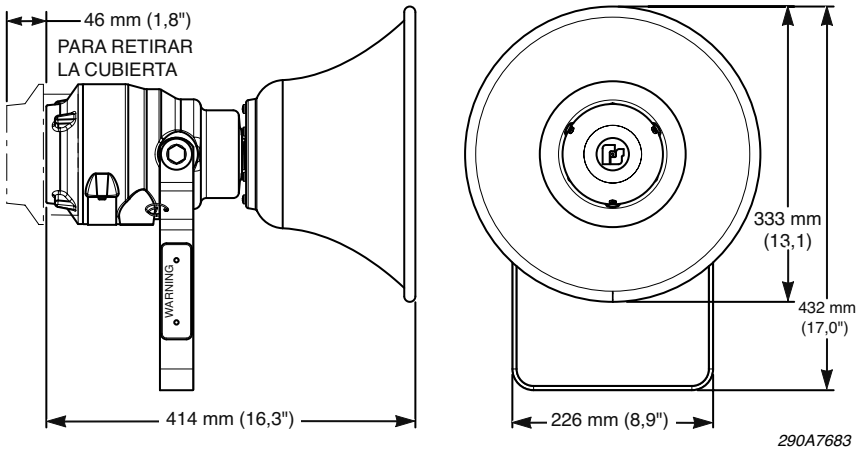
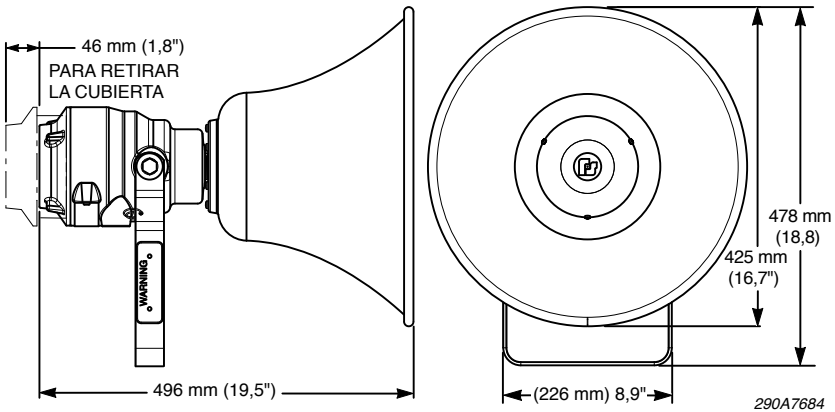


Figura 3 Dimensiones del Modelo 304X y 314X



9. Vuelva a colocar la correa en el pasador circular y el soporte de montaje. Verifique que esté firmemente sujeto a la cubierta y al soporte de montaje.
10. Coloque los cables por las aberturas roscadas NPT de 1/2" en la unidad SelecTone de acuerdo con los códigos eléctricos y de protección contra incendios nacionales y locales. El tamaño del cable depende de la corriente eléctrica de funcionamiento y de la distancia desde la fuente de alimentación.

Consulte las siguientes secciones para obtener instrucciones sobre la instalación de la tarjeta de conexión de altavoces y el módulo UTM, y el cableado del altavoz.

Instalación del módulo de tono universal UTM

⚠ ADVERTENCIA

DEFECTO DE CONEXIÓN / SUPERVISIÓN ELÉCTRICOS: Pueden producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si los conductores independientes se terminan juntos; ambos cables de la misma polaridad deben usarse como dos conexiones separadas. NFPA 72 requiere que los cables se terminen de forma independiente para proporcionar la supervisión eléctrica de la conexión.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA: Para evitar descargas eléctricas, no conecte los cables con el circuito energizado. Si no se siguen todas esta advertencia de seguridad, pueden producirse daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

Para obtener más detalles, consulte las instrucciones para el Modelo UTM universal módulo tone, doc. N ° 2561101.

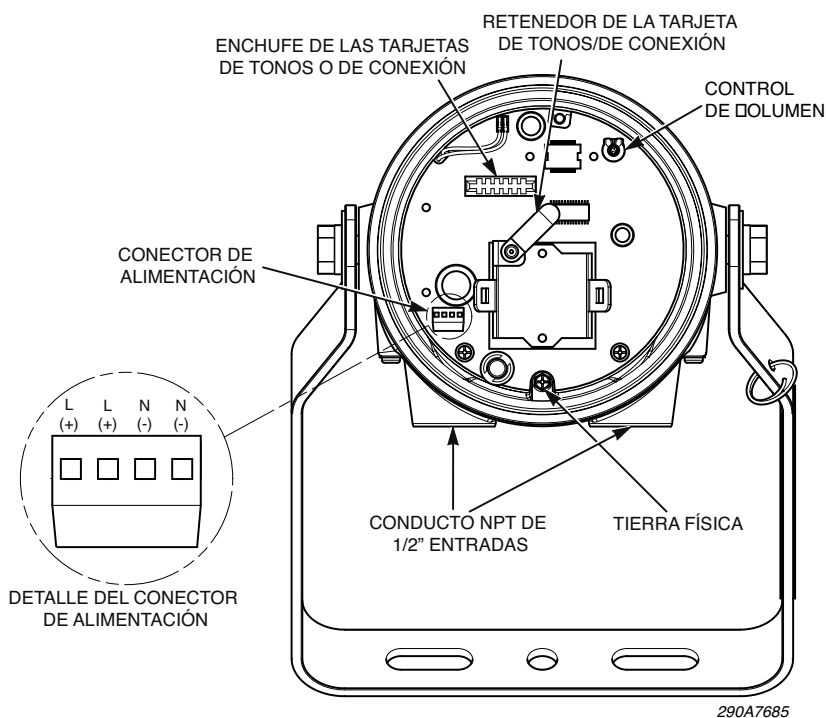
Para instalar el módulo UTM en el altavoz:

⚠ ADVERTENCIA

NO DAÑAR LAS SUPERFICIES DE SELLADO: Podrían producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si las superficies de sellado maquinadas están dañadas en este producto. Para mantener la eficacia de la unidad a prueba de explosiones, tenga cuidado para evitar dañar las superficies de sellado maquinadas de la cubierta y de la carcasa.

1. Afloje y retire la cubierta roscada, girándola en sentido antihorario. Permita que la cubierta cuelgue de la correa sujeta.
2. Inserte la tarjeta de tonos (comprada por separado) en el enchufe, tal como se muestra en la Figura 4 de la página 57.

Figura 4 Altavoz sin la cubierta



3. Gire el retenedor de tarjeta en su posición sobre la tarjeta de tonos, de forma tal que mantenga la tarjeta en su lugar. (Figura 4).
4. Vea la Figura 5 de la página 60 y la Figura 6 de la página 61. Conecte el cable positivo (+) de la fuente de alimentación al bloque terminal marcado como **L+**.
5. Conecte el cable negativo (-) de la fuente de alimentación al bloque terminal marcado como **N-**.
6. Conecte los bloques terminales adicionales (**L+**) y (**N-**) a la unidad siguiente o a un dispositivo de final de línea.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EXPLOSIÓN – Podrían producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si la carcasa no se cierra correctamente. Para reducir la posibilidad

de explosión, la cubierta de la carcasa debe mantenerse ajustada mientras los circuitos estén energizados.

7. Vuelva a instalar cuidadosamente la cubierta de la carcasa y ajuste hasta que la brida de la cubierta entre en contacto con la carcasa.
8. Ajuste el tornillo de fijación en la cubierta para sujetar la cubierta. Verifique que los pernos de montaje se sujeten firmemente.

Instalación de la tarjeta de conexión del altavoz

Para más detalles, consulte las instrucciones para los modelos AM25CK y AM70CK, doc. N ° 2561183.

▲ ADVERTENCIA

DEFECTO DE CONEXIÓN / SUPERVISIÓN ELÉCTRICOS: Pueden producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si los conductores independientes se terminan juntos; ambos cables de la misma polaridad deben usarse como dos conexiones separadas. NFPA 72 requiere que los cables se terminen de forma independiente para proporcionar la supervisión eléctrica de la conexión de la fuente de alimentación y de las líneas de audio.

▲ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA: Para evitar descargas eléctricas, no conecte los cables con el circuito energizado. Si no se siguen todas estas precauciones advertencia de seguridad, pueden producirse daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

Para instalar la tarjeta de conexión en el altavoz:

1. Enchufe la tarjeta de conexión (comprada por separado) en el enchufe, tal como se muestra en Figure 4 de la página 57.
2. Gire el retenedor de tarjeta en su posición sobre la tarjeta de conexión, de forma tal que mantenga la tarjeta en su lugar. (Figura 4).

3. Vea la Figura 2 de la página 55 y la Figura 6 de la página 61. Conecte el cable positivo (+) de la fuente de alimentación al bloque terminal con la marca **L+**.
4. Conecte el cable negativo (–) de la fuente de alimentación al bloque terminal marcado como **N–**.
5. Conecte los bloques terminales adicionales (**L+**) y (**N–**) a la unidad siguiente o al relé de supervisión de alimentación.
6. Conecte un par de cables blancos de la tarjeta de conexión a la salida de audio del panel de la alarma contra incendios.
7. Conecte el otro par de cables blancos a la tarjeta de conexión en la unidad siguiente o a un contacto de un relé de supervisión de alimentación y un dispositivo de final de línea.

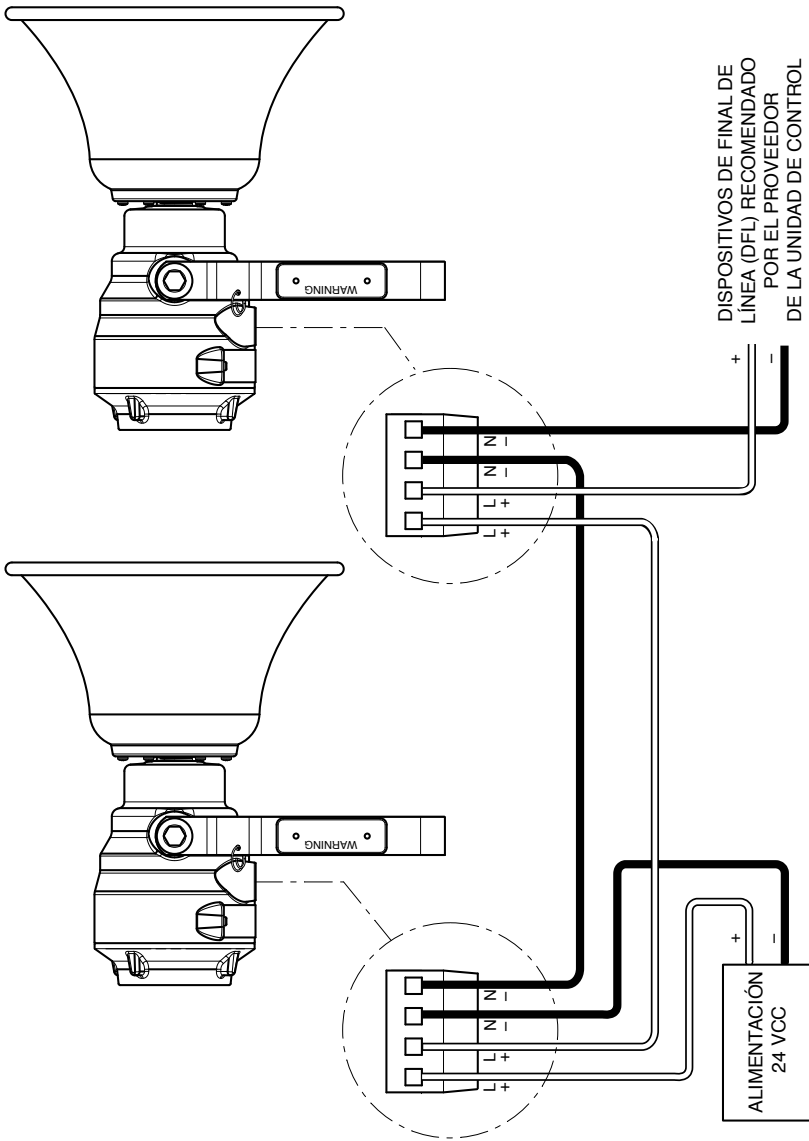
NOTA: Compruebe con la autoridad con jurisdicción la aplicación correcta del resistor de final de línea y del relé de supervisión de alimentación requeridos (vea la Figura 5 de la página 60).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EXPLOSIÓN: Podrían producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si la carcasa no se cierra correctamente. Para reducir la posibilidad de explosión, la cubierta de la carcasa debe mantenerse ajustada mientras los circuitos estén energizados.

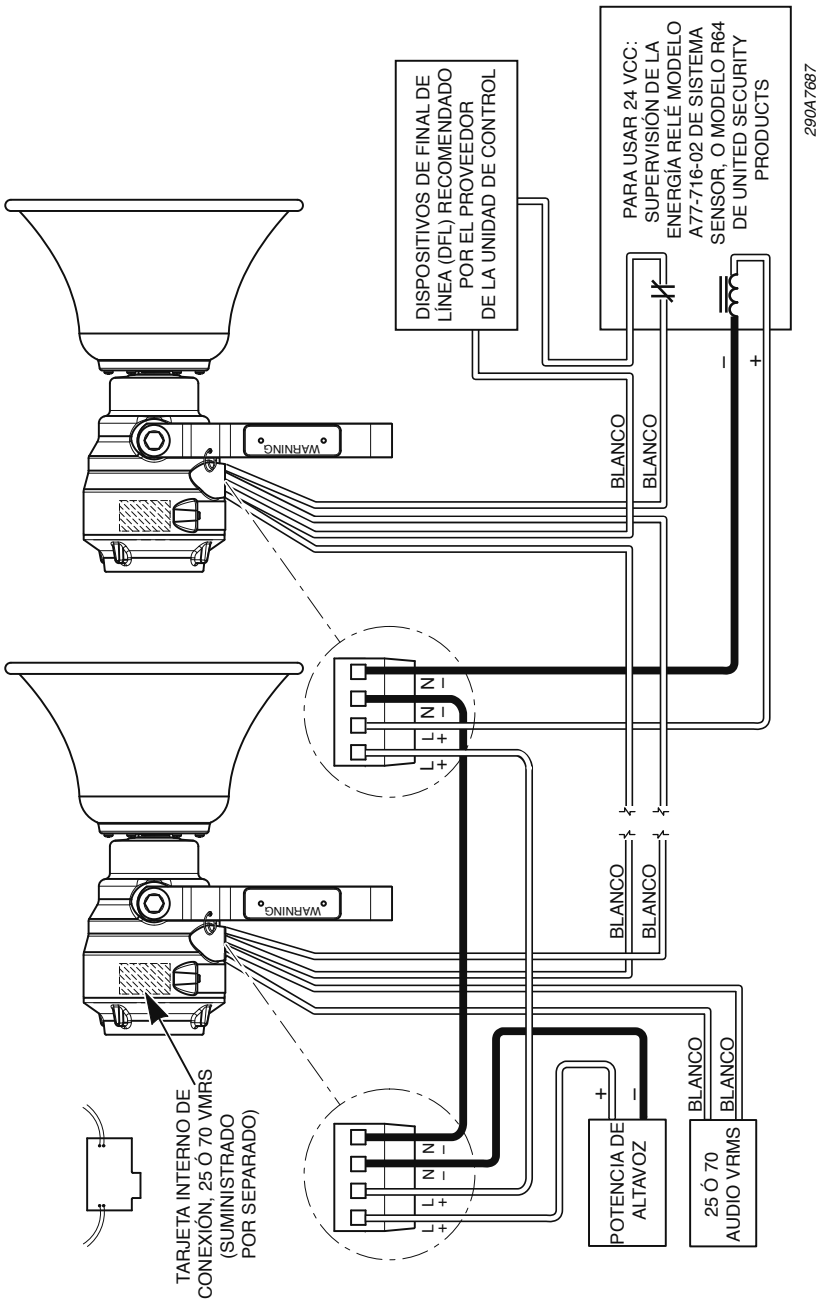
8. Vuelva a instalar cuidadosamente la cubierta de la carcasa y ajuste hasta que la brida de la cubierta entre en contacto con la carcasa.
9. Ajuste el tornillo de fijación en la cubierta para sujetar la cubierta. Verifique que los pernos de montaje se sujeten firmemente.

Figura 5 Altavoces conectados a un dispositivo de final de línea



290A7686

Figura 6 Altavoces con relé de supervisión y la tarjeta de conector



Mensaje de seguridad a los operadores

⚠ ADVERTENCIA

PRECAUCIONES DE PRUEBAS / FORMACIÓN: Aunque su sistema de advertencia funcione correctamente, es posible que no sea completamente efectivo. Las personas pueden no escuchar o no notar su señal de advertencia. Debe reconocer este hecho y asegurarse de que su señal de advertencia logre su efecto deseado a través de secuencias adecuadas de pruebas/capacitación dentro de su(s) aplicación (aplicaciones) específica(s).

Probando y operar el altavoz

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE RUIDOS FUERTES: Todos los altavoces de advertencia efectiva producen sonidos fuertes que, en ciertas circunstancias, pueden ocasionar la pérdida permanente de la audición. Tome las precauciones apropiadas, tales como usar protección auditiva. No deben excederse las recomendaciones de la Norma de Nivel de Sonido de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (29 CFR 1910).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EXPLOSIÓN: Podrían producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si la carcasa no se cierra correctamente. Para reducir la posibilidad de explosión, la cubierta de la carcasa debe mantenerse ajustada mientras los circuitos estén energizados.

Una vez que se haya completado la instalación, asegúrese de probar el sistema para verificar que cada altavoz amplificado funcione satisfactoriamente. Si la unidad tiene un volumen demasiado alto para su ubicación, ajuste el volumen interno, siguiendo estos pasos:

1. Retire la cubierta de la carcasa e inserte un destornillador de electricista de punta plana en el control de volumen que se muestra en la Figura 4.

2. Suavemente gire el control en sentido antihorario para reducir la salida de sonido al nivel requerido.
3. Vuelva a colocar la cubierta de la carcasa.

Después de la prueba inicial del sistema, establezca un programa de pruebas periódicas de este dispositivo. Consulte NFPA 72G, los códigos locales de protección contra incendios y a la autoridad con jurisdicción para obtener esta información.

Entregue una copia de estas instrucciones al ingeniero de seguridad, al (a los) operador(es) del sistema y al personal de mantenimiento.

Mensaje de seguridad para el personal mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

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.

- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de realizar tareas de mantenimiento en esta unidad.
- No realice tareas de mantenimiento en esta unidad cuando los circuitos estén energizados.
- No desconecte el altavoz del cableado del sistema cuando los circuitos estén energizados
- Verifique periódicamente para asegurar que la eficacia de este dispositivo no se haya visto reducida debido a una obstrucción en el altavoz con una sustancia extraña o porque se hayan colocado objetos delante del altavoz.
- Todo mantenimiento de esta unidad DEBE ser realizado por un electricista capacitado de acuerdo con los lineamientos del Código Eléctrico Nacional, los Códigos de Protección contra Incendios y los códigos locales.
- No altere nunca este altavoz de ninguna forma. La seguridad en ubicaciones peligrosas puede verse reducida si se realizan

aberturas adicionales o alteraciones a este dispositivo.

- Las placas de identificación, que pueden contener información de precaución u otra información de importancia para el personal de mantenimiento, no deben quedar ocultas si se pinta el exterior del dispositivo.

Advertencia: Riesgo de explosión. La sustitución de componentes puede afectar la idoneidad para Clase I, División 2 y Clase I, Zona 2.

Si no se siguen todas estas precauciones e instrucciones de seguridad, pueden producirse daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

Mantener el altavoz

WARNING

REPARACIÓN / SERVICIO NO AUTORIZADO: *La reparación/ el servicio no autorizado del altavoz puede ocasionar la degradación del rendimiento y/o daños a los bienes, lesiones graves o la muerte. Si el altavoz funciona incorrectamente, no intente reparaciones en el campo/la remodelación de las piezas.*

WARNING

PELIGRO DE EXPLOSIÓN: *Podrían producirse daños a los bienes, lesiones graves o la muerte si las superficies de sellado maquinadas están dañadas en este producto. Para mantener la eficacia de la unidad a prueba de explosiones, tenga precaución a fin de evitar daños a las superficies maquinadas.*

Verifique periódicamente este altavoz para verificar que no haya sustancias extrañas dentro del altavoz o delante de él que puedan reducir su eficacia.

Las pruebas deben realizarse periódicamente. Consulte NFPA 72G, los códigos locales de protección contra incendios y la autoridad con jurisdicción para obtener esta información.

En caso de que se requiera un ajuste de volumen u otra reparación,

consulte el Mensaje de seguridad para el personal de mantenimiento antes de continuar.

Pedido de piezas de repuesto

Las piezas de repuesto típicas se enumeran en los Tablas 2 y 3. Debido a la certificación, ciertas piezas de componentes no están disponibles para su reemplazo en el campo. Las unidades que presenten este tipo de daño deben ser totalmente reemplazadas o devueltas a Federal Signal con fines de servicio.

Para pedir accesorios y repuestos, llame a Federal Signal al 708-534-4756 o 877-289-3246.

Tabla 4 Piezas de repuesto del modelo 304X

Descripción	Número de pieza
Unidad del amplificador	K2005355-01
Unidad de la bocina	K8593100
Unidad del impulsor	K8593097
Unidad de la cubierta	K8593098
Unidad del soporte de montaje	K8593071
Conector de 4 posiciones	K140340

Tabla 5 Piezas de repuesto del modelo 304X

Descripción	Número de pieza
Conector de 4 posiciones	K2005355-01
Unidad de la bocina	K8593101
Conector de 4 posiciones	K140340

Servicio de reparación o asistencia técnica

Los productos devueltos para reparación requieren un formulario de autorización de devolución de su distribuidor local o de Federal Signal. Para obtener el servicio de reparación o asistencia técnica de Federal Signal, llame al 708-534-4756 o al 877-289-3246. Para obtener manuales de instrucciones e información sobre productos relacionados, visite: <http://www.federal-signal-indust.com>

Devolución del 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. Contacte a su distribuidor para obtener asistencia.

Un producto está calificado para su devolución a fin de obtener crédito cuando se cumplen las condiciones siguientes:

- El producto puede volver a venderse y se encuentra en su envase original.
- El producto no ha sido instalado previamente.
- El producto es la revisión actual.
- El producto no ha sido reparado previamente.
- El producto es un producto estándar.
- El producto no es un repuesto.

Todas las devoluciones están sujetas a un arancel de reposición de inventario.

Los productos defectuosos devueltos dentro del período de garantía serán reparados o reemplazados a exclusivo criterio de Federal Signal.

Otras circunstancias no incluidas anteriormente se tratarán según cada caso en particular.



Industrial Systems

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

Teléfono: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

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