

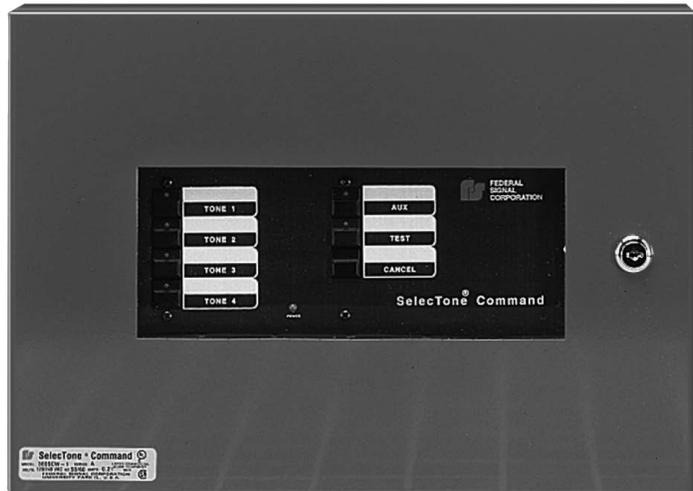


FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

Model 300SCW-1 SelecTone® Wall-Mounted Command Unit



Installation and Maintenance Manual



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
2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484
Tel: 708-534-4756 • 877-289-3246. Fax: 708-534-4852
elp@fedsig.com • www.federal-signal-indust.com • www.fs-isys.com

Table of Contents

Safety Message to Installers of Federal Signal Products	5
Unpacking the Product	5
An Overview of the Model 300SCW-1	5
Chassis Description	7
Front Panel Features	7
Control Circuitry.....	7
TEST Pushbutton.....	7
CANCEL Pushbutton	8
Audio Inputs	8
Power Requirements.....	8
Recommendation for the Signal Lines	11
Connecting Signal Lines of the SelecTone System to the 300SCW-1	11
Connecting to Remote Devices	12
Balanced Line Application	12
Unbalanced Line Application	13
Connecting a Low-Level Audio Output	14
Connecting to Remote Switches for Tone Activation	14
Installing SelecTone Tone Modules.....	15
Two Methods of Supplying Power to the SelecTone System	15
120 Vac 50/60 Hz Local Power System.....	15
24 Vdc Central Power System.....	16
Connecting Power to the SelecTone System	17
For 240 Vac Operation.....	17
For 24 Vdc Operation	17
Safety Messages to Maintenance Personnel	17
Getting Replacement Parts	18
Getting Repair Service or Technical Assistance	18
Returning a Product for Credit	18

Tables

Table 1 Product specifications	8
Table 2 Replacement parts	18

Figures

Figure 1	Model 300SCW-1 installation dimensions	6
Figure 2	Connections on the back of Model 300SCW-1.....	12
Figure 3	Model AM25CK connections (balanced line).....	12
Figure 4	25 Vrms connections	13
Figure 5	Model 300CK connections (unbalanced line).....	13
Figure 6	Low-level audio output connections	14
Figure 7	Remote switch contacts for tone modules 1 through 4.....	14
Figure 8	Typical local power system.....	15
Figure 9	Typical central power system	16

SelecTone is a registered trademark of Federal Signal Corporation.
© 2013 Federal Signal Corporation. All rights reserved.

Safety Message to Installers of Federal Signal Products

⚠ WARNING

People's lives depend on your proper installation and servicing of Federal Signal products. It is important to read and follow all instructions shipped with this product. In addition, listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

- This device is to be installed by a trained electrician who is thoroughly familiar with the National Electric Code and will follow the NEC guidelines as well as local codes.
- Consult the authority having jurisdiction in your area regarding the proper use and installation of this product.
- The selection of the mounting location for the device, its controls and routing of the wiring is to be accomplished under the direction of the Facilities Engineer and the Safety Engineer.
- Read and understand all instructions before installing or operating this equipment.
- 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 speaker. You should ensure that the front of the speaker is clear of any obstructions.
- All effective warning speakers produce loud sounds which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. You should take appropriate precautions such as wearing hearing protection.
- All effective warning speakers 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, test the sound system to ensure proper operation.
- Show these instructions to your Safety Engineer and all operating personnel, and then file them in a safe place and refer to them when maintaining and/or reinstalling the unit.
- Establish a procedure to routinely check the sound system for proper activation and operation.

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

Unpacking the Product

After unpacking the product, examine it for damage that may have occurred in transit. If the 300SCW-1 has been damaged, do not attempt to install or operate it. File a claim immediately with the carrier, stating the extent of the damage. Disposal of all shipping materials must be carried out in accordance with national and local codes and standards. Carefully check all envelopes, shipping labels, and tags before removing or discarding them. If any parts are missing, please call Federal Signal Customer Support at 708-534-4756 or 877-289-3246.

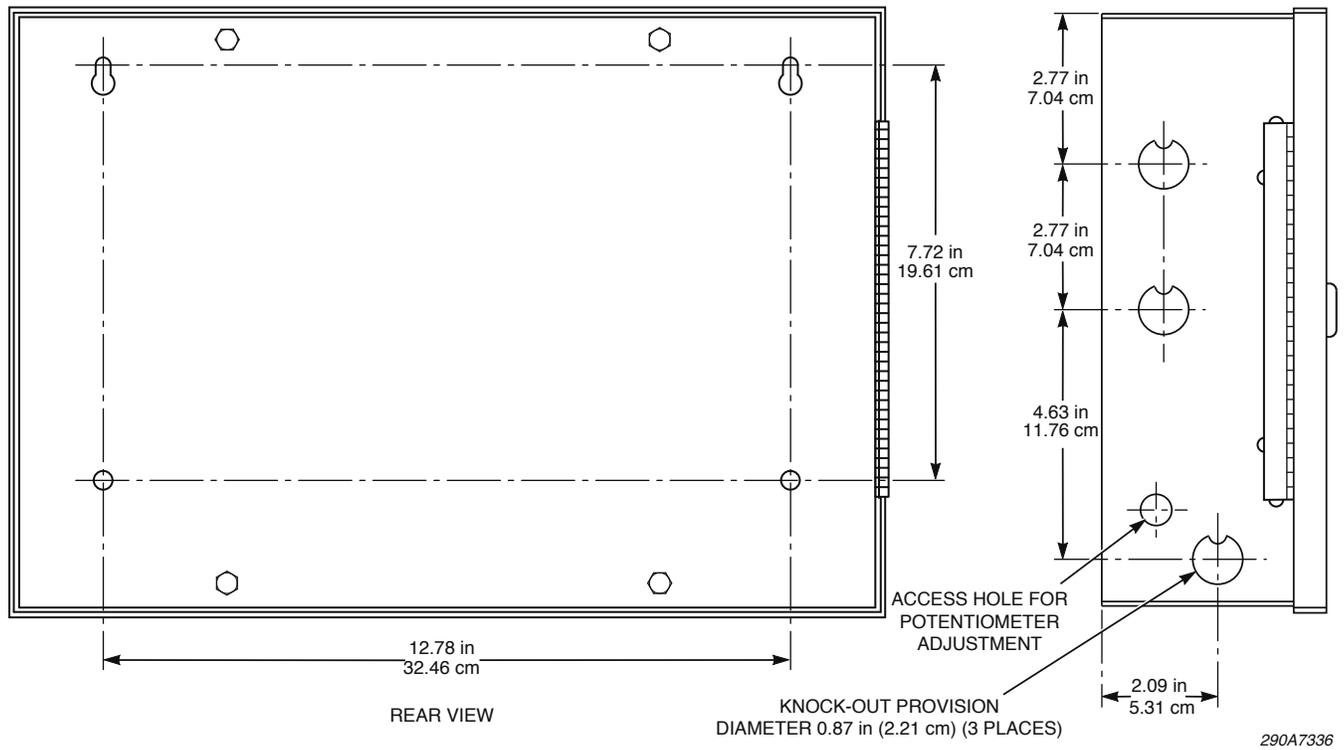
An Overview of the Model 300SCW-1

The Model 300SCW-1 SelecTone® Command is a central control device that is capable of generating up to four different tone signals on an audio line that is connected to remote speaker/amplifiers in a SelecTone System. The 300SCW-1 can control signal lines to Federal Signal Models 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X, and 50GC speaker/amplifiers and to other devices. It can also operate with standard

speakers designed for 25 Vrms line operation (15 W max.). The 300SCW-1 has public address (PA) capability, allowing voice messages or instructions to be announced over the SelecTone system through an optional Model MNC-1 microphone. The microphone is a handheld, noise-canceling microphone that is ideal for use as a local microphone. The Command Unit can also play background music generated from an external source over the SelecTone system.

The Model 300SCW-1 must be installed only in indoor (NEMA 1) or other protected installations. It can be mounted on any horizontal surface using #10 screws, appropriate for the type of mounting surface material, and the four mounting holes in the 300SCW-1 housing (see Figure 1).

Figure 1 Model 300SCW-1 installation dimensions



The Model 300SCW-1 can be used for a variety of prioritized signaling purposes, such as playing background music, auxiliary fire alarm, evacuation alarm, start and dismissal, paging, and other emergency warning applications. The system can be automated if external devices such as heat detectors, switches or program clocks are connected to the remote control inputs. Additional advantages of the Model 300SCW-1 include economical system expansion along with long-term system flexibility.

The Model 300SCW-1 generates and amplifies tone and audio signals and applies them through signal lines to the remote SelecTone devices in the system. A Model AM25CK Connector Kit is required in each SelecTone device to connect the SelecTone devices to the signal line. Speakers designed for 25-volt operation can connect directly to the 25-volt output. The 300SCW-1 has provisions for up to four SelecTone tone modules of your choice. The tones are designated as Tone 1, Tone 2, Tone 3, and Tone 4. Each tone can be manually activated locally by its associated pushbutton switch on the control panel or by a contact closure at the associated remote control input. Whenever a tone is activated, either locally or remotely, its associated LED on the control panel pushbutton lights to indicate that the tone has been activated. The LED remains lit until the tone is deactivated and the contact closure is removed. All 300SCW-1 controls are located on the control panel.

Chassis Description

The Model 300SCW-1 is assembled in a red, powder-coated steel cabinet approximately that is 11.25 in (28.57 cm) high by 16.23 in (41.22 cm) wide by 4.06 in (10.31 cm) deep with a hinged front cover. The cover contains a window through which the pushbutton switches can be seen. The cover is secured to the housing through a hinge and key-operated lock. Space is provided along the right side of the enclosure for storage of the optional MNC-1 microphone.

Along the left side of the enclosure are two field wiring compartments that are baffled off from the printed circuit board area. Access to these compartments is gained by removing the fastening screw from the control panel, allowing it to open on a hinge. One compartment is for the connection of the Class II power and signal lines, and the other is for the connection of the Class I power lines. These areas are provided with knockouts to allow the external wiring to enter the unit through appropriate installer-supplied bushings.

Front Panel Features

The printed circuit board (PCB) for the switches is attached to the control panel with four screws. A wiring assembly connects the switchboard to the main PCB. The main PCB is attached to a subplate with eight screws. The control panel switches are designated as **TONE 1** through **TONE 4**, **AUX**, **TEST**, and **CANCEL**. The tone corresponding to each switch can be labeled in the white area next to the switch with a permanent felt-tip marker. If you are changing a tone or message, remove the marking by lightly rubbing it with a rag dampened with denatured alcohol. To avoid damaging the switches, ensure that the alcohol does not come in contact with them.

Control Circuitry

The control circuitry in the 300SCW-1 has a built-in priority-level feature. If a given tone is already sounding when a higher priority tone is locally or remotely activated, the higher priority tone automatically overrides the lower priority tone. However, the pushbutton LED for the lower priority tone remains lit to indicate that the lower priority tone remains activated. When the higher priority tone is deactivated, the LED in the pushbutton lights, and the lower priority tone resumes sounding. Pressing the **CANCEL** pushbutton deactivates any currently active tones. The local microphone has the highest priority. All of the tones have priority by number sequence and all have priority over remote PA and background music.

Because Tone 1 has priority over all other tones, the TM9 “Slow Whoop” tone module is frequently installed in the Tone 1 position as a “Fire” signal. Whenever the 300SCW-1 is activated, and is not in the test mode, a built-in relay causes a set of normally closed contacts to open and a set of normally open contacts to close, which makes it possible to send an alarm signal to other emergency services or circuits. Check with local codes for specific requirements regarding the types of tones to use.

TEST Pushbutton

The **TEST** pushbutton enables the testing of tones without activating speakers on the unbalanced signal lines. During the test the tone is heard only from the monitor speaker inside the enclosure. The **TEST** pushbutton also cancels false alarms. Whenever the pushbutton is pressed, the LED remains illuminated to remind the operator to press the **CANCEL** pushbutton after the test is completed or the false alarm is corrected.

CANCEL Pushbutton

The **CANCEL** pushbutton resets all the manually activated signaling functions of the 300SCW-1. It also provides a momentary dry-contact closure to facilitate remote resetting of any other alarm circuit. The contact stays closed as long as the **CANCEL** pushbutton is depressed. Resetting of remote activation does not occur if the closure occurring at the remote input has not been removed.

Audio Inputs

A microphone can be connected directly to the 300SCW-1 through two modular jacks provided on the right side of the unit, inside the cover. These inputs have the highest priority. However, there are screw terminal provisions for a low-level, low-impedance audio signal to be input in the Class II wiring compartment of the unit, which allows audio to be coupled from a telephone system (PBX) with the proper interface equipment supplied by the phone company. This input is designed to also allow the direct connection of a low-impedance remote microphone with separate PTT, which has priority below the tones. An RCA jack is provided in the same area of the unit to accept a standard 1-volt audio signal from a background music source such as a radio receiver, CD player or a tape player.

Power Requirements



WARNING

SHOCK HAZARD — *Do not perform any installation or maintenance on this system when power is on. Because the 300SCW-1 does not have a power switch, ensure that the power is disconnected before proceeding. Failure to heed this warning may cause serious injury or death.*

The control panel has a green LED to indicate the presence of primary power. The 300SCW-1 can be operated from either a 120 Vac, 240 Vac, or 24 Vdc power source. The AC power is connected via a terminal block located in the Class I wiring compartment, and the 120/240 Vac operation must be manually switched internally while 24 Vdc connects via the terminals in the Class II wiring compartment.

Table 1 Product specifications

Power Input	
Input Voltage	120/240 Vac, 50 Hz to 60 Hz
Standby Current	50 mA, 120 Vac 25 mA, 240 Vac
Operating Current	210 mA (max.)
Power Consumption	26 W (max.)

Emergency Power Source Input	
Input Voltage	22 Vdc to 32 Vdc
Standby Current	90 mA
Operating Current	760 mA

Audio Inputs	
<i>Local PA (use optional Model MSB-1 microphone)</i>	
Input Impedance	5 k Ω
Input Voltage	16 mVrms (max.)

Table 1 Product specifications (continued)

Remote Microphone

Input Impedance	5 k Ω
Input Voltage	16 mVrms (max.)

Auxiliary Input

Input Impedance	5 k Ω
Input Voltage	500 mVrms (max.)

Audio Outputs

Output Impedance

Unbalanced Signal Line	25 Ω (max.)
Unbalanced Signal Line, Standby	120 Ω
Balanced Signal Line	40 Ω (max.)
Low-Level Signal Line	600 Ω

Output Voltage Levels, No Load (< 3% THD)

Unbalanced Signal Line	9 Vrms
Balanced Signal Line	17 Vrms
Low-Level Signal Line	1 Vpp

Output Voltage Levels, Max. Load (< 3% THD)

Unbalanced Signal Line	8 Vrms (25 Ω load)
Balanced Signal Line	15 Vrms (40 Ω load)
Low-Level Signal Line	1 Vpp (600 Ω load)

Tone Output Voltage Levels, No Load (sq. wave)

Unbalanced Signal Line	12 Vrms
Balanced Signal Line	25 Vrms
Low-Level Signal Line	1 Vpp

Tone Output Levels Max. Load (sq. wave)

Unbalanced Signal Line	12 Vrms (25 Ω load)
Balanced Signal Line	20 Vrms (40 Ω load)
Low-Level Signal Line	0.56 Vrms (600 Ω load)

Audio Frequency Response, Balanced Signal Line

40 Ω Max. Load, from 250 Hz to 80 kHz

(Reference 1 kHz)	-3 dB
-------------------	-------

40 Ω Max. Load, from 450 Hz to 60 kHz

(Reference 1 kHz)	-1 dB
-------------------	-------

No Load, from 100 Hz to 90 kHz

(Reference 1 kHz)	-3 dB
-------------------	-------

No Load, from 200 Hz to 60 kHz

(Reference 1 kHz)	-1 dB
-------------------	-------

Table 1 Product specifications (continued)

Signal to Noise Ratio (< 3 % THD)

Local PA	60 dB
Remote Microphone	40 dB
Auxiliary Input	80 dB

Audio Distortion from Auxiliary Input to Balanced Signal

Line Output (40 Ω load)	2 %
--------------------------------	-----

Internal Speaker

Sound Level at 1 meter	65 dB
------------------------	-------

Remote Tone Activation Circuit

Type	Dry contact closure
Line Impedance	100 Ω (max.)
Circuit Current	50 mA (max.) (12 Vdc)

Remote Microphone Activation Circuit (PTT)

Type	Dry contact closure
Line Impedance	100 Ω (max.)
Circuit Current	10 mA (max.) (12 Vdc)

Remote Contact Closure Outputs

Tone 1, Tone 2, Tone 3, Tone 4, Sig. Out, Aux., Test and Cancel Relays

Type	Dry contact closure
Rating	24 Vdc, 1 A, resistive

Fuses

F1	Type GMC-1, 1 A, 250 V
F2	Type GMC-1/2, 1/2 A, 250 V

Physical Specifications

<i>Weight</i>	
Shipping	15.0 lb (6.8 kg)
Net	13.4 lb (6.1 kg)
<i>Dimensions (HWD)</i>	
	11.25 in x 16.23 in x 4.06 in (28.57 cm x 41.22 cm x 10.31 cm)

Recommendation for the Signal Lines

⚠ WARNING

REDUCED SOUND OUTPUT — *If too small a diameter cable is used, unacceptable signal voltage drop in the signal line will cause reduced sound output from the remote signal device. Only use a cable having wire diameter greater than 22 AWG.*

The signal lines transfer tone signals and verbal messages from the 300SCW-1 to the remote SelecTone devices. To reduce the possibility of cross talk, hum, and static noise pickup, the signal lines must be twisted-pair, shielded audio cable. In the majority of systems, use AWG 18 twisted-pair audio cables. Federal Signal does not recommend that new or existing telephone lines be used as signal lines in a SelecTone system for the following reasons:

- ✓ Interference from other services or systems, or interference from the system to other services
- ✓ Cross talk, interference, or hum induced by other telephone lines
- ✓ Extended downtime because of the second party involvement required to service the lines
- ✓ The additional cost of installation, interfacing devices and monthly charges as opposed to a one-time cost of performing the installation

Connecting Signal Lines of the SelecTone System to the 300SCW-1

⚠ WARNING

CROSSTALK INTERFERENCE — *Mixing signal lines with power lines could cause electrical interference, which could impede or render the system inoperable. Do not install signal lines in the same conduit with power lines.*

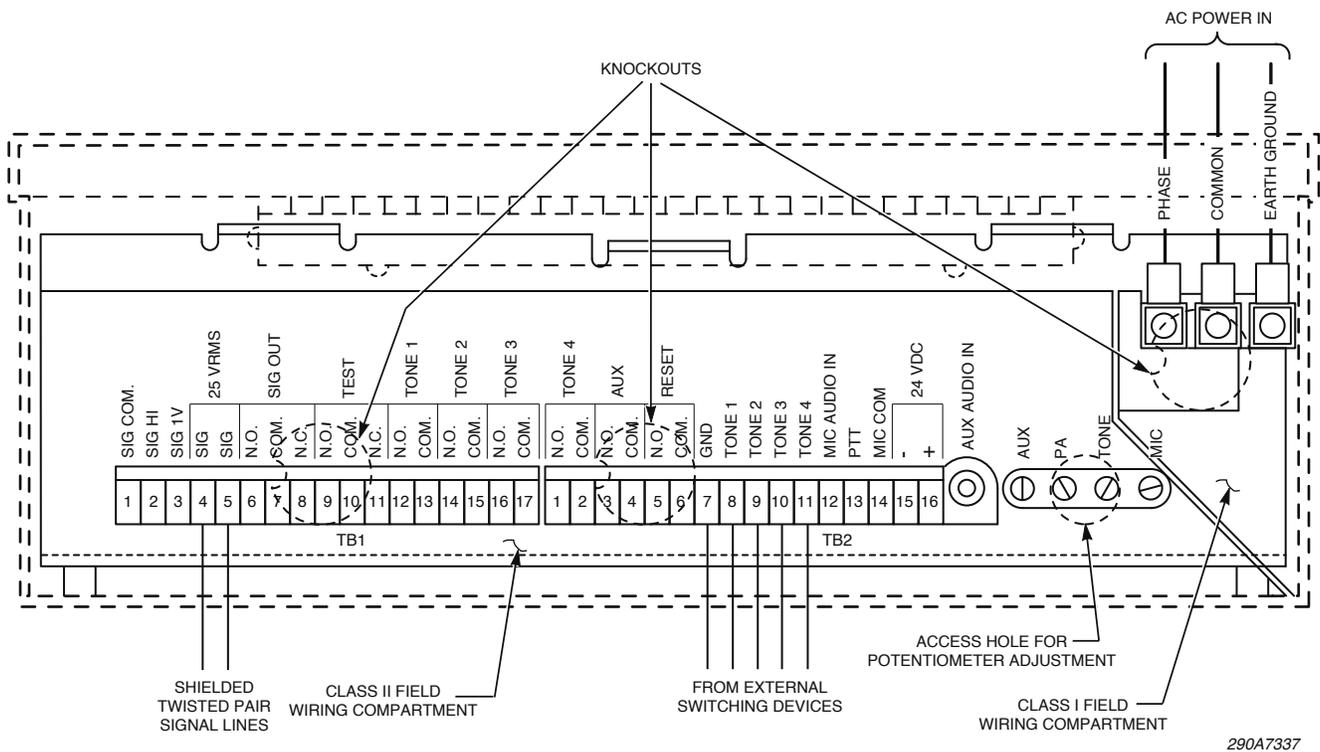
⚠ WARNING

SHOCK HAZARD — *Do not install signal lines in the same conduit with power lines. Avoid routing signal lines on cable trays with high voltage power lines.*

See Figure 2 on page 12. To connect signal lines of the SelecTone system to the 300SCW-1, connect a color-coded twisted pair of audio cables with conductors no smaller than 18 AWG to TB1-4 and TB1-5 terminals on TB1. Every remote SelecTone signaling device in the system can be connected in parallel or series to these lines.

For non-SelecTone 25 Vrms speakers, such as ceiling speakers, connect the signal lines directly to TB1-4 and TB1-5 of terminal block TB1. Signal line losses need to be considered when calculating how many speakers can be connected to the 300SCW-1.

Figure 2 Connections on the back of Model 300SCW-1



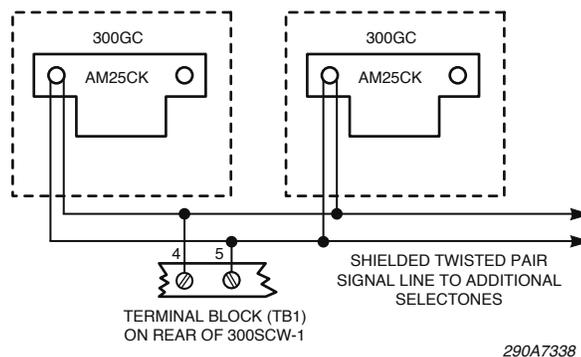
Connecting to Remote Devices

Physically install the remote SelecTone device(s) following the instructions included with the device.

Balanced Line Application

For 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X or 50GC speakers, an AM25CK Connector Kit is required for connection to the balanced signal output of the 300SCW-1. The AM25CK properly terminates the balanced signal lines to the amplifier in the 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X and 50GC. As shown in Figure 3, connect the white input wires on the AM25CK to the terminals TB1-4 and TB1-5 of terminal block TB1 on the 300SCW-1. The AM25CK and AM70CK Connector Kits are NOT polarity sensitive, but polarity must be observed when placing speakers in close proximity to each other.

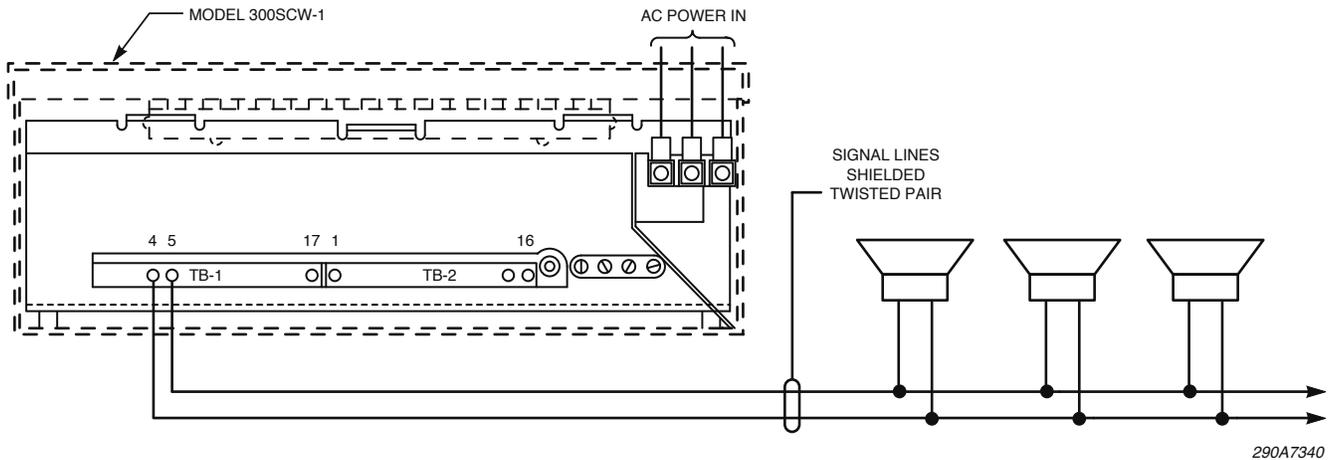
Figure 3 Model AM25CK connections (balanced line)



See Figure 4. For 25 Vrms line operated speakers, connect them directly to the balanced signal output of the 300SCW-1. Connect the speakers in parallel to the terminals TB1-4 and TB1-5 of terminal block TB1 on the 300SCW-1. Unlike the unbalanced line output, this output is not switched.

IMPORTANT: Use the balanced signal output only if there are no SelecTone system devices connected to the unbalanced signal output (across TB1-1 and TB1-2).

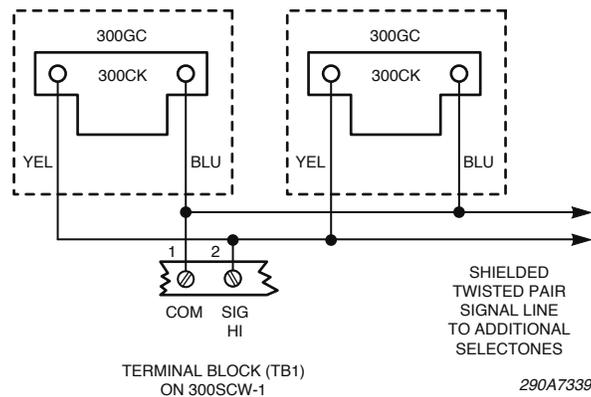
Figure 4 25 Vrms connections



Unbalanced Line Application

For existing SelecTone systems using the 300CK Connector Kit, use the unbalanced signal outputs on the 300SCW-1. A 300CK Connect Kit is required to connect a 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X or 50GC to the unbalanced signal lines. The 300CK properly terminates the signal lines to the amplifier in the 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X and 50GC. Connect the blue wire on the 300CK to the **SIG COM** wire from the 300SCW-1 and connect the yellow wire on the 300CK to the **SIG HI** wire from the 300SCW-1 as shown in Figure 5.

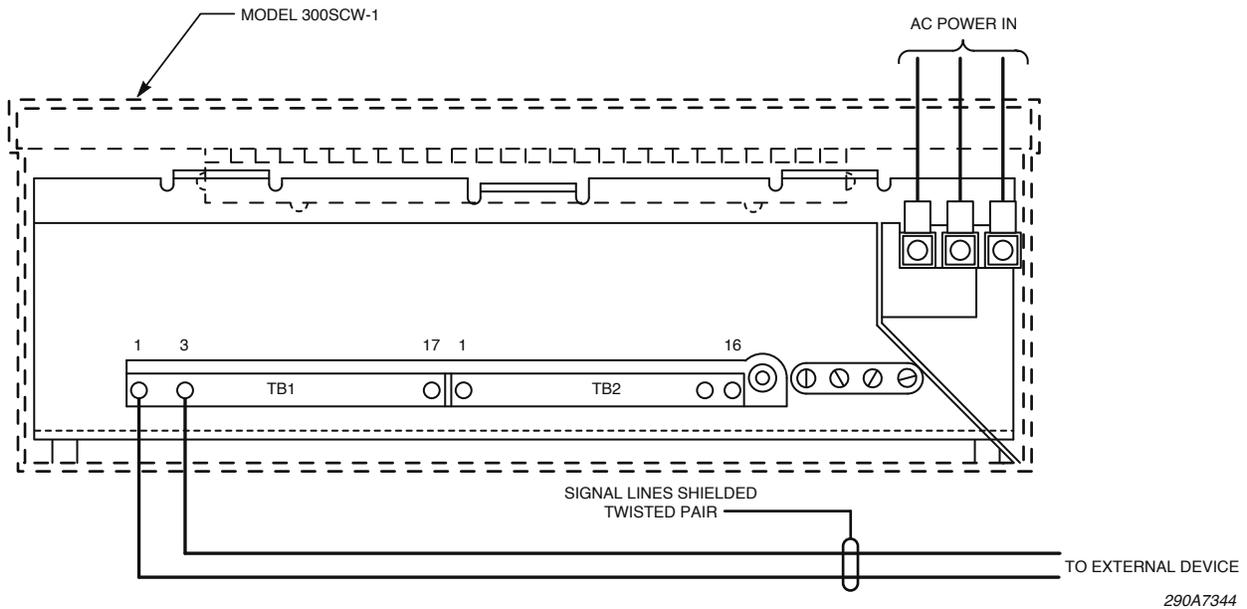
Figure 5 Model 300CK connections (unbalanced line)



Connecting a Low-Level Audio Output

See Figure 6. The 300SCW-1 also has a 1 Vpp audio output that can be coupled to the audio input of another amplifier. This low-level output is available across terminals TB1-1 and TB1-3. It can also be connected to an analog fiber optic transmitter so that audio can be transmitted over a fiber optic link in an electrically noisy environment.

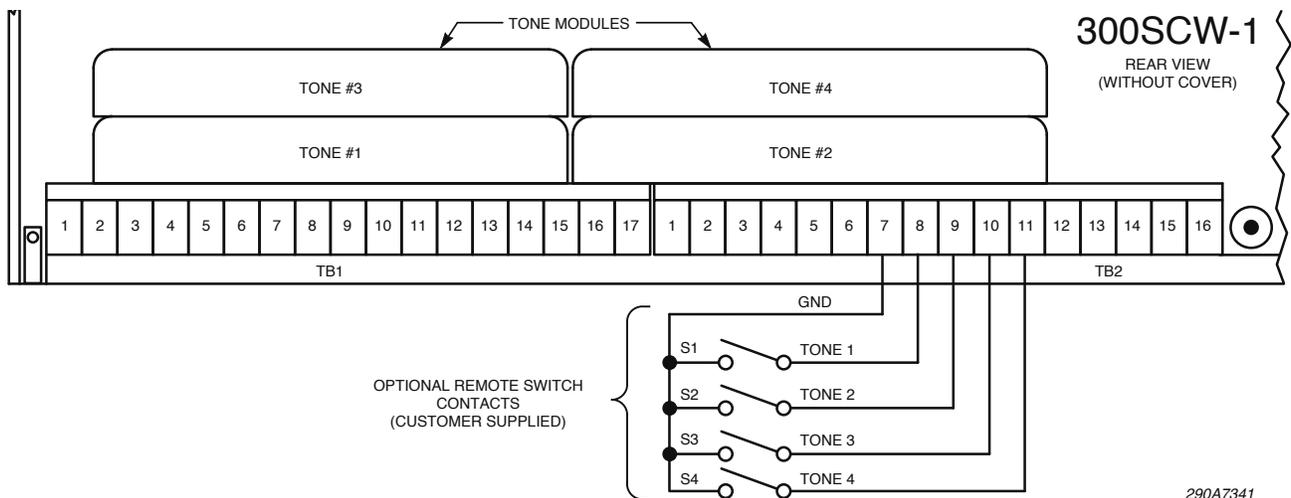
Figure 6 Low-level audio output connections



Connecting to Remote Switches for Tone Activation

The 300SCW-1 tones can be activated remotely by any normally open, low-current switch contacts with a current capacity of at least 50 mA inductive. Figure 7 illustrates the connection of switch contacts to the 300SCW-1. The designations S1, S2, S3, and S4 represent remote switch contacts such as those found in flow switches, program clocks, heat detectors, and smoke detectors. The remotely activated tone sounds as long as the activating contacts remain closed.

Figure 7 Remote switch contacts for tone modules 1 through 4



Installing SelecTone Tone Modules

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD — Do not perform any installation or maintenance on this system when power is on. Because the 300SCW-1 does not have a power switch, ensure that the power is disconnected before proceeding. Failure to heed this warning may cause serious injury or death.

The 300SCW-1 can accommodate up to four SelecTone modules of your choice. To install the tone modules, insert them into the corresponding receptacles on the printed circuit board. The receptacles for **TONE 1** module and **TONE 2** module are located on the motherboard. Receptacles for the **TONE 3** module and **TONE 4** module are located on the card that plugs into the motherboard.

Two Methods of Supplying Power to the SelecTone System

The two basic methods of supplying power to a SelecTone system are 120 Vac, 50/60 Hz local power and 24 Vdc central power. The following paragraphs describe each method along with the advantages and disadvantages.

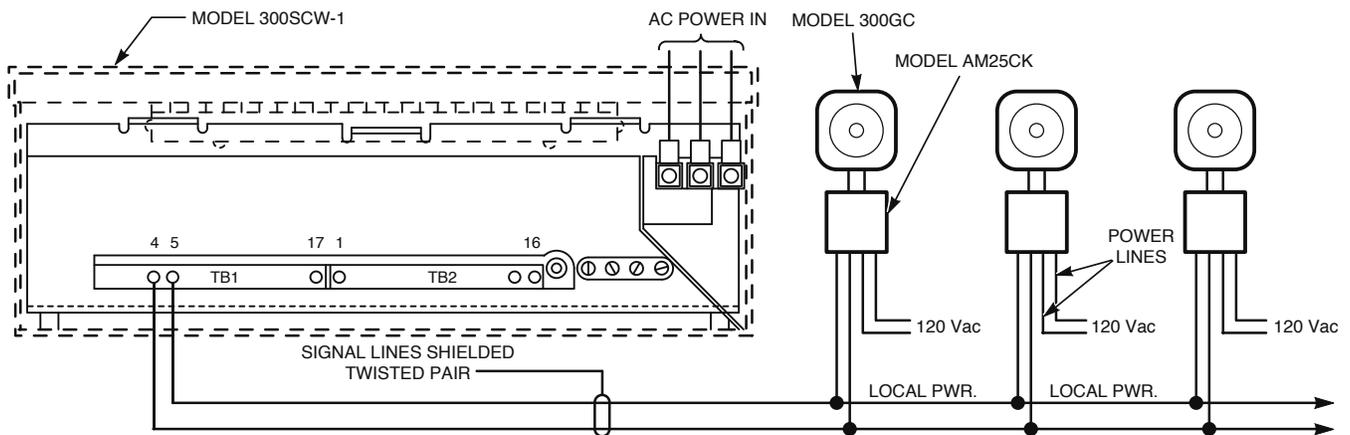
120 Vac 50/60 Hz Local Power System

⚠ WARNING

INSTALLATION PRECAUTION — Improper installation could render this system inoperable, interfering with the warning nature of this product. The installation must conform to applicable local and/or National Electrical codes.

See Figure 8. In this system, power is supplied to each remote SelecTone device by connecting it to a 120 Vac supply in the immediate vicinity of the device. If an emergency power source is required, use a central power system as described in "24 Vdc Central Power System" on page 16.

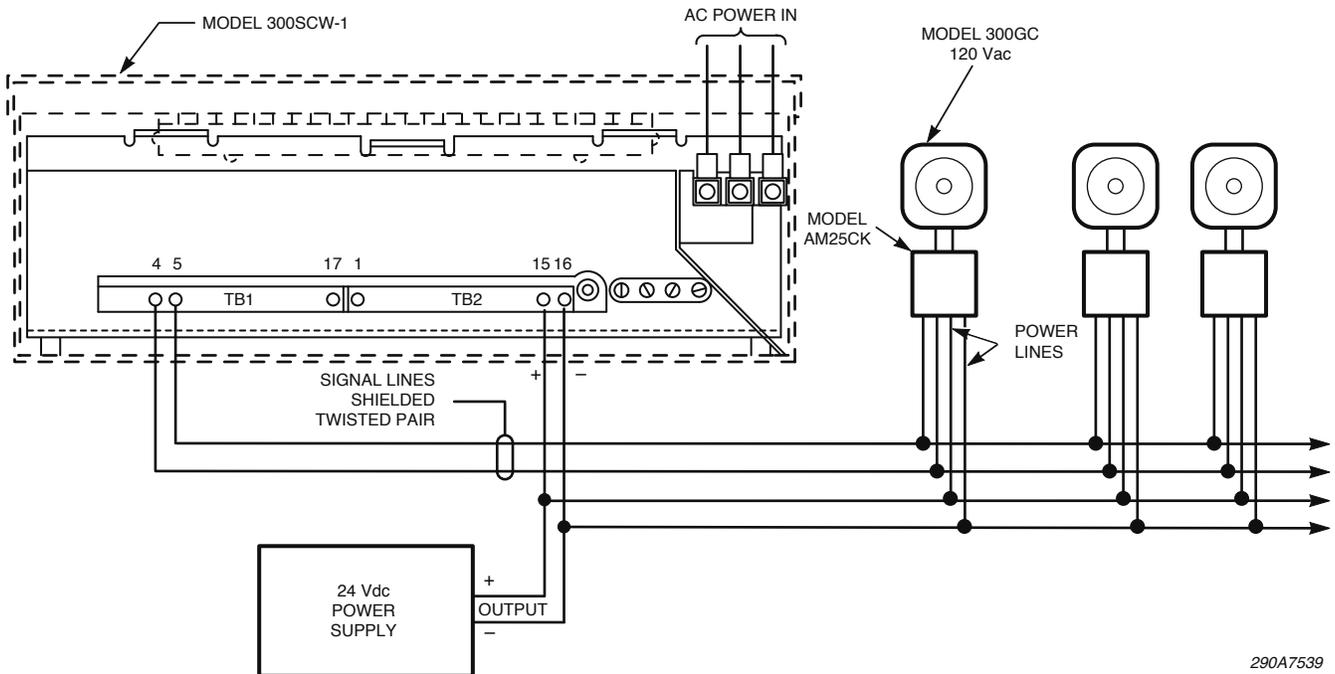
Figure 8 Typical local power system



24 Vdc Central Power System

See Figure 9. In the central power system, all of the remote amplifier power lines are connected in parallel to one or more centrally located power sources that are 24 Vdc.

Figure 9 Typical central power system



290A7539

The advantages of a central power system are:

- ✓ The entire system may be independent of local line voltage.
- ✓ The entire system can be switched to an emergency standby power source in the event of a power failure.
- ✓ The central power system has the added advantage that an auxiliary power supply, such as the Federal Signal Model PS300 can be used to power the remote devices in the SelecTone system. If the PS300 is used, it is not necessary to switch the power source if a power failure occurs.

The disadvantages of a central power system are:

- ✓ Heavy power lines are required from the power source to the remote devices in the system. The size of the power lines is dependent upon the number of amplifiers and the total distance of the power loop in order to minimize the voltage drop while a tone signal is being generated.
- ✓ Future expansion is limited by the current capacity of the power source and the power lines that were initially installed.
- ✓ Central power installations must comply with local electrical codes. Most power circuits are Class I circuits. Therefore, conduit will probably be required. Installation costs are higher than a local power system.

Connecting Power to the SelecTone System

⚠ WARNING

QUALIFIED INSTALLERS ONLY — *This device is to be installed by a trained electrician who is thoroughly familiar with the National Electric Code and will follow the NEC guidelines as well as local codes.*

⚠ WARNING

SHOCK HAZARD — *Do not perform any installation or maintenance on this system when power is on. Because the 300SCW-1 does not have a power switch, ensure that the power is disconnected before proceeding. Failure to heed this warning may cause serious injury or death.*

⚠ WARNING

CROSSTALK/INTERFERENCE HAZARD — *Mixing power lines with signal lines can cause cross talk, interference, or hum in the signal lines, which interferes with the emergency warning capability of this equipment. Do not install power lines in the same conduit as signal lines.*

Operating power is connected to 300SCW-1 through the 3-position field wiring terminal block located in the Class I wiring compartment (see Figure 2 on page 12). The knock-out should be removed and provided with a bushing through which the power lines can be routed into the field wiring compartment. The 300SCW-1 is factory-set for 120 Vac, 50/60 Hz operation.

For 240 Vac Operation

For 240 Vac operation, open the control panel and slide the voltage selector switch S1, which is located near the line fuses on the motherboard, to the 240 Vac position.

For 24 Vdc Operation

For 24 Vdc operation, either as a primary or auxiliary source of power, connect the “+” terminal of the 24 Vdc power supply to terminal TB2-15 (+24 Vdc) located in the Class II field wiring compartment. Connect the “-” terminal of the 24 Vdc power supply to terminal TB2-16 (-24 Vdc).

Safety Messages to Maintenance Personnel

⚠ WARNING

This device is to be serviced by a trained electrician who is thoroughly familiar with the National Electric Code and will follow the NEC guidelines as well as local codes.

This service information is for qualified personnel only. To avoid electric shock, do not perform any servicing other than changing fuses, unless qualified to do so. Refer all servicing to qualified service personnel.

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

- Do not perform any maintenance on this system when power is on. Because the 300SCW-1 does not have a power switch, ensure that the power is disconnected before proceeding.
- Read and understand all instructions before operating this system.
- Always insure that the power to the 300SCW-1 is disconnected before removing the metal cover.
- Do not connect this unit to the system when power is on.

- All effective warning speakers produce loud sounds which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. You should take appropriate precautions such as wearing hearing protection.
- After installation, test the sound system to ensure proper operation.
- Establish a procedure to routinely check the sound system for proper activation and operation.

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

Getting Replacement Parts

Typical replacement parts are listed in Table 2. To order accessories and replacement parts, please call Federal Signal Customer Support at 708-534-4756 or 877-289-3246.

Table 2 Replacement parts

Description	Part Number
Motherboard	K2001154
Switch board	K2001147
Tone Card Connector Board	K2001164
Connector Plug, TB1, 17-Position	K140A332-17
Connector Plug, TB2, 16-Position	K140A332-16

Getting Repair Service or Technical Assistance

Products returned for repair require a Return Authorization form from your local distributor or from Federal Signal. To obtain 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:

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

Returning a 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.



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

Systeme de commande mural SelecTone^{MD} 300SCW-1



Manuel 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'oeuvre, 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 renvoyer » 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'oeuvre liés au retrait 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 toute personne 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 de deux ans sur les pièces et de un an sur la main-d'oeuvre. 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 TIENNENT LIEU DE 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 n'a pas 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. La raison de toute réclamation pour des défauts présumés 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 a pris connaissance du défaut. Sinon, une telle réclamation sera considérée comme nulle.



2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484
Tel: 708-534-4756 • 877-289-3246. Fax: 708-534-4852
elp@fedsig.com • www.federal-signal-indust.com • www.fs-isys.com

Tableau des matières

Avertissement de sécurité destiné aux installateurs des produits Federal Signal.....	23
Déballage du produit.....	23
Aperçu du modèle 300SCW-1.....	24
Description du châssis	25
Caractéristiques du panneau avant.....	25
Circuit de commande.....	25
Bouton TEST	26
Bouton CANCEL.....	26
Entrées audio	26
Puissance nécessaire	26
Recommandation concernant les lignes d'acheminement des signaux	29
Branchement des lignes d'acheminement des signaux du système SelecTone.....	29
Branchement aux appareils à distance	30
Utilisation de lignes symétriques.....	30
Utilisation de lignes dissymétriques	31
Branchement d'une sortie audio de faible intensité	32
Branchement à des interrupteurs à distance permettant d'activer les tonalités	32
Installation des modules de tonalité SelecTone	33
Deux méthodes d'alimentation du système SelecTone	33
Alimentation locale de 120 Vca et 50/60 Hz.....	33
Alimentation centrale de 24 Vcc	34
Branchement de l'alimentation au système SelecTone.....	35
Fonctionnement en 240 Vca	35
Fonctionnement en 24 Vcc	35
Messages de sécurité destinés au personnel d'entretien	36
Obtention de pièces de rechange.....	36
Service de réparation et assistance technique	37
Renvoi du produit pour obtention d'un crédit.....	37

Tableaux

Tableau 1 Caractéristiques techniques.....	27
Tableau 2 Pièces de rechange	36

Figures

Figure 1	Dimensions de l'installation du modèle 300SCW-1	24
Figure 2	Branchements à l'arrière du modèle 300SCW-1	30
Figure 3	Branchements de l'ensemble AM25CK (ligne symétrique)	31
Figure 4	Branchement des haut-parleurs de 25 Vrms	31
Figure 5	Branchements de l'ensemble 300CK (ligne dissymétrique)	32
Figure 6	Branchement des sorties audio de faible intensité	32
Figure 7	Contacts d'interrupteur à distance pour modules de tonalité 1 à 4	33
Figure 8	Système type d'alimentation local	34
Figure 9	Système type d'alimentation centrale	34

Avertissement de sécurité destiné aux installateurs des produits Federal Signal

▲AVERTISSEMENT

Des vies dépendent de la manière dont vous installez et entretenez les produits de Federal Signal. Il est important de lire et de respecter les instructions qui accompagnent ce produit. De plus, voici d'autres précautions et instructions importantes à observer en matière de sécurité :

- Cet appareil doit être installé par un électricien qualifié qui connaît parfaitement le Code national de l'électricité ou les codes locaux et en suivra les directives.
- Consultez les autorités compétentes de votre région concernant la bonne utilisation et l'installation de ce produit.
- Le choix du lieu d'installation de l'appareil, 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.
- Il faut bien lire et comprendre toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser cet appareil.
- Ne branchez pas cet appareil au réseau lorsqu'il est allumé.
- La diffusion sonore sera considérablement réduite si des objets se trouvent devant le haut-parleur. Vous devriez faire en sorte que cet emplacement soit dégagé.
- Tous les haut-parleurs d'avertissement efficaces produisent des sons forts susceptibles, dans certaines situations, d'entraîner une perte auditive permanente. Prenez les précautions qui s'imposent, par exemple, en portant un dispositif de protection antibruit.
- Tous les haut-parleurs d'avertissement efficaces produisent des sons forts susceptibles, dans certaines situations, d'entraîner une perte auditive permanente. L'appareil doit être installé suffisamment loin des auditeurs potentiels afin de réduire le risque d'exposition tout en restant efficace. La norme sur le bruit (1910.95) du Code of Federal Regulations de l'OSHA donne des directives pouvant servir de référence en matière de degré acceptable d'exposition au bruit.
- Après l'installation, testez le système sonore pour vérifier son bon fonctionnement.
- Montrez ces instructions à votre ingénieur de la sécurité et aux employés de service, puis classez-les en lieu sûr et consultez-les lorsque vient le moment d'entretenir ou de réinstaller l'appareil.
- Établissez une procédure de vérification régulière de l'activation et du bon fonctionnement du système sonore.

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

Déballage du produit

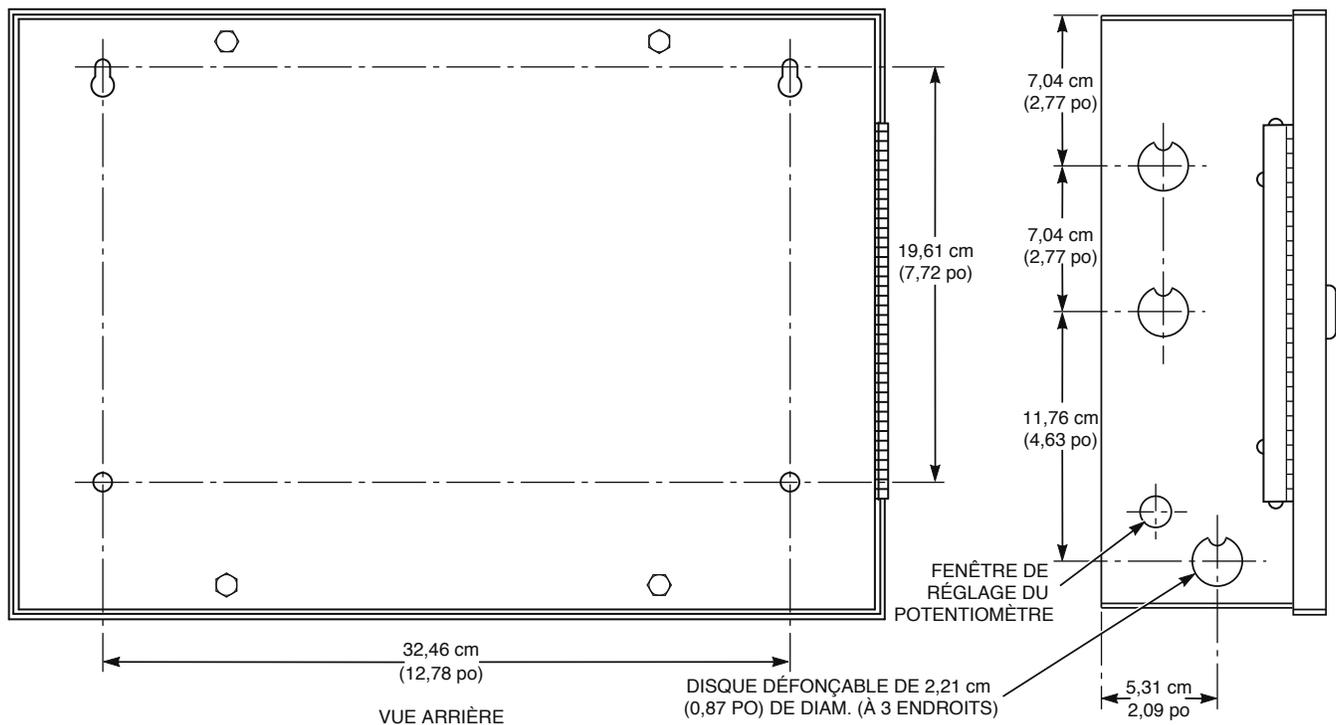
Après avoir déballé le produit, inspectez-le pour vérifier qu'aucun dommage n'est survenu lors du transport. Si l'appareil 300SCW-1 est endommagé, n'essayez pas de l'installer ou de l'utiliser. Déposer immédiatement une réclamation auprès du transporteur en précisant l'étendue des dégâts. La mise au rebut de tout matériel de transport doit être effectuée conformément aux normes et codes locaux et nationaux. Vérifier avec soin toutes les enveloppes, étiquettes d'expédition et autres étiquettes avant de les retirer ou de les détruire. En cas de pièces manquantes, communiquez avec le Service à la clientèle de Federal Signal au 708-534-4756 ou au 877-289-3246.

Aperçu du modèle 300SCW-1

Le modèle 300SCW-1 SelecToneMD est un dispositif de commande centralisée pouvant produire jusqu'à quatre tonalités sur une ligne branchée à un haut-parleur ou à des amplificateurs à distance d'un système SelecTone. Le modèle 300SCW-1 peut commander des lignes d'acheminement des signaux vers des haut-parleurs ou des amplificateurs des modèles Federal Signal 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X et 50GC ainsi qu'à d'autres appareils. Il fonctionne également avec haut-parleurs standard conçus pour des lignes de 25 Vrms (15 W max.). Le modèle 300SCW-1 possède une fonction de sonorisation permettant d'annoncer des instructions ou des messages vocaux sur le système SelecTone grâce à un microphone MNC-1 en option. Le modèle MNC-1 est un microphone antibruit à main idéal pour une utilisation locale. Le système de commande peut également servir à diffuser sur le système SelecTone de la musique de fond provenant d'une source externe.

Le modèle 300SCW-1 doit uniquement être installé à l'extérieur (NEMA 1) ou dans d'autres installations protégées. Il peut être monté sur n'importe quelle surface horizontale à l'aide de vis n° 10 adaptées au type de matériau de support et aux quatre trous de fixation de son boîtier (voir figure 1).

Figure 1 Dimensions de l'installation du modèle 300SCW-1



Le modèle 300SCW-1 peut répondre à toutes sortes de besoins de signalisation, par exemple pour diffuser de la musique de fond, une alarme auxiliaire d'incendie, une alarme d'évacuation, le début et la fin d'un événement, le téléappel et d'autres avertissements d'urgence. Il est possible d'automatiser le système lorsque des dispositifs externes, comme des détecteurs de chaleur, des interrupteurs ou des horloges de programmes sont branchés aux entrées de commande à distance. Le modèle 300SCW-1 possède d'autres avantages, comme des fonctions économiques d'extension permettant une grande souplesse du système sur le long terme.

Le modèle 300SCW-1 produit et amplifie des tonalités et des signaux audio et les transmet par des lignes d'acheminement des signaux vers les appareils SelecTone à distance du système. Il faut un ensemble connecteur AM25CK pour chaque appareil SelecTone branché à la ligne d'acheminement des signaux.

Les haut-parleurs de 25 volts se branchent directement à la sortie de 25 volts. Le modèle 300SCW-1 est conçu pour accueillir jusqu'à quatre modules de tonalité de votre choix. Les tonalités sont désignées par les noms Tone 1, Tone 2, Tone 3 et Tone 4. Chacune d'entre elles peut être activée manuellement de manière locale grâce au bouton correspondant du panneau de commande, ou à distance en fermant le contact de l'entrée associée. Lorsqu'une tonalité est activée, que ce soit localement ou à distance, le voyant DEL correspondant du panneau de commande clignote pour l'indiquer. Il reste allumé jusqu'à ce que la tonalité soit désactivée et que le contact soit rouvert. Toutes les commandes du modèle 300SCW-1 se trouvent sur son panneau de commande.

Description du châssis

Le modèle 300SCW-1 est constitué d'une armoire en acier recouverte d'une peinture en poudre rouge, d'une hauteur de 28,57 cm (11,25 po), d'une largeur de 41,22 cm (16,23 po), et d'une profondeur de 10,31 cm (4,06 po) environ, avec une porte à charnières.

La porte est dotée d'une fenêtre laissant voir les interrupteurs. Elle est fixée au boîtier par une charnière et une serrure à clé. Un espace est prévu sur le côté droit du boîtier pour y ranger le microphone MNC-1 en option.

Le côté gauche comporte deux compartiments de câbles sortis de la zone de la carte de circuits imprimés. Il est possible d'accéder à ces compartiments en dévissant la vis de fixation du panneau de commande, ce qui permet de l'ouvrir sur une charnière. L'un des compartiments est destiné à l'alimentation de classe II et aux lignes d'acheminement des signaux, tandis que l'autre est réservé aux lignes d'électricité de classe I. Ce matériel est doté d'entrées défonçables qui permettent de passer des câbles externes dans l'appareil, à travers les douilles fournies par l'installateur.

Caractéristiques du panneau avant

La carte de circuits imprimés destinée aux interrupteurs est fixée au panneau de commande par quatre vis. Des fils relient le tableau de distribution à la carte de circuits imprimés principale. Cette dernière est fixée à une embase par huit vis. Les interrupteurs du panneau de commande portent les mentions **TONE 1** à **TONE 4**, **AUX**, **TEST** et **CANCEL**. Il est possible d'indiquer la nature de tonalité correspondant à chaque interrupteur en écrivant son nom dans la zone blanche toute proche à l'aide d'un marqueur permanent à pointe de feutre. Si vous changez de tonalité ou de message, effacez la mention en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool dénaturé. Pour éviter d'abîmer les interrupteurs, veillez à ce que l'alcool n'entre pas en contact avec eux.

Circuit de commande

Le circuit de commande du modèle 300SCW-1 a une fonction de priorité intégrée. Si une tonalité dont la priorité est plus élevée est activée localement ou à distance alors qu'une tonalité donnée sonne déjà, la première a automatiquement préséance sur la deuxième. Toutefois, le voyant DEL du bouton de la deuxième tonalité reste allumé pour indiquer qu'elle reste activée. Lorsque la tonalité prioritaire est désactivée, le voyant DEL du bouton s'éteint et la tonalité moins prioritaire retentit de nouveau. Le bouton CANCEL permet de désactiver les tonalités actives. La priorité la plus élevée est accordée au microphone local. Le numéro associé aux tonalités correspond à leur ordre séquentiel de priorité. En outre, toutes les tonalités ont priorité sur la sonorisation à distance et sur la musique de fond.

Étant donné que la tonalité 1 (Tone 1) a priorité sur toutes les autres, le module TM9 « Hululement lent » est souvent installé à la position Tone 1 comme signal d'alarme. Lorsque le modèle 300SCW-1 est activé hors du mode Test, un relais intégré ouvre un ensemble de contacts repos et ferme une série

de contacts travail, ce qui permet d'envoyer un signal d'alarme à d'autres services ou circuits d'urgence. Pour connaître les types de tonalités à utiliser, consultez les codes locaux.

Bouton TEST

Le bouton **TEST** permet de tester les tonalités sans activer les haut-parleurs sur des circuits dissymétriques d'acheminement des signaux. Pendant le test, la tonalité n'est produite que dans le moniteur de contrôle se trouvant dans le boîtier. Le bouton **TEST** permet également d'annuler les fausses alarmes. Une fois que vous avez appuyé sur le bouton, le voyant DEL reste allumé pour vous rappeler d'appuyer sur le bouton **CANCEL** lorsque le test est terminé ou que la fausse alarme est annulée.

Bouton CANCEL

Le bouton **CANCEL** (Annuler) réinitialise toutes les fonctions de signalisation du modèle 300SCW-1 activées manuellement. En outre, il établit une fermeture temporaire de contact sec, ce qui facilite la réinitialisation à distance des autres circuits d'alarme. Le contact reste fermé tant que vous appuyez sur le bouton **CANCEL**. L'activation à distance ne pourra pas être réinitialisée tant que la fermeture sera maintenue à l'entrée à distance.

Entrées audio

Il est possible de brancher directement un microphone au modèle 300SCW-1 en utilisant les fiches modulaires se trouvant sur le côté droit de l'appareil, sous le couvercle. La priorité la plus élevée est accordée à ces sorties. Toutefois, des bornes à vis sont prévues pour acheminer un signal audio de faible intensité et de basse impédance vers le compartiment de câblage de classe II de l'appareil, ce qui permet de coupler l'audio provenant d'un système téléphonique (PBX) avec l'interface adaptée fournie par la compagnie de téléphone. Cette entrée est également conçue pour brancher directement un microphone distant à basse impédance avec bouton micro distinct, qui a la priorité sur les tonalités. Une fiche RCA se trouvant au même endroit permet de recevoir des signaux audio standard de 1 volt provenant d'une source émettrice de musique de fond comme un récepteur radio, un lecteur de CD ou un lecteur de cassettes.

Puissance nécessaire

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE — *N'effectuez aucune installation ni entretien sur ce système tant qu'il est sous tension. Étant donné que le modèle 300SCW-1 n'est pas équipé d'un interrupteur d'alimentation, vérifiez que l'alimentation est débranchée avant de poursuivre. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves et même la mort.*

Le panneau de commande est équipé d'un voyant DEL vert qui indique la présence d'énergie primaire. Le modèle 300SCW-1 peut être alimenté en 120 Vca, 240 Vca ou 24 Vcc. L'alimentation c.a. se branche à un bornier situé dans le compartiment de câblage de classe I. Le passage en 120/240 Vca doit se faire manuellement tandis que l'alimentation en 24 Vcc se branche aux bornes du compartiment de câblage de classe II.

Tableau 1 Caractéristiques techniques

Puissance à l'entrée

Tension d'entrée	120-240 Vca, 50 Hz à 60 Hz
Courant d'attente	50 mA, 120 Vca 25 mA, 240 Vca
Courant de fonctionnement	210 mA (max.)
Consommation électrique	26 W (max.)

Entrée de l'alimentation de secours

Tension d'entrée	22 Vcc à 32 Vcc
Courant d'attente	90 mA
Courant de fonctionnement	760 mA

Entrées audio

Sonorisation locale (avec microphone MSB-1 en option)

Impédance d'entrée	5 k Ω
Tension d'entrée	16 mVrms (max.)

Microphone à distance

Impédance d'entrée	5 k Ω
Tension d'entrée	16 mVrms (max.)

Entrée auxiliaire

Impédance d'entrée	5 k Ω
Tension d'entrée	500 mVrms (max.)

Sorties audio

Impédance de sortie

Ligne dissymétrique d'acheminement des signaux	25 Ω (max.)
Ligne dissymétrique d'acheminement des signaux, en attente	120 Ω
Ligne symétrique d'acheminement des signaux	40 Ω (max.)
Ligne d'acheminement des signaux à faible intensité	600 Ω

Seuils de tensions de sortie, hors charge (taux d'harmoniques < 3 %)

Ligne dissymétrique d'acheminement des signaux	9 Vrms
Ligne symétrique d'acheminement des signaux	17 Vrms
Ligne d'acheminement des signaux à faible intensité	1 V crête à crête

Seuils de tension de sortie, charge max. (taux d'harmoniques < 3 %)

Ligne dissymétrique d'acheminement des signaux	8 Vrms (25 Ω charge)
Ligne symétrique d'acheminement des signaux	15 Vrms (40 Ω charge)
Ligne d'acheminement des signaux à faible intensité	1 V crête à crête (600 Ω charge)

Seuils de tension de sortie de la tonalité, hors charge (en ondes carrées)

Ligne dissymétrique d'acheminement des signaux	12 Vrms
Ligne symétrique d'acheminement des signaux	25 Vrms
Ligne d'acheminement des signaux à faible intensité	1 V crête à crête

Seuils de tension de sortie de la tonalité, charge max. (en ondes carrées)

Ligne dissymétrique d'acheminement des signaux	12 Vrms (25 Ω charge)
Ligne symétrique d'acheminement des signaux	20 Vrms (40 Ω charge)
Ligne d'acheminement des signaux à faible intensité	0.56 Vrms (600 Ω charge)

Réponse audiofréquence, ligne symétrique d'acheminement des signaux

Charge max. de 40 Ω , de 250 Hz à 80 kHz

(référence 1 kHz)	-3 dB
-------------------	-------

Charge max. de 40 Ω , de 450 Hz à 60 kHz

(référence 1 kHz)	-1 dB
-------------------	-------

Hors charge, de 100 Hz à 90 kHz

(référence 1 kHz)	-3 dB
-------------------	-------

Hors charge, de 200 Hz à 60 kHz

(référence 1 kHz)	-1 dB
-------------------	-------

Rapport signal sur bruit (taux d'harmoniques < 3 %)

Sonorisation locale	60 dB
Micro à distance	40 dB
Entrée aux.	80 dB

Audio Distortion from Auxiliary Input to Balanced Signal

Sortie de la ligne (40 Ω charge)	2 %
---	-----

Haut-parleur interne

Niveau sonore à 1 mètre	65 dB
-------------------------	-------

Circuit d'activation à distance de la tonalité

Type	Fermeture de contact sec
Impédance de ligne	100 Ω (max.)
Courant du circuit	50 mA (max.) (12 Vdc)

Circuit d'activation à distance du microphone (avec bouton micro)

Type	Fermeture de contact sec
Impédance de ligne	100 Ω (max.)
Courant du circuit	10 mA (max.) (12 Vcc)

Sorties de fermeture de contact à distance

Relais Tone 1, Tone 2, Tone 3, Tone 4, Sig. Out, Aux., Test et Cancel

Type	Fermeture de contact sec
Catégorie	24 Vcc, 1 A, résistif

Fusibles

F1	Type GMC-1, 1 A, 250 V
F2	Type GMC-1/2, 1/2 A, 250 V

Caractéristiques physiques

Poids

À l'expédition

6,8 kg (15 lb)

Net

(6,1 kg) 13.4 lb

Dimensions (H, L, P)

28,57 cm x 41,22 cm x 10,31 cm
(11,25 po x 16,23 po l x 4,06 po)

Recommandation concernant les lignes d'acheminement des signaux

⚠ AVERTISSEMENT

RÉDUCTION DE LA SORTIE SONORE — *Si un câble d'un diamètre trop petit est utilisé, il se produira une chute inacceptable de la tension du signal dans la ligne d'acheminement des signaux, ce qui réduira la sortie du son de l'appareil de signal à distance. N'utilisez que des câbles d'un diamètre supérieur à 22 AWG.*

Les lignes d'acheminement des signaux transfèrent les tonalités et les messages verbaux de l'appareil 300SCW-1 vers les dispositifs SelecTone à distance. Pour réduire les risques de diaphonie, de bourdonnement et de bruits parasites, les lignes d'acheminement des signaux doivent être faites de câbles audio à paires torsadées blindées. La plupart des systèmes utilisent des câbles audio à paires torsadées blindées de diamètre 18 AWG. Pour les raisons suivantes, Federal Signal déconseille l'utilisation de lignes téléphoniques neuves ou déjà posées pour acheminer les signaux dans un système SelecTone :

- ✓ Interférences provenant d'autres services ou systèmes, ou du système ou autres services
- ✓ Diaphonie, interférences ou bourdonnements générés par d'autres lignes téléphoniques
- ✓ Indisponibilités de longue durée à cause de la participation d'une autre partie à l'entretien des lignes
- ✓ Coût supplémentaire découlant de l'installation, des interfaces et des frais mensuels par rapport au coût unique de l'installation

Branchement des lignes d'acheminement des signaux du système SelecTone**⚠ AVERTISSEMENT**

RISQUES DE DIAPHONIE ET D'INTERFÉRENCE — *L'utilisation combinée de lignes électriques avec des lignes d'acheminement des signaux peut provoquer des interférences électriques, susceptibles de ralentir le système ou de le rendre inopérant. N'installez aucune ligne d'acheminement des signaux dans le conduit où passent des lignes électriques.*

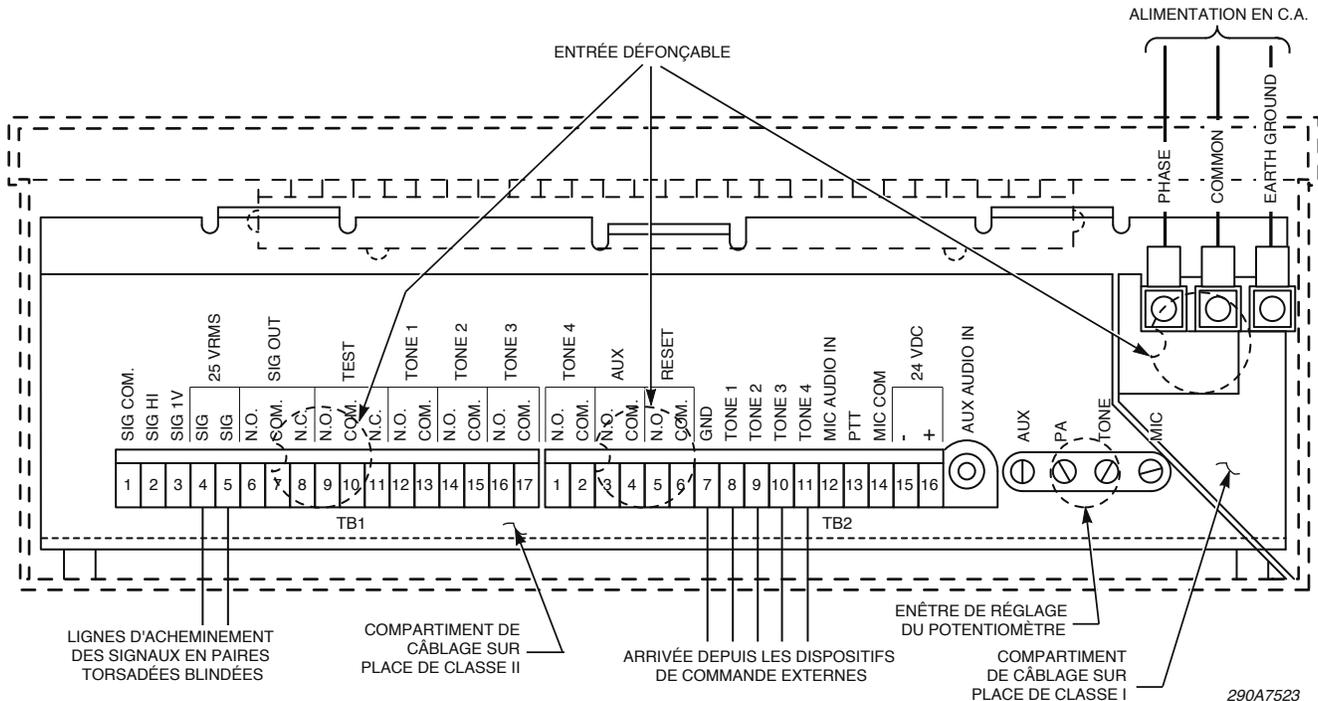
⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE — *N'installez pas de lignes d'acheminement des signaux dans le conduit où passent des lignes électriques. Évitez de passer des lignes d'acheminement des signaux dans des chemins où passent des lignes à haute tension.*

Consultez la figure 2. Pour brancher les lignes d'acheminement des signaux du système SelecTone au modèle 300SCW-1, branchez deux câbles audio à paires torsadées et à code-couleur dont les conducteurs sont d'un calibre supérieur ou égal à 18 aux bornes TB1-4 et TB1-5 du bornier TB1. Chaque appareil de signalisation à distance SelecTone du système peut être branché à ces lignes en parallèle ou en série.

En ce qui concerne les haut-parleurs de 25 Vrms qui ne sont pas de la marque SelecTone, comme les haut-parleurs de plafond, branchez directement les lignes d'acheminement des signaux aux ornes TB1-4 et TB1-5 du bornier TB1. Il faut tenir compte des affaiblissements de ligne d'acheminement des signaux lorsque vous calculez le nombre de haut-parleurs pouvant être branchés au modèle 300SCW-1.

Figure 2 Branchements à l'arrière du modèle 300SCW-1



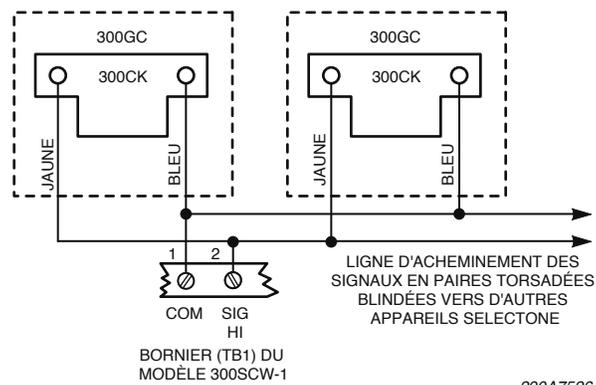
Branchement aux appareils à distance

Installez le ou les appareils SelecTone à distance en respectant les instructions qui les accompagnent.

Utilisation de lignes symétriques

Consultez la figure 3, page 31. Les haut-parleurs 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X et 50GC exigent l'utilisation d'un ensemble connecteur AM25CK destiné à la sortie de signal symétrique du modèle 300SCW-1. Cet ensemble permet de faire aboutir les lignes symétriques d'acheminement des signaux vers l'amplificateur dans les haut-parleurs 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X et 50GC. Comme illustré à la figure 3, branchez les fils d'entrée blancs de l'ensemble AM25CK aux bornes TB1-4 et TB1-5 du bornier TB1 de l'appareil 300SCW-1. Les ensembles connecteurs AM25CK et AM70CK ne sont PAS sensibles à la polarité, mais il faut toutefois respecter cette dernière si vous placez les haut-parleurs près l'un de l'autre.

Figure 5 Branchements de l'ensemble 300CK (ligne dissymétrique)

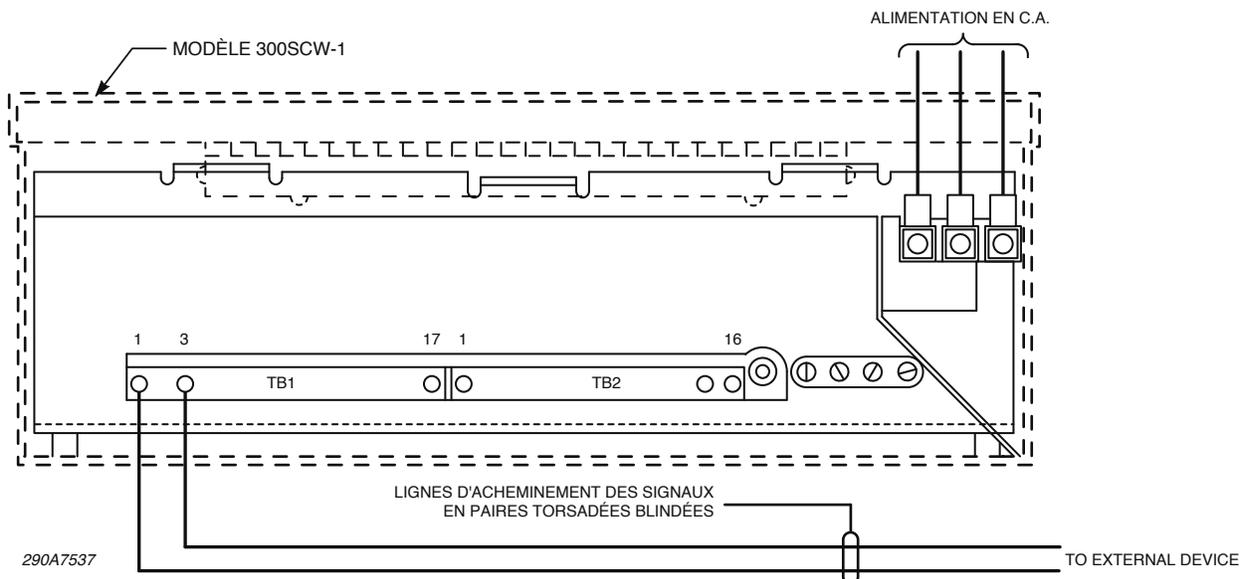


290A7526

Branchement d'une sortie audio de faible intensité

Consultez la figure 6. Le modèle 300SCW-1 possède également une sortie audio crête à crête de 1 volt pouvant être couplée à la sortie audio d'un autre amplificateur. Cette sortie à faible intensité est accessible aux bornes TB1-1 et TB1-3. Elle peut également être branchée à un émetteur analogique à fibres optiques, ce qui permet de transmettre le son par fibre optique dans un environnement à fortes interférences électriques.

Figure 6 Branchement des sorties audio de faible intensité

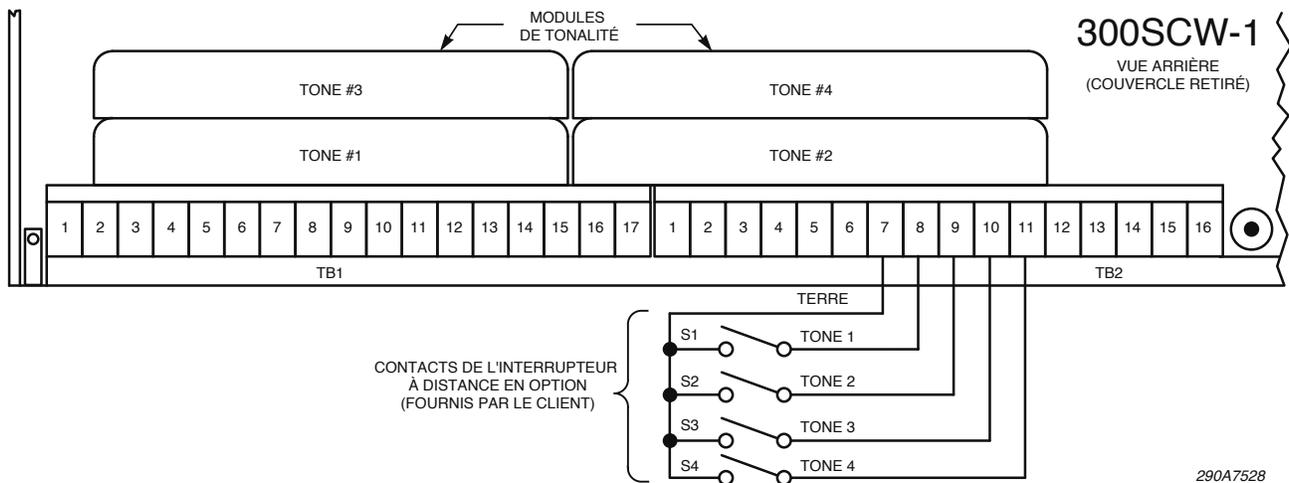


290A7537

Branchement à des interrupteurs à distance permettant d'activer les tonalités

Il est possible d'activer les tonalités à distance du modèle 300SCW-1 grâce à n'importe quel contact travail d'interrupteur à faible consommation d'un courant de régime d'au moins 50 mA de charge inductive. La figure 7 illustre le branchement des contacts d'interrupteur à l'appareil 300SCW-1. Les mentions S1, S2, S3 et S4 désignent les contacts d'interrupteur à distance comme ceux des interrupteurs de débit, des horloges de programme, des détecteurs de chaleur et des avertisseurs de fumée. Le son activé à distance retentit tant que les contacts restent fermés.

Figure 7 Contacts d'interrupteur à distance pour modules de tonalité 1 à 4



290A7528

Installation des modules de tonalité SelecTone

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – N'effectuez aucune installation ni entretien sur ce système tant qu'il est sous tension. Étant donné que le modèle 300SCW-1 n'est pas équipé d'un interrupteur d'alimentation, vérifiez que l'alimentation est débranchée avant de poursuivre. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves et même la mort.

Le modèle 300SCW-1 peut accueillir jusqu'à quatre modules de tonalité de votre choix. Pour les installer, insérez-les dans les prises correspondantes de la carte de circuits imprimés. Les prises destinées aux modules **TONE 1** et **TONE 2** se trouvent sur la carte mère. Les prises destinées aux modules **TONE 3** et **TONE 4** se trouvent sur la carte qui se branche à la carte mère.

Deux méthodes d'alimentation du système SelecTone

L'alimentation du système SelecTone peut se faire par alimentation locale en 120 Vcc à 50/60 Hz ou alimentation centrale en 24 Vcc. Les paragraphes suivants décrivent chacune des méthodes ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients.

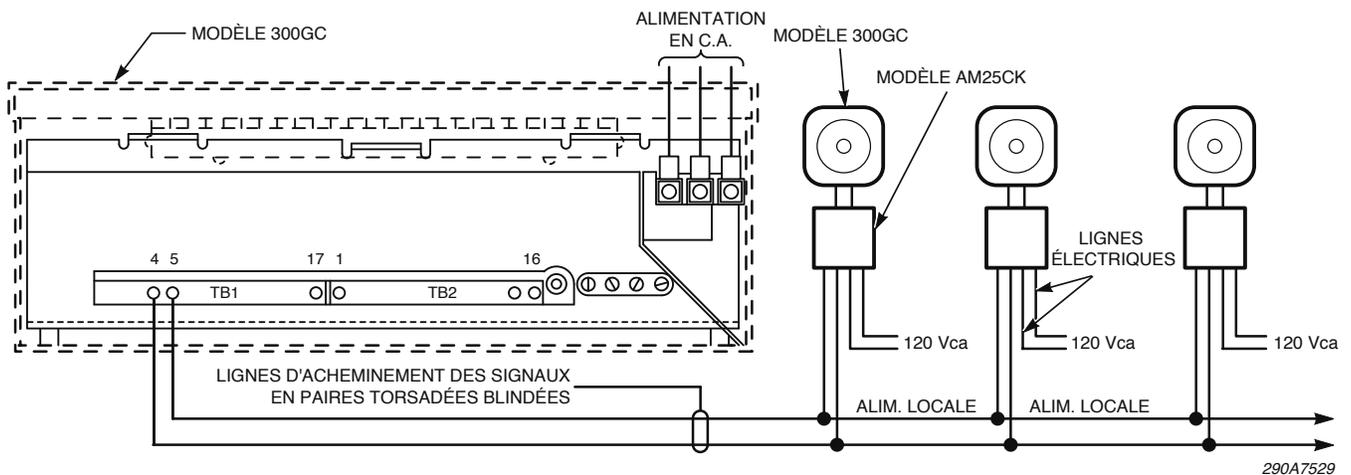
Alimentation locale de 120 Vca et 50/60 Hz

⚠ AVERTISSEMENT

PRÉCAUTIONS CONCERNANT L'INSTALLATION – Une mauvaise installation risque de rendre ce système inopérant, allant ainsi à l'encontre de sa vocation même d'avertisseur. L'installation doit se faire dans le respect des codes locaux et nationaux de l'électricité.

Consultez la figure 8, page 34. Dans cette configuration, chaque appareil SelecTone à distance est branché à une alimentation de 120 Vca se trouvant à proximité. S'il est nécessaire d'utiliser une alimentation d'urgence, il faut utiliser l'alimentation centrale décrite dans « Alimentation centrale de 24 Vcc », page 34.

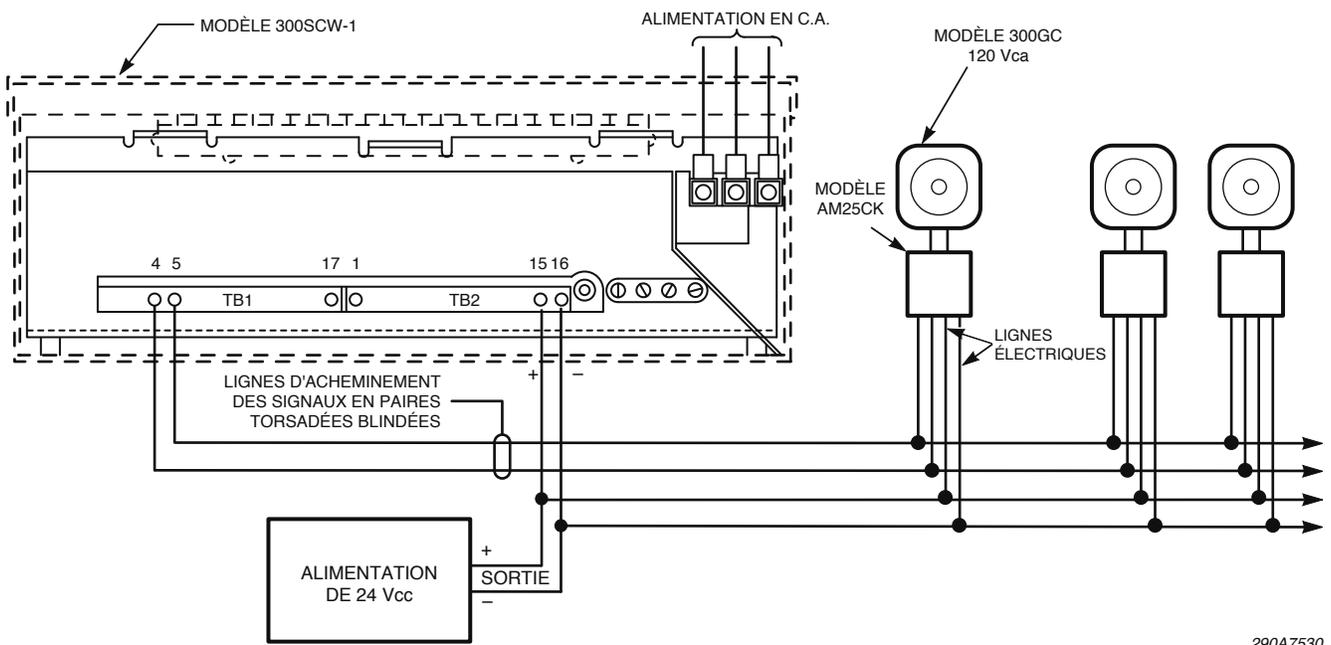
Figure 8 Système type d'alimentation local



Alimentation centrale de 24 Vcc

Consultez la figure 9. Dans le système d'alimentation centrale, toutes les lignes électriques de l'amplificateur à distance sont branchées en parallèle à une ou plusieurs sources d'alimentation centrale de 24 Vcc.

Figure 9 Système type d'alimentation centrale



Voici les avantages de l'alimentation centrale :

- ✓ L'ensemble du système est indépendante de la tension secteur locale.
- ✓ Il est possible de faire basculer l'ensemble du système sur une source d'alimentation de secours en cas de panne de courant.
- ✓ De plus, une alimentation auxiliaire, comme le modèle PS300 de Federal Signal, peut servir à alimenter les appareils à distance du système SelecTone. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de basculer vers une alimentation de secours en cas de panne.

Voici les inconvénients de l'alimentation centrale :

- ✓ Il faut installer des lignes électriques robustes entre la source d'alimentation et les appareils à distance du système. Le calibre des lignes électriques doit tenir compte du nombre d'amplificateurs et de la distance totale de la boucle d'alimentation, afin de limiter les risques de baisse de tension lors du déclenchement d'un signal sonore.
- ✓ Le prolongement du circuit est limité par le courant de régime de la source d'alimentation et les lignes d'électricité installées.
- ✓ Les installations d'alimentation centrales doivent respecter les codes électriques locaux. La plupart des circuits électriques sont de classe I. Par conséquent, il faudra probablement prévoir des conduits. Les coûts d'installation sont plus élevés que ceux d'un système d'alimentation locale.

Branchement de l'alimentation au système SelecTone

⚠ AVERTISSEMENT

INSTALLATEURS QUALIFIÉS UNIQUEMENT – *Cet appareil doit être entretenu par un électricien qualifié qui connaît parfaitement le Code national de l'électricité ou les codes locaux et en suivra les directives.*

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – *N'effectuez aucune installation ni aucun entretien sur ce système tant qu'il est sous tension. Étant donné que le modèle 300SCW-1 n'est pas équipé d'un interrupteur d'alimentation, vérifiez que l'alimentation est débranchée avant de poursuivre. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves et même la mort.*

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES DE DIAPHONIE ET D'INTERFÉRENCE – *L'utilisation combinée de lignes électriques avec des lignes d'acheminement des signaux peut provoquer la diaphonie, des interférences ou du bourdonnement sur ces dernières, et compromettre les fonctions d'avertissement d'urgence de cet équipement. N'installez aucune ligne électrique dans le conduit où passent les lignes d'acheminement des signaux.*

L'alimentation de fonctionnement est branchée à l'appareil 300SCW-1 par le bornier à 3 positions du compartiment de câblage sur place de classe I (voir la figure 2, page 30). Il faut retirer l'entrée défonçable et y installer une douille pour y passer les lignes électriques vers le compartiment de câblage sur place. L'appareil est réglé en usine pour une alimentation à 120 Vca et 50/60 Hz.

Fonctionnement en 240 Vca

Pour faire fonctionner l'appareil en 240 Vca, ouvrez le panneau de commande et mettez le commutateur de tension S1, situé près des fusibles de lignes de la carte mère, sur la position 240 Vca.

Fonctionnement en 24 Vcc

Pour faire fonctionner l'appareil en 24 Vcc, qu'il s'agisse d'une source d'alimentation primaire ou auxiliaire, raccordez la borne + de l'alimentation de 24 Vcc à la borne TB2-15 (+24 Vcc) se trouvant dans le compartiment de câblage sur place de classe II de l'appareil 300SCW-1. Branchez la borne: de l'alimentation de 24 Vcc à la borne TB2-16 (-24 Vcc).

Messages de sécurité destinés au personnel d'entretien

⚠️ AVERTISSEMENT

Cet appareil doit être entretenu par un électricien qualifié qui connaît parfaitement le Code national de l'électricité ou les codes locaux et en suivra les directives.

Ces données d'entretien sont exclusivement destinées au personnel qualifié. Pour éviter les décharges électriques, limitez l'entretien au remplacement de fusibles, sauf si vous avez les qualifications nécessaires. Confiez toutes les tâches d'entretien à du personnel qualifié.

Les précautions et instructions de sécurité à suivre sont listées ci-dessous :

- Ne procédez à aucune tâche d'entretien lorsque ce système est sous tension. Étant donné que le modèle 300SCW-1 n'est pas équipé d'un interrupteur d'alimentation, vérifiez que l'alimentation est débranchée avant de poursuivre.
- Il faut bien lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser ce système.
- Vérifiez toujours que l'alimentation est coupée avant de retirer le couvercle de métal.
- Ne branchez pas cet appareil au réseau lorsqu'il est allumé.
- Tous les haut-parleurs d'avertissement efficaces produisent des sons forts susceptibles, dans certaines situations, d'entraîner une perte auditive permanente. Prenez les précautions qui s'imposent, par exemple, en portant un dispositif de protection antibruit.
- Après l'installation, testez le système sonore pour vérifier son bon fonctionnement.
- Établissez une procédure de vérification régulière de l'activation et du bon fonctionnement du système sonore.

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

Obtention de pièces de rechange

Les pièces de rechange courantes sont énumérées au tableau 2. Pour commander des accessoires ou des pièces de rechange, appelez le Service à la clientèle de Federal Signal au 708-534-4756 ou au 877-289-3246.

Tableau 2 Pièces de rechange

Description	Numéro de pièce
Carte mère	K2001154
Tableau du connecteur de carte de tonalité	K2001164
Tableau de distribution	K2001147
Prise de connecteur, TB1, 17 positions	K140A332-17
Prise de connecteur, TB2, 16 positions	K140A332-16

Service de réparation et assistance technique

Pour renvoyer des produits à réparer, il faut obtenir une autorisation de retour de votre distributeur ou de Federal Signal. Pour joindre le service de réparation ou d'assistance technique de Federal Signal, composer le 708-534-4756 ou 877-289-3246. Pour obtenir des manuels d'instructions et des renseignements sur les produits, consulter <http://www.federal-signal-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 le renvoi du produit 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 et 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. Les produits dont la lampe est défectueuse ne sont pas considérés comme des produits défectueux.

Toute demande autre que celle citée ci-dessus sera examinée au cas par cas.

Selectone est une marque déposée de Federal Signal Corporation.

© 2013 Federal Signal Corporation. Tous droits réservés.



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484

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

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



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

SelecTone® Modelo 300SCW-1 Unidad de comando montada en pared



Manual de instalación y mantenimiento

2561090E
Rev. E0 913
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, 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 COMERCIALIZACIÓN, 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.



2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484
Tel: 708-534-4756 • 877-289-3246. Fax: 708-534-4852
elp@fedsig.com • www.federal-signal-indust.com • www.fs-isys.com

Contenido

Mensaje de seguridad para los instaladores de productos Federal Signal.....	43
Desembalaje del producto.....	43
Una descripción del Modelo 300SCW-1	44
Descripción del chasis	45
Características del panel frontal.....	45
Circuito de control.....	45
Botón interruptor de TEST	46
Botón interruptor CANCEL.....	46
Entradas de audio.....	46
Requisitos de corriente eléctrica.....	46
Recomendaciones para las líneas de señal.....	49
Conexión de las líneas de señal del sistema SelecTone al 300SCW-1	49
Conexión con dispositivos remotos.....	50
Aplicación de línea balanceada	50
Aplicación de la línea no balanceada.....	51
Conexión con una salida de audio de bajo nivel.....	52
Conexión con interruptores remotos para la activación del tono	52
Instalación de los módulos de tono SelecTone	53
Dos métodos de suministrar corriente eléctrica al sistema SelecTone.....	53
Sistema de corriente eléctrica local de 120 VCA 50/60 Hz.....	53
Sistema de corriente eléctrica central de 24 VCC	54
Conexión de corriente eléctrica al sistema SelecTone.....	55
Para funcionamiento con 240 VCA	55
Para funcionamiento a 24 VCC	55
Mensajes de seguridad para el personal de mantenimiento.....	55
Obtención de piezas de repuesto	56
Servicio de reparación o asistencia técnica	56
Cómo devolver el producto para obtener crédito	57

Cuadros

Cuadro 1 Especificaciones del producto	49
Cuadro 2 Piezas de repuesto	58

Figuras

Figura 1	Dimensiones de instalación del Modelo 300SCW-1.....	44
Figura 2	Conexiones en la parte posterior del Modelo 300SCW-1	50
Figura 3	Conexiones del Modelo AM25CK (línea balanceada).....	50
Figura 4	Conexiones de 25 Vrms	51
Figure 5	Modelo 300CK connections (unbalanced line).....	51
Figura 6	Conexiones de la salida de audio de bajo nivel	52
Figura 7	Contactos de interruptor remoto para los módulos de tono 1 a tono 4	52
Figura 8	Sistema típico de corriente eléctrica local	53
Figura 9	Sistema típico de corriente eléctrica central.....	54

Mensaje de seguridad para los instaladores de productos Federal Signal

ADVERTENCIA

Las vidas de las personas dependen de la instalación y del servicio correcto de los productos Federal Signal. Es importante leer y seguir todas las instrucciones enviadas con este producto. Asimismo, a continuación se incluyen algunas instrucciones y precauciones importantes de seguridad que debe seguir:

- Este dispositivo debe ser instalado por un electricista capacitado completamente familiarizado con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés) y deberá observar los lineamientos del NEC y los códigos locales.
- La selección de la ubicación de montaje del dispositivo, sus controles y la colocación del cableado deben realizarse bajo la dirección del ingeniero de la planta y del ingeniero de seguridad.
- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar o poner en funcionamiento este equipo.
- No conecte esta unidad al sistema cuando esté encendido.
- La distribución óptima del sonido se verá seriamente reducida si hay objetos delante del altavoz. Usted debe asegurarse de que el frente del altavoz esté libre de obstrucciones.
- Todos los altavoces de advertencia eficaz producen sonidos fuertes que pueden ocasionar, en ciertas situaciones, la pérdida permanente de la audición. Debe tomar las precauciones apropiadas, tales como usar protección auditiva.
- Todos los altavoces de advertencia eficaz 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. El Estándar de ruidos del Código de Reglamentos Federales de la OSHA 1910.95 contiene lineamientos que pueden usarse con respecto a los niveles permitidos de exposición al ruido.
- Después de la instalación, pruebe el sistema de sonido para asegurarse de que funcione correctamente.
- Muestre estas instrucciones a su ingeniero de seguridad y a todo el personal de operación, y luego consérvelas en un lugar seguro y consúltelas al realizar tareas de mantenimiento o al volver a instalar la unidad.
- Establezca un procedimiento para verificar periódicamente si el sistema de sonido se activó y si funciona como es debido.

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

Desembalaje del producto

Después de desembalar el producto, examínelo para detectar daños que puedan haber ocurrido durante el tránsito. Si el 300MB se ha dañado, no intente instalarlo ni ponerlo en funcionamiento. Presente un reclamo de inmediato al transportista que indique el alcance de 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.

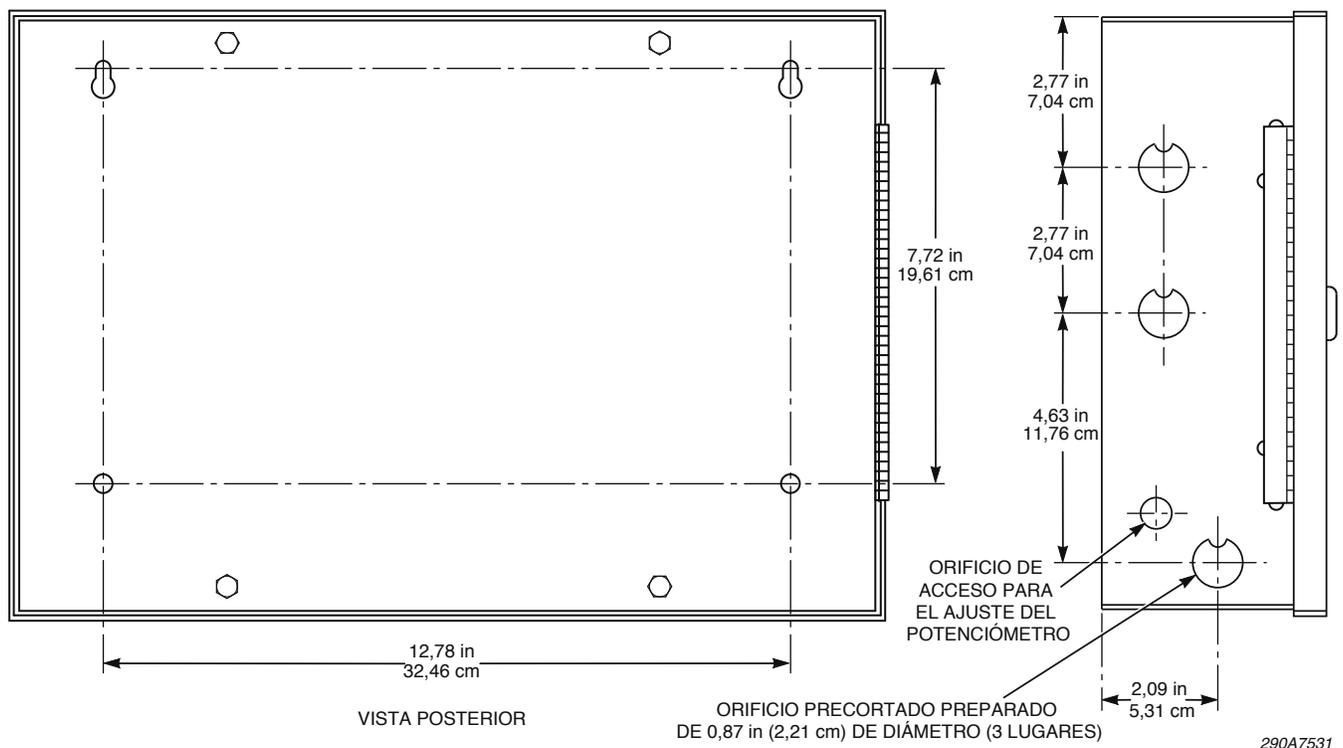
Una descripción del Modelo 300SCW-1

El Comando SelecTone® Modelo 300SCW-1 es un dispositivo de control central capaz de generar hasta cuatro señales diferentes de tono en una línea de audio conectada a un altavoz remoto/amplificadores en un sistema SelecTone. El 300SCW-1 puede controlar líneas de señal a los Modelos de Federal Signal 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X y altavoces/amplificadores 50GC, y a otros dispositivos. También puede funcionar con altavoces estándar diseñados para un funcionamiento de línea de 25 Vrms (15 W máx.). El 300SCW-1 posee capacidad para anuncios públicos (PA), permitiendo que se anuncien mensajes de voz o instrucciones en el sistema SelecTone a través de un micrófono opcional

Modelo MNC-1. El micrófono es un micrófono portátil con supresión de ruido, ideal para usar como micrófono local. La Unidad de Comando también puede reproducir música de fondo generada desde una fuente externa en el sistema SelecTone.

El Modelo 300SCW-1 debe instalarse solo en instalaciones en interiores (NEMA 1) u otras instalaciones protegidas. Puede montarse en cualquier superficie horizontal usando tornillos N.º 10, apropiados para el tipo de material de la superficie de montaje, y los cuatro orificios de montaje en la carcasa del 300SCW-1 (ver Figura 1).

Figura 1 Dimensiones de instalación del Modelo 300SCW-1



El Modelo 300SCW-1 puede usarse para una variedad de propósitos de señalización de prioridad, tal como reproducir música de fondo, alarma auxiliar de incendios, alarma de evacuación, funciones de inicio y despedida y de buscapersonas y otras aplicaciones de advertencia en emergencias. El sistema puede automatizarse si dispositivos externos, tales como detectores de calor, interruptores o relojes de programa se conectan a entradas remotas. Las ventajas adicionales del Modelo 300SCW-1 incluyen una expansión económica del sistema junto con flexibilidad del sistema a largo plazo.

El Modelo 300SCW-1 genera y amplifica señales de tono y de audio y las aplica a través de las líneas de señal a dispositivos remotos SelecTone en el sistema. Se requiere un Kit de Conectores Modelo AM25CK en cada dispositivo SelecTone para conectar los dispositivos SelecTone a la línea de señal. Los altavoces destinados para la operación de 25 voltios pueden conectarse directamente a la salida de 25 voltios. El 300SCW-1 está preparado para hasta cuatro módulos de tono SelecTone de su elección. Los tonos se designan como Tono 1, Tono 2, Tono 3 y Tono 4. Cada tono se puede activar manualmente a nivel local por su botón interruptor asociado en el panel de control o por un cierre de contacto en la entrada del control remoto asociado. Cuando se activa un tono, ya sea local o remotamente, su LED asociado del botón interruptor del panel de control se ilumina para indicar que el tono se ha activado. El LED se mantiene iluminado hasta que el tono se desactiva y se elimina el cierre de contacto. Todos los controles 300SCW-1 se ubican en el panel de control.

Descripción del chasis

El Modelo 300SCW-1 se ensambla en un gabinete de acero con recubrimiento en polvo de color rojo de aproximadamente 11,25 in (28,57 cm) de alto por 16,23 in (41,22 cm) de ancho por 4,06 in (10,31 cm) de profundidad con una cubierta frontal con bisagras. La cubierta contiene una ventana a través de la cual pueden verse los botones interruptores. La cubierta se sujeta a la carcasa con una bisagra y una cerradura operada con llave. Se proporciona espacio en el lado derecho de la unidad para el almacenamiento del micrófono opcional MNC-1.

En el lado izquierdo de la unidad hay dos compartimientos de cableado de campo conectados al área del circuito impreso. Se obtiene acceso a los compartimientos retirando el tornillo de sujeción del panel de control, permitiendo que se abra en una bisagra. Un compartimiento es para la conexión de las líneas de corriente y señal de Clase II y el otro es para la conexión de las líneas de corriente de Clase I. Estas áreas se entregan con orificios precortados para permitir que el cableado externo ingrese a la unidad por los cojinetes apropiados provistos por el instalador.

Características del panel frontal

El circuito impreso (PCB) para los interruptores se sujeta sobre el panel de control con cuatro tornillos. Una unidad de cableado conecta el tablero de conmutación al PCB principal. El PCB principal se sujeta a una subplaca con ocho tornillos. Los interruptores del panel de control están denominados como **STONE 1 a STONE 4, AUX., TEST y CANCEL (TONO 1 a TONO 4, AUX., PRUEBA y CANCELAR)**. El tono correspondiente a cada interruptor se puede marcar en la zona blanca al lado del interruptor con un marcador permanente. Si cambia un tono o mensaje, retire la marca frotando suavemente con un paño humedecido en alcohol desnaturalizado. Para evitar dañar los interruptores, verifique que el alcohol no entre en contacto con ellos.

Circuito de control

Los circuitos de control en el 300SCW-1 poseen una función incorporada de nivel de prioridad. Si ya suena un tono dado cuando se activa un tono de mayor prioridad a nivel local o remoto, el tono de mayor prioridad automáticamente cancela el tono de menor prioridad. Sin embargo, el botón interruptor con LED del tono de menor prioridad se mantiene encendido para indicar que el tono de menor prioridad sigue activado. Cuando se desactiva el tono de mayor prioridad, el LED en el botón interruptor se enciende y el tono de menor prioridad reanuda su sonido. Al presionar el botón interruptor **CANCEL (CANCELAR)**, se desactivan los tonos actualmente activos. El micrófono local posee la mayor prioridad. Todos los tonos tienen prioridad por la secuencia de número y todos tienen prioridad sobre el anuncio público remoto y la música de fondo.

Como el Tono 1 tiene prioridad sobre todos los demás tonos, el módulo del tono TM9 "Slow Whoop" con frecuencia se instala en la posición del Tono 1 como señal de "Incendio". Cuando se activa el 300SCW-1, y no se encuentra en modo de prueba, un relé incorporado causa que un conjunto de contactos normalmente cerrados se abra y un conjunto de contactos normalmente abiertos se cierre, lo que posibilita el envío de una señal de alarma a otros servicios o circuitos de emergencia. Compruebe los códigos locales para ver los requisitos específicos con respecto a los tipos de tono a usar.

Botón interruptor de TEST

El botón interruptor de **TEST** (PRUEBA) permite la prueba de los tonos sin activar los altavoces en las líneas de señal no balanceada. Durante la prueba el tono se escucha solo desde el altavoz del monitor dentro de la unidad. El botón interruptor PRUEBA también cancela falsas alarmas. Cuando se presiona el botón interruptor, el LED se mantiene iluminado para recordar al operador que presione el botón interruptor **CANCEL** (CANCELAR) después de que se ha completado la prueba o se corrija la falsa alarma.

Botón interruptor CANCEL

El botón interruptor **CANCEL** (CANCELAR) reinicia todas las funciones de señalización activadas manualmente del 300SCW-1. También proporciona un cierre temporal de los contactos secos para facilitar el reinicio remoto de los demás circuitos de alarma. El contacto se mantiene cerrado mientras se presiona el botón interruptor **CANCEL**. El reinicio de la activación remota no ocurre si el cierre que ocurre en la entrada remota no ha sido removido.

Entradas de audio

Puede conectarse un micrófono directamente al 300SCW-1 a través de dos enchufes modulares provistos en el lado derecho de la unidad, dentro de la cubierta. Estas entradas tienen la prioridad más alta. Sin embargo, existen terminales con tornillos preparados para la entrada de una señal de audio de bajo nivel y baja impedancia en el compartimiento de cableado de Clase II de la unidad, que permite que se acople audio desde un sistema telefónico (central telefónica) con el equipo de interfaz adecuado provisto por la compañía telefónica. Esta entrada también está destinada a permitir la conexión directa de un micrófono remoto de baja impedancia con un PTT separado, que tiene una prioridad menor que los tonos. Se incluye un enchufe RCA en la misma zona de la unidad para aceptar una señal de audio estándar de 1 voltio de una fuente de música de fondo tal como un receptor de radio, reproductor de CD o reproductor de cinta.

Requisitos de corriente eléctrica

⚠ WARNING

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: No realice ninguna instalación o mantenimiento en este sistema cuando está encendido. Como el 300SCW-1 no tiene un interruptor de corriente eléctrica, verifique que la corriente esté desconectada antes de continuar. La falta de atención a esta advertencia puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

El panel de control posee un LED verde para indicar la presencia de corriente eléctrica primaria. El 300SCW-1 puede operarse desde una fuente de alimentación de 120 VCA, 240 VCA o 24 VCC. La corriente de CA se conecta por medio de un bloque terminal ubicado en el compartimiento de cableado de Clase I, y la operación de 120/240 VCA debe conmutarse internamente de manera manual mientras que los 24 VCC se conectan a través de los terminales en el compartimiento de cableado de Clase II.

Cuadro 1 Especificaciones del producto

Entrada de corriente eléctrica

Voltaje de entrada	120/240 VCA, 50 Hz a 60 Hz
Corriente eléctrica en espera	50 mA, 120 VCA 25 mA, 240 VCA
Corriente eléctrica de funcionamiento	210 mA (máx.)
Consumo de energía	26 W (máx.)

Entrada de la fuente de alimentación de emergencia

<i>Voltaje de entrada</i>	22 VCC a 32 VCC
Corriente eléctrica en espera	90 mA
Corriente eléctrica de funcionamiento	760 mA

Entradas de audio

Sistema local de anuncios públicos (usar con el micrófono opcional Modelo MSB-1)

Impedancia de entrada	5 k Ω
Voltaje de entrada	16 mVrms (máx.)

Micrófono remoto

Impedancia de entrada	5 k Ω
Voltaje de entrada	16 mVrms (máx.)

Entrada auxiliar

Impedancia de entrada	5 k Ω
Voltaje de entrada	500 mVrms (máx.)

Salidas de audio

Impedancia de salida

Línea de señal no balanceada	25 Ω (máx.)
Línea de señal no balanceada, espera	120 Ω
Línea de señal balanceada	40 Ω (máx.)
Línea de señal de bajo nivel	600 Ω

Niveles de voltaje de salida, sin carga (< 3 % THD)

Línea de señal no balanceada	9 Vrms
Línea de señal balanceada	17 Vrms
Línea de señal de bajo nivel	1 Vpp

Niveles de voltaje de salida, carga máx. (< 3 % THD)

Línea de señal no balanceada	8 Vrms (25 Ω carga)
Línea de señal balanceada	15 Vrms (40 Ω carga)
Línea de señal de bajo nivel	1 Vpp (600 Ω carga)

Niveles de voltaje de salida de tono, sin carga (onda cuadrada)

Línea de señal no balanceada	12 Vrms
Línea de señal balanceada	25 Vrms
Línea de señal de bajo nivel	1 Vpp

Niveles de salida de tono, carga máxima (onda cuadrada)

Línea de señal no balanceada	12 Vrms (25 Ω carga)
Línea de señal balanceada	20 Vrms (40 Ω carga)
Línea de señal de bajo nivel	0.56 Vrms (600 Ω carga)

Respuesta de frecuencia de sonido, línea de señal balanceada

40 Ω carga máx., de 250 Hz a 80 kHz

(Referencia 1 kHz)	-3 dB
--------------------	-------

40 Ω carga máx., de 450 Hz a 60 kHz

(Referencia 1 kHz)	-1 dB
--------------------	-------

Sin carga, de 100 Hz a 90 kHz

(Referencia 1 kHz)	-3 dB
--------------------	-------

Sin carga, de 200 Hz a 60 kHz

(Referencia 1 kHz)	-1 dB
--------------------	-------

Relación señal a ruido (< 3 % THD)

Anuncios públicos locales	60 dB
Micrófono remoto	40 dB
Entrada auxiliar	80 dB

Distorsión de sonido desde la entrada auxiliar a la señal balanceada

Salida de línea (carga de 40 Ω)	2 %
---	-----

Altavoz interno

Nivel de sonido a 1 metro	65 dB
---------------------------	-------

Circuito de activación de tono remoto

Tipo	Cierre de contacto seco
Impedancia de línea	100 Ω (máx.)
Corriente eléctrica del circuito	50 mA (máx.) (12 VCC)

Circuito de activación del micrófono remoto (PTT)

Tipo	Cierre de contacto seco
Impedancia de línea	100 (máx.)
Corriente eléctrica del circuito	10 mA (máx.) (12 VCC)

Salidas de cierres de contacto remotos

Relés de Tono 1, Tono 2, Tono 3, Tono 4, Salida de señal (SIG OUT), AUX, TEST y CANCEL

Tipo	Cierre de contacto seco
Clasificación	24 VCC, 1 A, resistivo

Fusibles

F1	Tipo GMC-1, 1 A, 250 V
F2	Tipo GMC-1/2, 1/2 A, 250

Especificaciones físicas

<i>Peso</i>	
Envío	15,0 lb (6,8 kg)
Neto	13,4 lb (6,1 kg)
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	11,25 in x 16,23 in x 4,06 in (28,57 cm x 41,22 cm x 10,31 cm)

Recomendaciones para las líneas de señal

SALIDA REDUCIDA DE SONIDO: Si se usa un diámetro de cable muy pequeño, una caída inaceptable en el voltaje de la línea de señal causará una salida reducida de sonido del dispositivo de señal remota. Solo use un cable con un diámetro superior a 22 AWG.

Las líneas de señal transfieren señales de tono y mensajes verbales desde el 300SCW-1 a los dispositivos remotos SelecTone. Para reducir la posibilidad de comunicación cruzada, zumbido y recolección de ruido estático, las líneas de señal deben ser de cable de audio blindado de par trenzado. En la mayoría de los sistemas, use cables de audio de par trenzado de 18 AWG. Federal Signal no recomienda que se usen líneas de teléfono nuevas o existentes como líneas de señal en un sistema de SelecTone por los siguientes motivos:

- ✓ Interferencia de otros servicios o sistemas, o interferencia del sistema a otros servicios
- ✓ Comunicación cruzada, interferencia o zumbido inducido por otras líneas de teléfono
- ✓ Tiempo extendido de inactividad debido a la participación de otra parte requerida para las tareas de servicio en las líneas
- ✓ El costo adicional de instalación, dispositivos de interacción y cargos mensuales en oposición a un costo único por realizar la instalación

Conexión de las líneas de señal del sistema SelecTone al 300SCW-1

INTERFERENCIA DE COMUNICACIÓN CRUZADA: La mezcla de líneas de señal con las líneas de corriente eléctrica podría causar interferencia eléctrica, la cual podría impedir o volver inoperable el sistema. No instale líneas de señal en el mismo conducto que las líneas de corriente eléctrica.

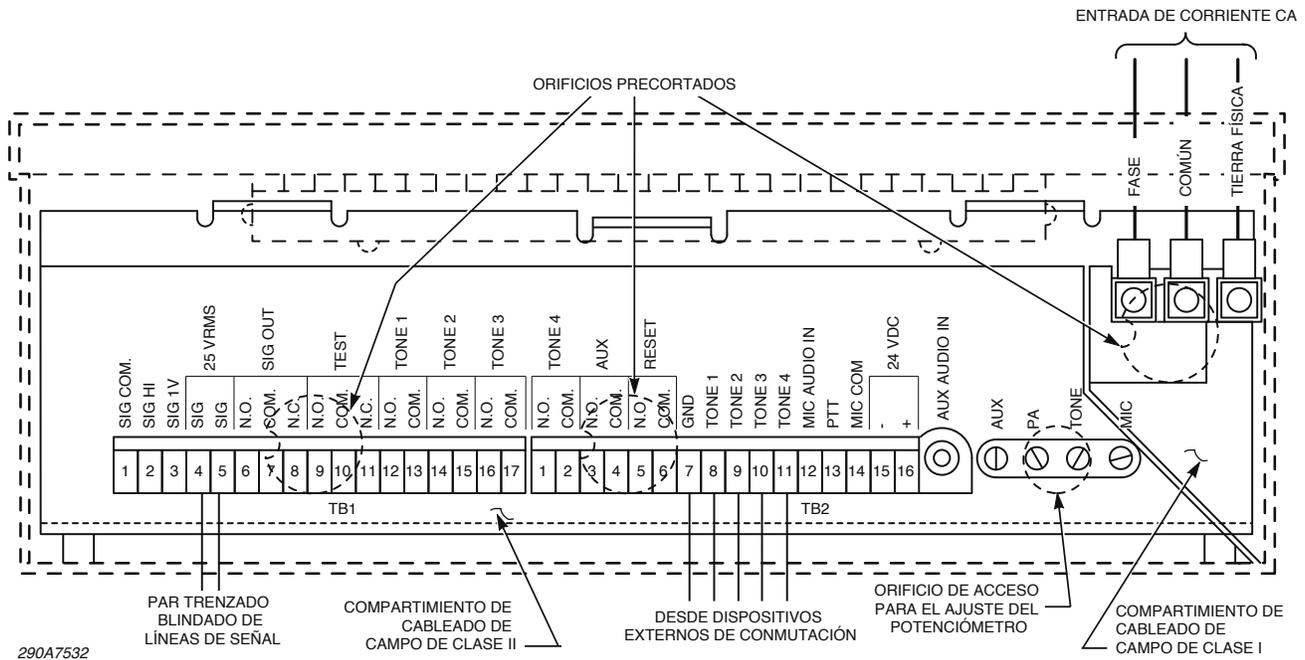


RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: No instale líneas de señal en el mismo conducto que las líneas de corriente eléctrica. Evite enrutar las líneas de señal en las bandejas de cables con las líneas de corriente eléctrica de alto voltaje.

Vea la Figura 2 en la página 50. Para conectar las líneas de señal del sistema SelecTone al 300SCW-1, conecte un par trenzado de cables de audio con código de colores con conductores no inferiores a 18 AWG a los terminales TB1-4 y TB1-5 en TB1. Todos los dispositivos remotos de señalización SelecTone en el sistema se conectarán en paralelo o en serie a estas líneas.

Para altavoces de 25 Vrms no pertenecientes a SelecTone, como altavoces de cielo raso, conecte las líneas de señal directamente a TB1-4 y TB1-5 del bloque terminal TB1. Las pérdidas de la línea de señal deben considerarse al calcular cuántos altavoces pueden conectarse al 300SCW-1.

Figura 2 Conexiones en la parte posterior del Modelo 300SCW-1



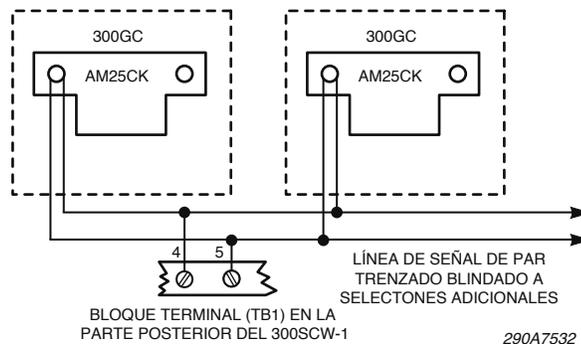
Conexión con dispositivos remotos

Instale físicamente los dispositivos remotos SelecTone siguiendo las instrucciones incluidas con el dispositivo.

Aplicación de línea balanceada

Para 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X o altavoces 50GC, se requiere un Kit de Conectores AM25CK para la conexión a la salida de señal balanceada del 300SCW-1. El AM25CK termina correctamente las líneas de señal balanceada al amplificador en el 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X y 50GC. Como se muestra en la Figura 3, conecte los cables blancos de entrada en el AM25CK a los terminales TB1-4 y TB1-5 del bloque terminal TB1 en el 300SCW-1. El AM25CK y los Kits de Conectores AM70CK NO son sensibles a la polaridad, pero debe observarse la polaridad cuando se colocan los altavoces uno cerca del otro.

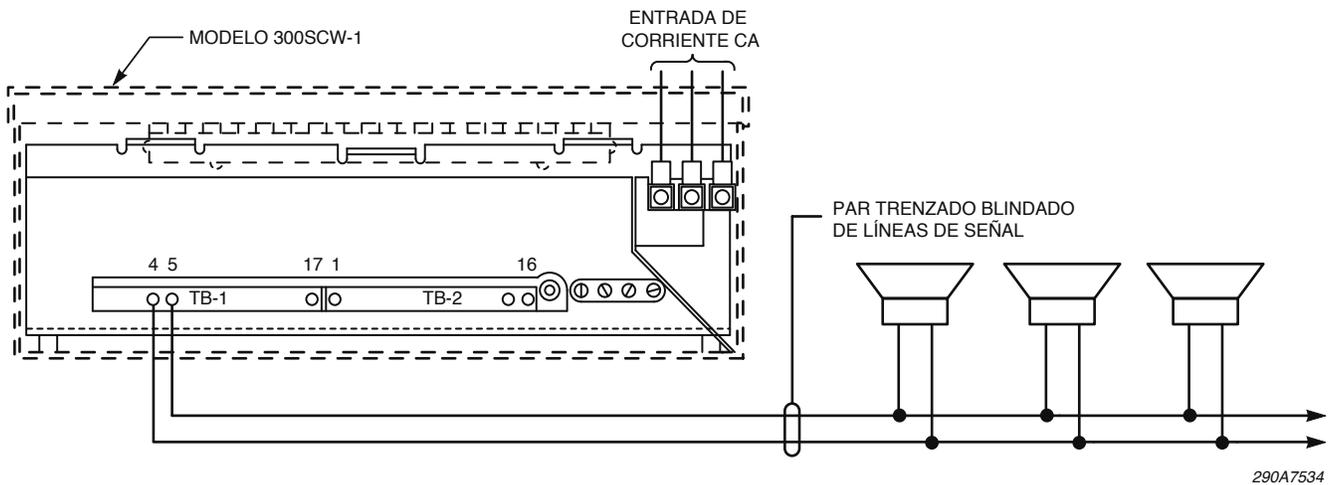
Figura 3 Conexiones del Modelo AM25CK (línea balanceada)



Vea la Figura 4. Para altavoces operados por la línea de 25 Vrms, conéctelos directamente a la salida de señal balanceada del 300SCW-1. Conecte los altavoces en paralelo a los terminales TB1-4 y TB1-5 del bloque terminal TB1 en el 300SCW-1. A diferencia de la salida de línea no balanceada, esta salida no está conmutada.

IMPORTANTE: Use la salida de señal balanceada solo si no hay dispositivos del sistema SelecTone conectados a la salida de señal no balanceada (en TB1-1 y TB1-2).

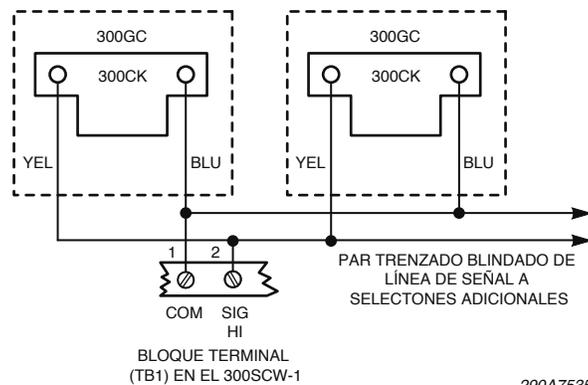
Figura 4 Conexiones de 25 Vrms



Aplicación de la línea no balanceada

Para sistemas SelecTone existentes que usan el Kit de Conectores 300CK, use las salidas de señal no balanceada en el 300SCW-1. Se requiere un Kit de Conectores 300CK para conectar un 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X o 50GC a las líneas de señal no balanceada. El 300CK termina correctamente las líneas de señal al amplificador en el 300GC, 300GCX, 300X, 302GC, 302GCX, 302X y 50GC. Conecte el cable azul en el 300CK al cable **SIG COM** del 300SCW-1 y conecte el cable amarillo en el 300CK al cable **SIG HI** del 300SCW-1 como se muestra en la Figura 5.

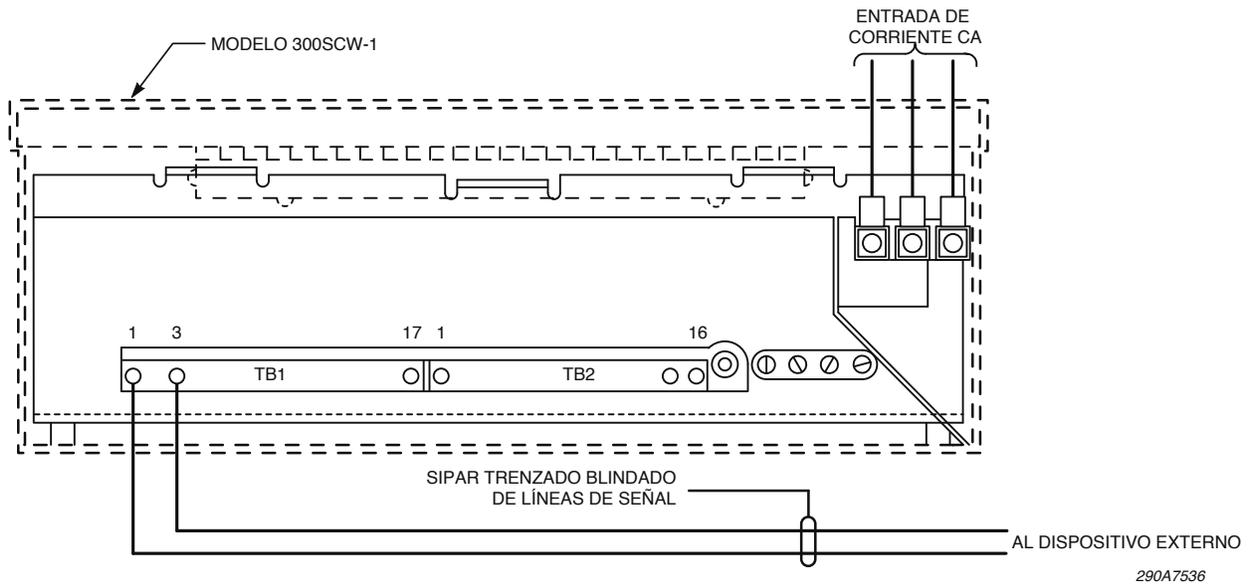
Figure 5 Modelo 300CK connections (unbalanced line)



Conexión con una salida de audio de bajo nivel

Vea la Figura 6. El 300SCW-1 también tiene una salida de audio de 1 Vpp que puede acoplarse a la entrada de audio de otro amplificador. Esta salida de bajo nivel está disponible en los terminales TB1-1 y TB1-3. También puede conectarse a un transmisor analógico de fibra óptica de tal forma que el audio se transmita en un enlace de fibra óptica en un entorno con interferencia eléctrica.

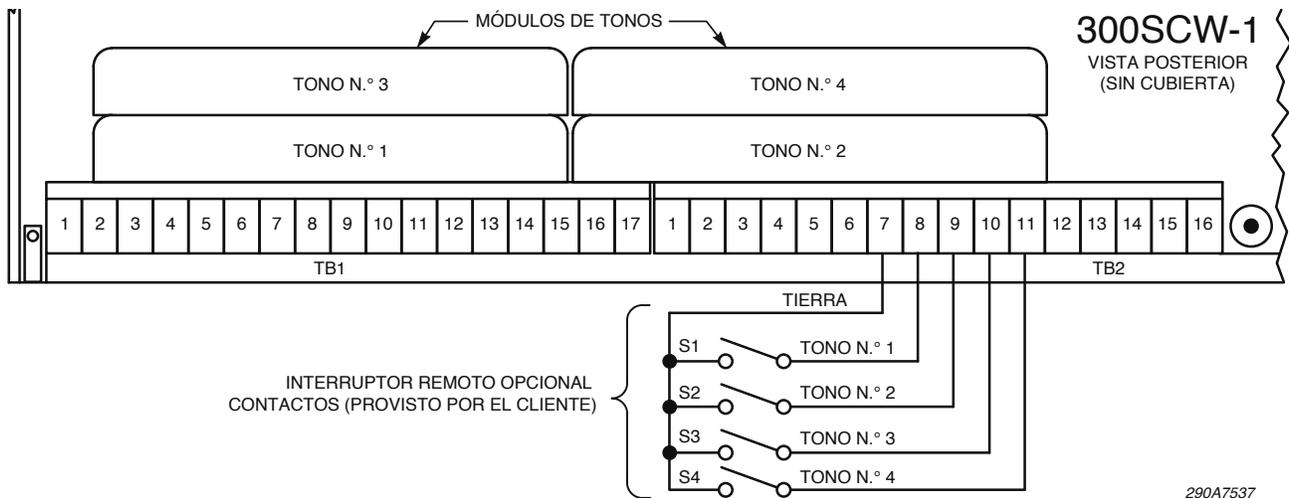
Figura 6 Conexiones de la salida de audio de bajo nivel



Conexión con interruptores remotos para la activación del tono

Los tonos del 300SCW-1 pueden activarse remotamente por medio de cualquier contacto de interruptor normalmente abierto de baja corriente, con una capacidad de corriente de al menos 50 mA inductivos. La Figura 7 ilustra la conexión de los contactos del interruptor con el 300SCW-1. Las designaciones S1, S2, S3 y S4 representan los contactos del interruptor remoto, tales como los que se encuentran en interruptores de flujo, relojes de programa, detectores de calor y detectores de humo. Los sonidos de tono activados en forma remota funcionan mientras los contactos de activación se mantienen cerrados.

Figura 7 Contactos de interruptor remoto para los módulos de tono 1 a tono 4



Instalación de los módulos de tono SelecTone

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: No realice ninguna instalación o mantenimiento en este sistema cuando está encendido. Como el 300SCW-1 no tiene un interruptor de corriente eléctrica, verifique que la corriente esté desconectada antes de continuar. La falta de atención a esta advertencia puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

El 300SCW-1 puede alojar hasta cuatro módulos de tonos de SelecTone de su elección. Para instalar los módulos de tono, insértelos en los receptáculos correspondientes en el circuito impreso. Los receptáculos del módulo de **TONO 1** y el módulo de **TONO 2** se ubican en la placa base. Los receptáculos del módulo de **TONO 3** y el módulo de **TONO 4** se ubican en la tarjeta que se enchufa a la placa base.

Dos métodos de suministrar corriente eléctrica al sistema SelecTone

Los dos métodos básicos de suministrar corriente eléctrica a un sistema SelecTone son corriente local de 120 VCA, 50/60 Hz y corriente central de 24 VCC. Los párrafos siguientes describen cada método junto con las ventajas y desventajas.

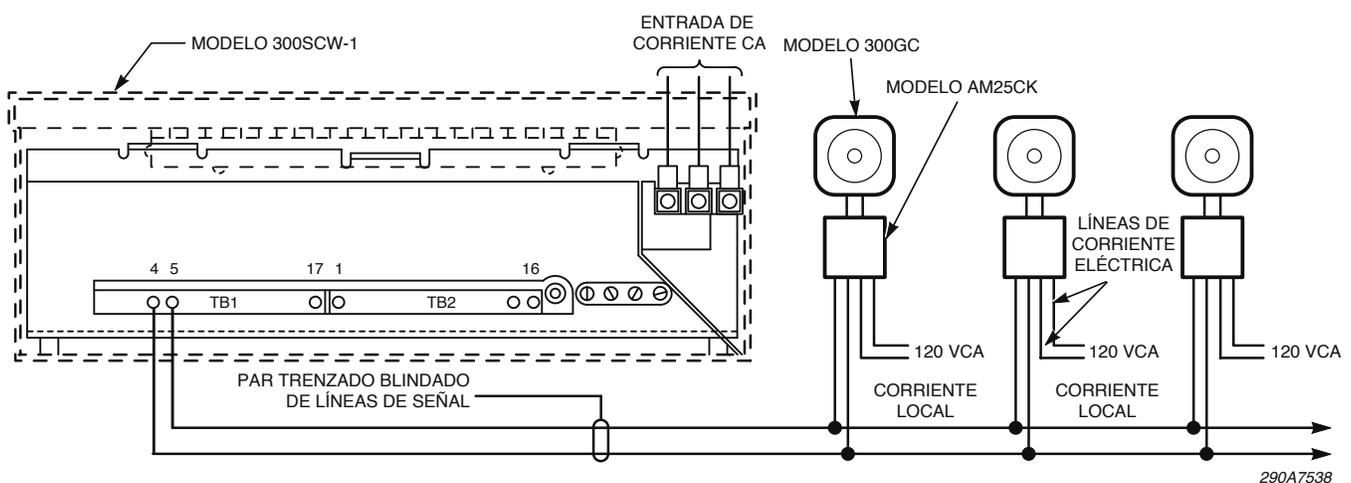
Sistema de corriente eléctrica local de 120 VCA 50/60 Hz

⚠ ADVERTENCIA

PRECAUCIÓN DE INSTALACIÓN: Una instalación inapropiada podría volver este sistema inoperable, interfiriendo con la naturaleza de advertencia de este producto. La instalación debe ajustarse al Código Eléctrico Nacional y/o a los códigos locales.

Vea la Figura 8. En este sistema, la corriente eléctrica se suministra a cada dispositivo remoto SelecTone conectándolo a un suministro de 120 VCA que se encuentre al lado del dispositivo. Si se requiere una fuente de alimentación de emergencia, use un sistema de corriente eléctrica central como se describe en "Sistema de corriente eléctrica central de 24 VCC" en la página 54.

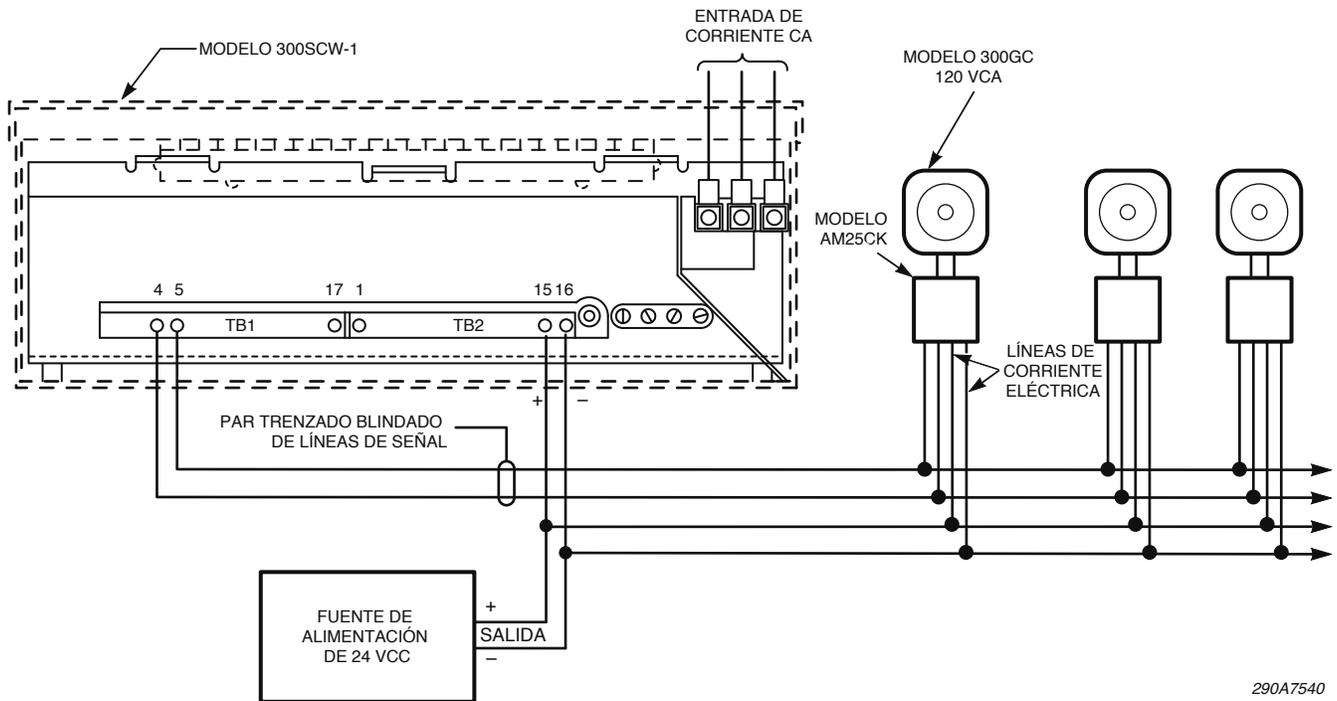
Figura 8 Sistema típico de corriente eléctrica local



Sistema de corriente eléctrica central de 24 VCC

Vea la Figura 9. En el sistema de corriente eléctrica central, todas las líneas de corriente del amplificador remoto se conectan en paralelo a una o más fuentes de alimentación de ubicación central de 24 VCC.

Figura 9 Sistema típico de corriente eléctrica central



290A7540

Las ventajas de un sistema de corriente eléctrica central son:

- ✓ Todo el sistema puede ser independiente del voltaje de la línea local.
- ✓ Todo el sistema puede conmutarse a una fuente de alimentación en espera de emergencia en el caso de corte de corriente eléctrica.
- ✓ El sistema de corriente eléctrica central tiene la ventaja agregada de que una fuente de alimentación auxiliar, tal como el Modelo PS600 de Federal Signal puede usarse para alimentar dispositivos remotos en el sistema SelecTone. Si se usa el PS600, no es necesario conmutar la fuente de alimentación si ocurre un corte de corriente eléctrica.

Las desventajas de un sistema de corriente eléctrica central son:

- ✓ Se requieren líneas de alto voltaje desde la fuente de alimentación a los dispositivos remotos en el sistema. El tamaño de las líneas de corriente depende del número de amplificadores y de la distancia total del bucle de corriente para minimizar la caída de voltaje mientras se genera una señal de tono.
- ✓ La futura expansión se limita por la capacidad de corriente de la fuente de alimentación y por las líneas de corriente que se instalaron inicialmente.
- ✓ Las instalaciones de corriente eléctrica central deben cumplir con los códigos eléctricos locales. La mayoría de los circuitos de corriente eléctrica son circuitos de Clase I. En consecuencia, probablemente se requerirá un conducto. Los costos de instalación son más altos que los de un sistema de corriente eléctrica local.

Conexión de corriente eléctrica al sistema SelecTone

⚠ ADVERTENCIA

SOLO INSTALADORES CALIFICADOS: Este dispositivo debe ser instalado por un electricista capacitado completamente familiarizado con el Código Eléctrico Nacional y que siga los lineamientos del NEC y todos los códigos locales.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: No realice ninguna instalación ni mantenimiento en este sistema cuando esté encendido. Como el 300SCW-1 no tiene un interruptor de corriente eléctrica, verifique que la corriente esté desconectada antes de continuar. La falta de atención a esta advertencia puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE COMUNICACIÓN CRUZADA/INTERFERENCIA; Mezclar líneas de corriente con líneas de señal puede causar comunicación cruzada, interferencia o zumbido en las líneas de señal, lo que interfiere con la capacidad de advertencia de emergencias de este equipo. No instale líneas de corriente eléctrica en el mismo conducto que las líneas de señal

La corriente eléctrica de funcionamiento se conecta al 300SCW-1 a través del bloque terminal de cableado de campo de 3 posiciones que se ubica en el compartimiento de cableado de Clase I (vea la Figura 2 en la página 50). El orificio precortado debe retirarse y colocarse un cojinete a través del cual las líneas de corriente eléctrica puedan conducirse al compartimiento de cableado de campo. El 300SCW-1 está configurado de fábrica para un funcionamiento a 120 VCA, 50/60 Hz.

Para funcionamiento con 240 VCA

Para funcionamiento con 240 VCA, abra el panel de control y deslice el interruptor selector de voltaje S1, que se ubica cerca de los fusibles de línea en la placa base, a la posición de 240 VCA.

Para funcionamiento a 24 VCC

Para un funcionamiento con 24 VCC, ya sea como fuente de alimentación primaria o auxiliar, conecte el terminal "+" de la fuente de alimentación de 24 VCC al terminal TB2-15 (+24 VCC) que se ubica en el compartimiento de cableado de campo de Clase II del 300SCW-1. Conecte el terminal "-" de la fuente de alimentación de 24 VCC al terminal TB2-16 (-24 VCC).

Mensajes de seguridad para el personal de mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Este dispositivo debe ser reparado por un electricista capacitado completamente familiarizado con el Código Eléctrico nacional (NEC, por sus siglas en inglés) y deberá observar los lineamientos del NEC y los códigos locales.

Esta información de servicio se incluye solo para personal calificado. Para evitar descargas eléctricas, no realice tareas de servicio además de cambiar fusibles, a menos que esté calificado para hacerlo. Derive todas las tareas de servicio a personal de servicio calificado.

A continuación, se incluyen algunas precauciones e instrucciones de seguridad importantes que usted debe seguir:

Manual de instalación y mantenimiento

- No realice tareas de mantenimiento en el sistema cuando esté encendido. Como el Modelo 300SCW-1 no tiene un interruptor de corriente eléctrica, asegúrese de que la corriente esté desconectada antes de continuar.
- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de poner en funcionamiento este sistema.
- Siempre asegúrese de que la corriente eléctrica del Modelo 300SCW-1 esté desconectada antes de retirar la cubierta de metal.
- No conecte esta unidad al sistema cuando esté encendido.
- Todos los altavoces de advertencia eficaz producen sonidos fuertes que pueden ocasionar, en ciertas situaciones, la pérdida permanente de la audición. Debe tomar las precauciones apropiadas, tales como usar protección auditiva.
- Después de la instalación, pruebe el sistema de sonido para asegurarse de que funcione correctamente.
- Establezca un procedimiento para verificar periódicamente si el sistema de sonido se activó y si funciona como es debido.

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

Obtención de piezas de repuesto

Las piezas típicas de repuesto se enumeran a continuación. Para pedir los accesorios y las piezas de repuesto de la Cuadro 2, contacte al Servicio de Asistencia al Cliente de Federal Signal al 708-534-4756 o al 877-289-3246.

Cuadro 2 Piezas de repuesto

Descripción	Número de pieza
Placa base	K2001154
Tablero de conmutación	K2001147
Tablero de conectores de las tarjetas de tono	K2001164
Enchufe conector, TB1, 17 posiciones	K140A332-17
Enchufe conector, TB2, 16 posiciones	K140A332-16

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 ver manuales de instrucciones e información sobre productos relacionados, visite: <http://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.



2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484
Tel: 708-534-4756 • 877-289-3246. Fax: 708-534-4852
elp@fedsig.com • www.federal-signal-indust.com • www.fs-isys.com