

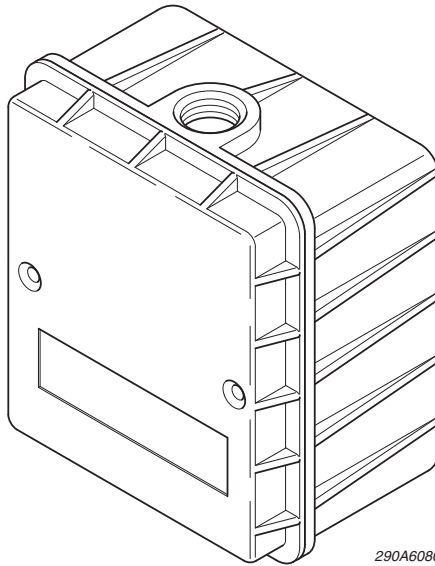
**MODEL 300SA**  
**SLAVE AMPLIFIER**  
INSTRUCTION MANUAL

---

**AMPLIFICADOR SECUNDARIO**  
**MODELO 300SA**  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

---

**L'AMPLIFICATEUR ESCLAVE**  
**MODÈLE 300SA**  
MANUEL D'INSTRUCTIONS



290A6080



## A. General Description

### 1. General

The Model 300SA is a solid-state slave amplifier capable of driving up to ten watts of 312 ohm loudspeakers. Model 300SA is capable of amplifying voice or tone signals originating at the SelecTone Command unit or other audio source. Refer to the service manual packed with the SelecTone Command for additional information.

Electronic circuitry is located on a printed circuit board within the rugged diecast aluminum housing. All connections (power, signal and speaker) can be conveniently made at one terminal board within the housing. It is designed to operate from 24 volts AC or DC.

### 2. System Application

A typical system is shown in Figure 1. One Model 300VSC is capable of activating hundreds of Model 300SA and Model 300GC units. Observe that Figure 1 illustrates that it is possible to use Model 300GC units (when equipped with Model 300CK printed circuit connector board) in combination with Model 300SA units.

## B. Specifications

### 1. Model 300SA Slave Amplifier.

- |  |   |
|--|---|
| a. Operating Voltage                     | 24 Vac or dc, $\pm 10\%$                          |
| b. Standby Current                       | 24 Vac – 10 mA, 24 Vdc – 5 mA                     |
| c. Operating Current                     | 24 Vac – 1.50 A (max.),<br>24 Vdc – 0.83 A (max.) |
| d. Tone Signal Output (square wave)*     | 24 Vac – 21 Vrms,<br>24 Vdc – 19.5 Vrms           |
| e. Voice Output (undistorted sine wave)* | 24 Vac – 14 Vrms,<br>24 Vdc – 13.5 Vrms           |
| f. Maximum Power Output*                 | 24 Vac – 14.7 watts,<br>24 Vdc – 12.7 watts       |
| g. Weight (Net)                          | 2-3/4 lb (1.24 kg)                                |
| h. Dimensions (inches)                   | 5-5/8 x 4-15/16 x 3-1/4                           |
| i. Temperature Range                     | -40 °C to ~75 °C                                  |

\* Measured with 30-ohm resistive load

## C. Installation

### 1. Unpacking

After unpacking the Model 300SA, examine it carefully for possible damage that may have occurred in transit. If the equipment has been damaged, file a claim immediately with the carrier stating the extent of damage. Carefully check all shipping labels and tags for special instructions before removing or destroying them.

### 2. Mechanical Installation

The Model 300SA has been designed to be installed on any relatively flat surface. After deciding upon the mounting location, proceed as follows:

- Loosen the two screws that secure the cover to the housing. Gently pull the cover away from the housing.

- b. Place the rear of the Model 300SA housing against the mounting surface. Use the two mounting holes at the rear of the housing as a template, and scribe positioning marks on the mounting surface.
- c. Secure the unit to the mounting surface with the appropriate user-supplied hardware.
- d. Seal all holes and conduit fitting threads with Teflon tape or other sealing materials.

### **3. Electrical Connections (see figure 2)**

#### **NOTE**

It is recommended that all electrical connections be made in accordance with National Electrical Code Article 725.

It is recommended that all wiring to the 300SA be routed through the entrance hole in the bottom of the unit.

- b. Connect a twisted pair audio cable having AWG 18 or AWG 22 conductors from the SIG. OUT and COM terminals, on the SelecTone Command unit to TB1-3 and TB1-4, respectively on the 300SA. Polarity of the signal lines must be observed.
- c. Using #18 AWG wire, connect the speaker wire to TB1-5 and TB1-6. Continue to run two #18 AWG leads between each loudspeaker in the system- essentially wiring the units in parallel. Use wire nuts over the connections. Polarity is unimportant.

### **4. Adjustments**

A gain control (R3), located on the PC board (Figure 3), can be used to set the level of tone and voice communication reproduced by the group of+ loudspeakers driven by a Model 300SA.

### **E. Service**

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

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

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

Address all communications and shipments to:

#### **FEDERAL SIGNAL CORPORATION**

Industrial Products Group  
Service Department  
2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60466-3195

## A. Descripción general

### 1. Generalidades

El Modelo 300SA es un amplificador secundario de estado sólido capaz de excitar hasta diez vatios de altavoces de 312W. El Modelo 300SA es capaz de amplificar señales de voz o tono originadas en la unidad de Comando SelecTone u otra fuente de audio. Consulte el manual de servicio enviado con el Comando SelecTone para información adicional.

Los circuitos electrónicos están ubicados en un tablero de circuitos impresos dentro del alojamiento de aluminio fundido a presión robusto. Todas las conexiones (de energía, señal y altavoz) pueden ser realizadas convenientemente en un tablero de bornes dentro del alojamiento. Está diseñado para funcionar desde 24 voltios de CA o CC.

### 2. Aplicación del sistema

La figura 1 muestra un sistema típico. Un Modelo 300VSC es capaz de activar cientos de unidades Modelo 300SA y Modelo 300GC. Note que la figura 1 ilustra que es posible usar unidades Modelo 300GC (cuando están equipadas con un tablero conector de circuitos impresos Modelo 300CK) en combinación con unidades Modelo 300SA.

## B. Especificaciones

### 1. Amplificador secundario Modelo 300SA

- |  |   |
|--|---|
| a. Voltaje operativo                                 | 24V CA o CC, $\pm 10\%$                           |
| b. Corriente estacionaria                            | 24V CA – 10 mA, 24V CC – 5 mA                     |
| Corriente operativa                                  | 24V CA – 1,50 A (máx.),<br>24V CC – 0,83 A (máx.) |
| d. Salida de señal de tono (onda cuadrada)*          | 24Vac – 21 Vrms,<br>24Vdc – 19,5 Vrms             |
| e. Salida de voz (onda sinusoidal no distorsionada)* | 24V CA – 14 Vrms,<br>24V CC – 13,5 Vrms           |
| f. Máxima salida de potencia*                        | 24V CA – 14,7 vatios,<br>24V CC – 12,7 vatios     |
| g. Peso (neto)                                       | 2-3/4 libras (1,24 kg)                            |
| h. Dimensiones (en pulgadas)                         | 5-5/8 x 4-15/16 x 3-1/4                           |
| i. Banda de temperaturas                             | -40 °C to ~75 °C                                  |

\* Medidas con carga resistiva de 30 ohmios

## C. Instalación

### 1. Desembalaje

Después de desembalar el Modelo 300SA, examínelo cuidadosamente por posibles daños que pueden haber ocurrido en tránsito. Si el envío ha sido dañado, inmediatamente presente una reclamación ante el transportista, indicando el grado de daño. Verifique cuidadosamente todas las etiquetas de envío y rótulos por si presentan instrucciones especiales antes de quitarlos o destruirlos.

### 2. Instalación mecánica

El Modelo 300SA ha sido diseñado para ser instalado en cualquier superficie relativamente plana. Después de decidir el lugar de montaje, proceda de la siguiente manera:

- a. Afloje los dos tornillos que aseguran la cubierta en el alojamiento. Suavemente jale la cubierta alejándola del alojamiento.
- b. Coloque la parte trasera del alojamiento del Modelo 300SA contra la superficie de montaje. Use los dos orificios de montaje en la parte trasera del alojamiento como plantilla y realice marcas de ubicación sobre la superficie de montaje.
- c. Asegure la unidad en la superficie de montaje, usando los accesorios adecuados provistos por el usuario.
- d. Obture todos los orificios y las roscas de fijación de conductos con cinta de Teflón u otro material obturador

### **3. Conexiones eléctricas (véase la figura 2 )**

#### **NOTA**

Se recomienda que se realicen todas las conexiones eléctricas conforme el Artículo 725 de las Normas para Instalaciones Eléctricas de los EE.UU.

Se recomienda instalar todos los cables hacia el 300SA a través del orificio de entrada en el fondo de la unidad.

- b. Conecte un cable de audio de par trenzado con conductores AWG 18 o AWG 22 desde los bornes SIG, OUT y COM, sobre la unidad de SelecTone Command, hacia TB1-3 y TB1-4 respectivamente sobre el 300SA. Debe observarse la polaridad de las líneas de señales.
- c. Usando cable AWG Nro. 18, conecte el cable del altavoz con TB1-5 y TB1-6. Continúe colocando dos cables AWG Nro. 18 entre cada altavoz del sistema, esencialmente conectando las unidades en paralelo. Usa tuercas para hilos sobre las conexiones. La polaridad no es importante.

### **4. Ajustes**

Puede usarse un control de ganancia (R3), ubicado sobre el tablero de C.I. para fijar el nivel de tono y comunicación de voz reproducido por el conjunto de altavoces excitados por un Modelo 300SA (Figura 3).

### **E. Servicio**

La fábrica de Federal Signal reparará su equipo o brindará asesoramiento técnico para cualquier problema que no pueda ser manejado en forma local.

Toda unidad regresada a Federal Signal para servicio, inspección o reparación debe ir acompañada de una Autorización de Regreso de Material (R.M.A.). Esta R.M.A. puede ser obtenida del Distribuidor o del Representante local del Fabricante.

En dicho momento, debería proveerse una breve explicación del servicio solicitado, o de la naturaleza del desperfecto.

Toda comunicación y envío debería dirigirse a:

**FEDERAL SIGNAL CORPORATION**  
Industrial Products Group  
Service Department  
2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60466-3195

## A. Description générale

### 1. Généralités

Le modèle 300SA est un amplificateur esclave à semi-conducteurs capable de produire jusqu'à dix watts de haut-parleurs de 312 ohms. Le modèle 300SA est capable d'amplifier des signaux vocaux ou de tonalité venant d'une unité de commande SelecTone ou de toute autre source audio. Se reporter au manuel de maintenance emballé avec la commence SelecTone pour plus d'informations.

La circuiterie électronique est située sur une carte de circuit imprimé dans le boîtier en aluminium moulé robuste. Toutes les connexions (puissance, signal et haut-parleur) peuvent être faite de façon conventionnelle sur une carte de borne dans le boîtier. Il est conçu pour fonctionner sur 24 volts en courant alternatif ou courant continu.

### 2. Application du système

Un système type est montré sur la figure 1. Un modèle 300VSC est capable d'activer des centaines d'unité de modèle 300SA et de modèle 300GC. Il est à noter que la figure 1 illustre qu'il est possible d'utiliser les unités du modèle 300GC (lorsque équipées avec la carte de connecteur de circuit imprimé 300CK) en combinaison avec les unités de modèle 300SA.

## B. Spécifications

### 1. Amplificateur esclave modèle 300SA

- |   |   |
|---|---|
| a. Tension de fonctionnement                        | 24 V CA ou CC $\pm$ 10 %                              |
| b. Courant de réserve                               | 24 V CA – 10 mA, 24 V CC – 5 mA                       |
| c. Courant de fonctionnement                        | 24 V CA – 1,5 ampères<br>24 V CC – 0,83 ampère (max.) |
| d. Sortie de signal de tonalité (onde carrée) *     | 24 Vac – 21 Vrms,<br>24 Vdc – 19,5 Vrms               |
| e. Rendement vocal (onde sinusoïdale non déformé) * | 24 V CA – 14 Vrms,<br>24 V CC – 13,5 Vrms             |
| f. Rendement de puissance maximale *                | 24 V CA – 14,7 watts,<br>24 V CC – 12,7 watts         |
| g. Poids (net)                                      | 2-3/4 livres (1.24 kg)                                |
| h. Dimensions (pouces)                              | 5-5/8 x 4-15/16 x 3-1/4                               |
| i. Plage de température                             | de -40 °C à ~75 °C                                    |

\* mesurée avec une charge résistive de 30 ohms

## C. Installation

### 1. Déballage

Après avoir déballé le modèle 300SA, l'examiner avec minutie afin de voir s'il a été endommagée pendant le transport. Si l'équipement a subi des dégâts, ne pas essayer de l'installer ou de le faire fonctionner, remplir une demande de réclamation immédiatement avec le transporteur rapportant l'étendue des dégâts. Vérifier avec précaution toutes les enveloppes, les étiquettes et les bandes de marquage d'expédition avant de les ôter ou de les jeter.

## 2. Installation mécanique

Le modèle 300SA a été conçu pour être installé sur n'importe quelle surface relativement plate. Après avoir décidé de l'emplacement de montage, procéder de la façon suivante :

- a. Dévisser les deux vis qui immobilisent le couvercle sur le boîtier. Retirer avec précaution le couvercle du boîtier.
- b. Placer l'arrière du boîtier du modèle 300SA contre la surface de montage. Utiliser les deux trous de montage sur l'arrière du boîtier comme modèle, et marquer les positions sur la surface de montage.
- c. Immobiliser l'unité sur la surface de montage en utilisant le matériel fourni par l'utilisateur.
- d. Sceller tous les trous et les filetages de raccord de conduit avec un ruban adhésif Téflon ou tout matériau de scellement.

## 3. Connexions électriques (se reporter à la figure 2)

### NOTE

Il est recommandé que toutes les connexions électriques soient faites en conformité avec l'article 725 du code électrique national.

Il est recommandé que tout le câblage au 300SA soit passé par le trou d'entrée situé sur le bas de l'unité.

- b. Connecter le câble audio à paire torsadé ayant des conducteur AWG 18 ou AWG 22 des bornes SIG. OUT et COM sur unité de SelecTone Command aux bornes TB1-3 et TB1-4 respectivement sur le 300SA. La polarité des lignes de signal doit être respectée..
- c. En utilisant le fil No. 18 AWG, connecter le fil du haut-parleur aux bornes TB1-5 et TB1-6. Continuer à faire courir les câbles No. 18 AWG entre chaque haut-parleur dans le système – câblant essentiellement les unités en parallèle. Utiliser les écrous à fil par-dessus les connexions. La polarité est sans importance.

## 4. Réglages

Une commande de gain (R3) situé sur la carte de circuit imprimé peut être utilisée pour régler le niveau des communications vocale et de tonalité reproduites par le groupe de haut-parleurs entraîné par le modèle 300SA (Figure 3).

## E. Service

L'usine Federal Signal assurera le service de votre équipement ou fournira une assistance technique sur tous les problèmes qui ne peuvent pas être résolus localement.

Toutes les unités renvoyées à Federal Signal pour un service, une inspection ou une réparation doivent être accompagnées par une Notification de retour de matériel (R.M.A.). Cette R.M.A. peut être obtenue auprès du distributeur local ou du représentant du fabricant.

Une telle notification devra indiquer clairement une courte description du service requis et donner toutes les informations importantes concernant la nature du mauvais fonctionnement.

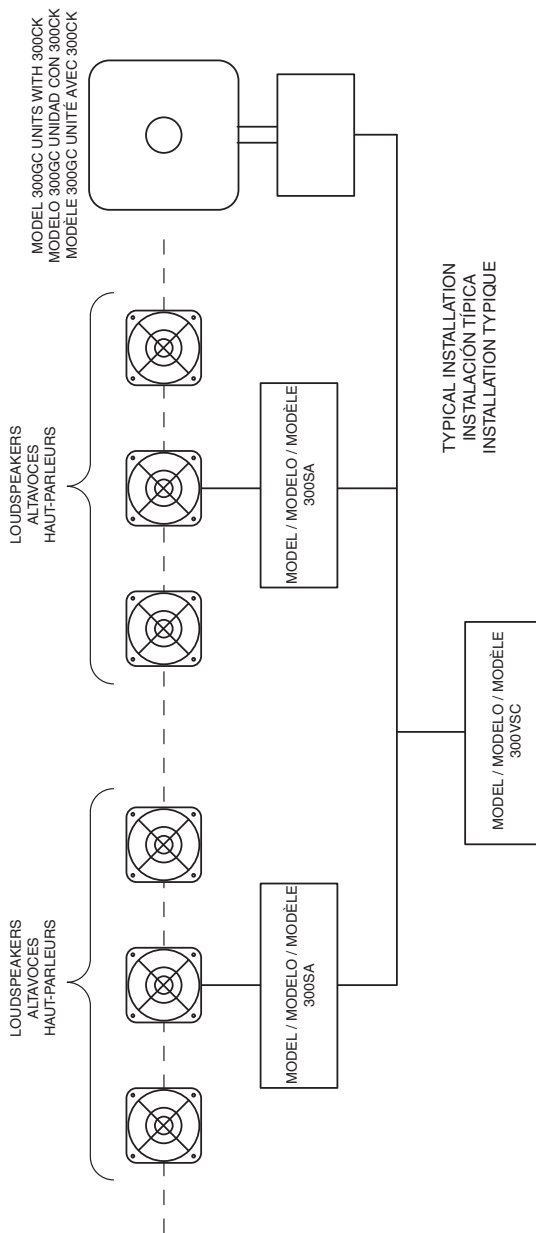
Adresser toutes les communications et les expéditions à :

### FEDERAL SIGNAL CORPORATION

Industrial Products Group  
Service Department  
2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60466-3195



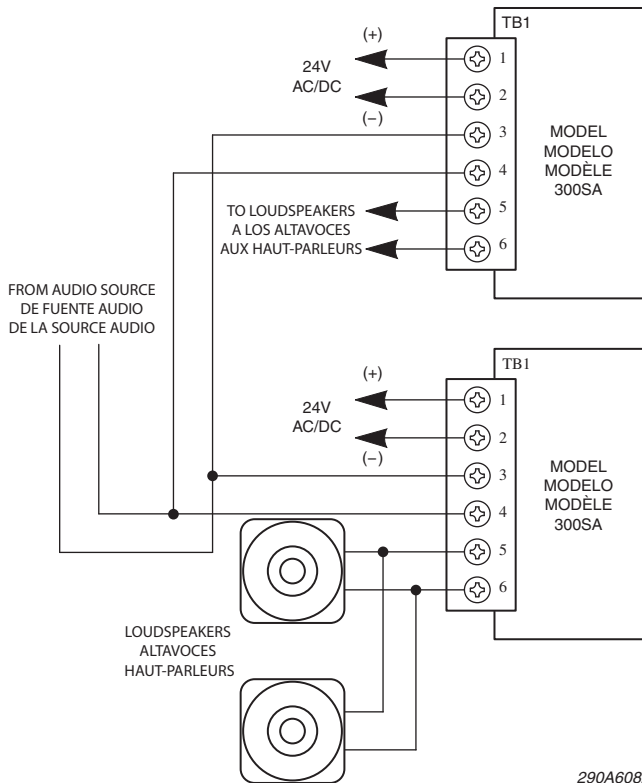
1



TYPICAL INSTALLATION  
INSTALACIÓN TÍPICA  
INSTALLATION TYPIQUE

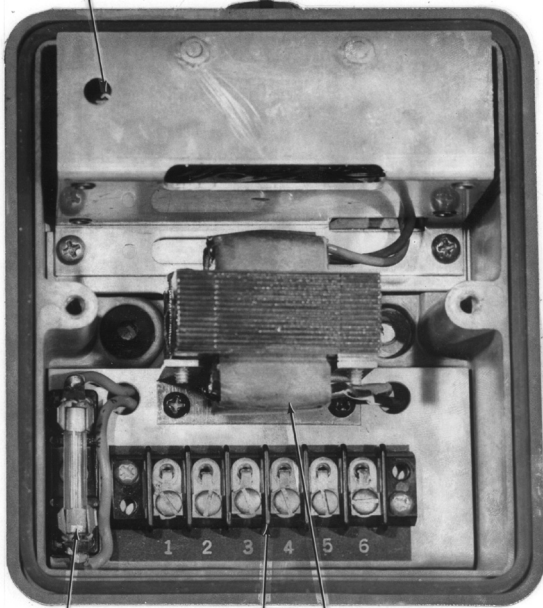
29046081

2



3

GAIN CONTROL / CONTROL DE GANANCIA / COMMAND DE GAIN



290A6083

F1

TB1

T1



**FEDERAL SIGNAL**

*Industrial Communications, Safety and Security*

**FEDERAL SIGNAL CORPORATION**

Industrial Products Group

Service Department

2645 Federal Signal Drive

University Park, IL 60466-3195