

**Pathway™**



---

***Instrucciones de instalación  
y mantenimiento***

## **Garantía limitada**

Este producto está sujeto y cubierto por una garantía limitada, cuya copia se puede encontrar en [www.fedsig.com/SSG-Warranty](http://www.fedsig.com/SSG-Warranty). También se puede obtener una copia de esta garantía limitada si se solicita por escrito a Federal Signal Corporation, 2645 Federal Signal Drive, University Park, IL 60484, por correo electrónico a [info@fedsig.com](mailto:info@fedsig.com) o por teléfono al +1 708-534-3400.

Esta garantía limitada sustituye a todas las demás garantías, expresas o implícitas, contractuales o estatutarias, incluidas, entre otras, la garantía de comerciabilidad, la garantía de idoneidad para un fin determinado y cualquier garantía contra el incumplimiento de su finalidad esencial.



## **FEDERAL SIGNAL** Safety and Security Systems

2645 Federal Signal Drive  
University Park, Illinois 60484

[www.fedsig.com](http://www.fedsig.com)

Servicio de Atención al Cliente  
Policía/Bomberos-Servicios

Médicos de Emergencia: 800-264-3578 • +1 708 534-3400

Camión de trabajo: 800-824-0254 • +1 708 534-3400

Servicio técnico 800-433-9132 • +1 708 534-3400

Todos los nombres de productos o las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

# Contenidos

<b>Mensajes de seguridad para instaladores y operadores</b> .....	<b>5</b>
Mensajes de seguridad para instaladores de sistemas de sonido/luz.....	5
Mensajes de seguridad para operadores de sistemas de sonido/luz.....	8
<b>Descripción general</b> .....	<b>10</b>
Sirena, PA y altavoces.....	10
Barras de luz y control SignalMaster®.....	10
Relés auxiliares de estado sólido programables.....	10
Circuitos de entrada programables .....	11
Indicadores LED y diagnósticos visuales.....	11
Especificaciones del sistema .....	11
Especificaciones de la sirena.....	11
Especificaciones de relé .....	11
Contenido del kit Pathway.....	12
<b>Cableado de la unidad</b> .....	<b>14</b>
Pautas generales para realizar el cableado de Pathway.....	14
Descripción general de las conexiones Pathway.....	16
Puertos de la red de convergencia.....	16
Salidas de relé .....	16
Entradas de uso general.....	16
Entrada de estacionamiento.....	16
Transferencia del anillo de la bocina.....	17
Conexiones del altavoz.....	17
Diagnóstico del altavoz.....	17
Retransmisión de la radio .....	18
Entrada de encendido.....	18
Alimentación del sistema.....	18
<b>Montaje del Pathway</b> .....	<b>19</b>
Montaje de la sirena .....	21
Montaje del cabezal de control (PW100R).....	21
<b>Prueba de la instalación</b> .....	<b>23</b>
Funcionamiento del anillo de la bocina .....	25
<b>Leyendas y mensajes de seguridad del cabezal de control</b> .....	<b>26</b>
Aplicar las leyendas del cabezal de control reemplazables .....	26
Distribución de la tarjeta de mensajes de seguridad.....	26
Aplicar las etiquetas de seguridad de la sirena en el vehículo .....	27

## Contenidos

---

<b>Mensajes de seguridad</b> .....	<b>28</b>
Mensajes de seguridad para el personal que realiza el mantenimiento a sirenas electrónicas Federal .....	28
<b>Realizar el mantenimiento a la unidad</b> .....	<b>29</b>
Reemplazar el interruptor deslizante .....	29
<b>Pedido de piezas de repuesto</b> .....	<b>31</b>
<b>Cómo obtener asistencia y servicio técnicos</b> .....	<b>31</b>
Servicio de reparaciones .....	31

## Tablas

Tabla 1 Especificaciones del sistema .....	11
Tabla 2 Especificaciones de la sirena.....	11
Tabla 3 Especificaciones de relé .....	12
Tabla 4 Contenido del kit de PW100.....	12
Tabla 5 Contenido del kit de PW100R.....	13
Tabla 6 Programación predeterminada del interruptor de Pathway® .....	24
Tabla 7 Programación predeterminada del botón Pathway .....	24
Tabla 8 Programación predeterminada de la entrada de Pathway .....	25
Tabla 9 Piezas de servicio .....	31

## Figuras

Figura 1 Conexiones de sirena de 100 vatios .....	15
Figura 2 Conexiones de la batería .....	18
Figura 3 Dimensiones del Pathway.....	20
Figura 4 Dimensiones del hardware para el montaje .....	20
Figura 5 Conjunto de soporte y asa .....	21
Figura 6 Soporte fijado a la parte trasera del cabezal de control .....	22
Figura 7 Soportes fijados al cabezal de control y la superficie de montaje.....	22
Figura 8 Programación predeterminada de Pathway .....	23
Figura 9 Instalar las etiquetas del cabezal de control .....	26
Figura 10 Tarjeta de mensajes de seguridad (izquierda) y etiquetas de seguridad de la sirena (derecha).....	27
Figura 11 Extracción del teclado .....	29
Figura 12 Reemplazo del interruptor deslizante .....	30

## **Mensajes de seguridad para instaladores y operadores**

Por su seguridad, lea y comprenda este manual por completo antes de instalar, operar y realizarle mantenimiento al módulo amplificador/relé de sirena Pathway. Los mensajes de seguridad que se presentan en este capítulo y a lo largo del manual son recordatorios para trabajar con extremo cuidado en todo momento. Lea y comprenda las instrucciones de seguridad para instaladores (número de documento 256A692) y manténgalas a mano para consultarlas.

Para descargar copias de este manual, acceda a [www.fedsig.com](http://www.fedsig.com) o llame al Departamento de servicio de Federal Signal al 1-800-433-9132 (708-534-3400), de 7:00 a 17:00, de lunes a viernes (hora del centro).

## **Mensajes de seguridad para instaladores de sistemas de sonido/luz**

### **▲ ADVERTENCIA**

La vida de las personas depende de la correcta instalación y mantenimiento de los productos de Federal Signal. Es importante leer y seguir todas las instrucciones enviadas con este producto. A continuación, se enumeran otras instrucciones y precauciones de seguridad importantes que debe seguir:

#### **Antes de la instalación**

##### *Calificaciones*

- Para instalar correctamente una sirena electrónica, debe tener un buen conocimiento de los procedimientos y sistemas eléctricos automotrices, además de competencia en la instalación y el mantenimiento de equipos de advertencia de seguridad. Consulte siempre los manuales de servicio del vehículo cuando realice instalaciones de equipos en él.

##### *Peligros de ruido*

- Los ruidos fuertes podrían dañar su audición y la de otras personas que se encuentren en el vehículo de emergencia o cerca de él. Esto puede ocurrir por exposiciones breves a ruidos muy fuertes o por exposiciones más largas a ruidos moderadamente fuertes. Para obtener orientación sobre cómo proteger la audición, consulte las recomendaciones locales, estatales o federales. El estándar OSHA 1910.95 ofrece orientación sobre la “exposición permisible al ruido”.
- Todas las sirenas y bocinas eficaces producen ruidos fuertes (120 dB) que pueden provocar una pérdida auditiva permanente. Minimice siempre su exposición al ruido de la sirena y use protección auditiva. No haga sonar la sirena en interiores o en áreas cerradas donde usted y otras personas estarían expuestas al ruido.
- Los módulos de relé/amplificador de la sirena y altavoces de sirena de Federal Signal están diseñados para funcionar en conjunto como un sistema. La combinación de una sirena y un altavoz de diferentes fabricantes puede reducir la eficacia de la advertencia del sistema de sirena y dañar los componentes. Debe verificar o probar la combinación para asegurarse de que el sistema funcione correctamente en conjunto y cumpla con los estándares o directrices locales, estatales o federales.

### Durante la instalación

- No permita que caigan virutas de metal en el interior del producto. Las virutas de metal en el producto pueden provocar la falla del sistema. Si es necesario perforar cerca de la unidad, coloque una cubierta aprobada por ESD sobre la unidad para evitar que entren virutas de metal. Inspeccione la unidad después del montaje para asegurarse de que no haya virutas en la unidad o cerca de ella.
- NO conecte este sistema a la batería del vehículo hasta que se hayan realizado TODAS las demás conexiones eléctricas, se haya completado el montaje de todos los componentes y se haya verificado que no existen cortocircuitos. Si el cableado está en cortocircuito con la estructura del vehículo, los conductores de alta corriente pueden provocar chispas peligrosas, lo que podría dar lugar a incendios eléctricos o a la proyección de metal fundido.
- Asegúrese de que el módulo de relé/amplificador de la sirena y los altavoces en su instalación tengan potencias nominales compatibles.
- Para que la sirena electrónica funcione correctamente, se debe realizar la conexión a tierra al terminal NEGATIVO de la batería.
- La salida de sonido se reducirá considerablemente si hay algún objeto delante del altavoz. Si el uso que le dará a la unidad requiere una salida de sonido máxima, asegúrese de que la parte delantera del altavoz esté libre de obstrucciones.
- Instale los altavoces lo más adelante posible en el vehículo, en una ubicación que proporcione la máxima eficacia de señalización y que, al mismo tiempo, minimice el sonido que llega a los ocupantes del vehículo. Consulte la guía 500-00 del Instituto Nacional de Justicia para obtener más información.
- Montar los altavoces detrás de la parrilla reducirá la salida de sonido y la efectividad de la advertencia del sistema de sirena. Antes de montar los altavoces detrás de la parrilla, asegúrese de que los operadores del vehículo estén capacitados y comprendan que este tipo de instalación sea menos efectiva para advertir a los demás.
- La propagación del sonido y la eficacia de la advertencia se reducirán gravemente si el altavoz no mira hacia delante. Siga cuidadosamente las instrucciones de instalación y siempre instale el altavoz con el proyector mirando hacia delante.
- NO instale los altavoces ni dirija los cables de los altavoces donde puedan interferir en el funcionamiento de los sensores del sistema de airbag.
- Nunca intente instalar un equipo de recambio que se conecte al cableado del vehículo sin antes revisar el diagrama de cableado del vehículo provisto por el fabricante. Asegúrese de que su instalación no afecte el funcionamiento del vehículo ni las funciones o circuitos de seguridad. Siempre compruebe el buen funcionamiento del vehículo después de la instalación.
- NO instale equipos ni coloque cables o cableado en la ruta de despliegue del sistema de airbag.
- Si se retira temporalmente un asiento del vehículo, verifique con el fabricante si es necesario recalibrar el asiento para un funcionamiento correcto del airbag.
- Ubique el cabezal de control de manera que el vehículo, los controles y el micrófono se puedan operar de manera segura.

- Cuando taladre en la estructura de un vehículo, asegúrese de que ambos lados de la superficie no contengan elementos que se puedan dañar. Se deben remover los rebordes de todas la perforaciones alisando las partes afiladas. Todos los cables que pasen por los agujeros taladrados deben estar protegidos por un aislante o por un caño de conexión. Todos los orificios exteriores deben sellarse con termosellado Motorcraft T-A-2-B o un equivalente para prevenir la potencial exposición al monóxido de carbono u otros gases potencialmente dañinos. El incumplimiento de esta advertencia puede causar lesiones graves o la muerte.

### **Después de la instalación**

- Después de la instalación, pruebe el sistema de sirena y de luces para asegurarse de que funcionen correctamente.
- Pruebe todas las funciones del vehículo, incluida la bocina, las funciones de seguridad y los sistemas de luces, para asegurarse de que funcionen correctamente. Asegúrese de que la instalación no haya afectado el funcionamiento del vehículo ni modificado ninguna de sus funciones o circuitos de seguridad.
- Una vez completadas las pruebas, proporcione una copia de estas instrucciones al personal de instrucción y a todo el personal operativo.
- Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y consúltelas cuando realice el mantenimiento o reinstale el producto.

El incumplimiento de todas las precauciones e instrucciones de seguridad puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

**RETENGA Y CONSULTE ESTOS MENSAJES**

## **Mensajes de seguridad para operadores de sistemas de sonido/luz**

### **▲ ADVERTENCIA**

La vida de las personas depende del funcionamiento seguro de los productos de Federal Signal. Es importante leer y seguir todas las instrucciones enviadas con el producto. A continuación, se enumeran otras instrucciones y precauciones de seguridad importantes que debe seguir:

- No intente activar o desactivar el control del sistema de luz al conducir en una situación peligrosa.
- A pesar de que su sistema de advertencia funcione correctamente, puede no ser completamente efectivo. Las personas pueden no ver o prestar atención a su señal de advertencia. Debe reconocer este hecho y continuar conduciendo con cuidado.
- Pueden ocurrir situaciones que obstruyan su señal de advertencia donde objetos naturales o artificiales se encuentren entre su vehículo y otros, como levantar el capó o la puerta del maletero. Si ocurren estas situaciones, tenga especial cuidado.
- Todas las sirenas y bocinas eficaces producen ruidos fuertes que pueden ocasionar, en determinadas situaciones, una pérdida auditiva permanente. Usted y sus pasajeros deben considerar tomar precauciones adecuadas de seguridad, como el uso de protección acústica.
- Para ser un dispositivo de advertencia efectivo, este producto produce una luz brillante que puede ser peligrosa para su vista en distancias cortas. No mire directamente a este producto de iluminación a una distancia corta o puede dañar su vista permanentemente.
- Es importante que comprenda completamente cómo utilizar el sistema de advertencia de forma segura antes de utilizarlo.
- Solo debe utilizar su vehículo y su sistema de luz/sonido según los Procedimientos operativos estándar de su departamento.
- Si una función seleccionada no funciona adecuadamente o si alguna de las luces permanece encendida cuando el control está apagado, desconecte el conector de alimentación de la unidad de control y comuníquese con el centro de servicio más cercano.
- Al comienzo de su turno, asegúrese de que todo el sistema de luz de advertencia y el sistema de sirena esté colocado de forma segura y funcione adecuadamente.
- La efectividad de una luz de advertencia montada en el interior depende de la claridad, el tinte y el ángulo del vidrio detrás del cual se coloca. El tinte, la suciedad y los vidrios con ángulos pronunciados reducen la salida de luz de la luz de advertencia. Esto puede reducir la efectividad de la luz como señal de advertencia. Si su vehículo tiene el vidrio sucio, con tinte o con ángulo pronunciado, sea extremadamente cuidadoso al conducir su vehículo o bloquear el paso prioritario con su vehículo.
- El montaje con ventosa es solo para aplicaciones temporales. La unidad debe retirarse de la ventana y almacenarse de forma segura mientras no estén en uso. Los cambios de temperatura y la luz del sol pueden hacer que las ventosas pierdan la fuerza de succión. Controle periódicamente la unidad

para asegurar que las ventosas estén firmes sobre la superficie de montaje. Una luz colocada incorrectamente puede despegarse del vehículo y ocasionar lesiones o daños.

- El poder de fijación de los sistemas de montaje magnético depende del terminado de la superficie, de la planitud de la superficie y el grosor de la superficie de montaje de acero. Por lo tanto, para favorecer el montaje magnético:
  - Mantenga la superficie de montaje y los imanes limpios, secos y libres de partículas extrañas que prevengan un contacto adecuado con la superficie.
  - Asegúrese de que la superficie de montaje sea plana.
  - No emplee el sistema de montaje magnético en vehículos con superficies de vinilo.
  - Para prevenir que el ensamblaje de luz se deslice de la superficie de montaje, evite acelerar y frenar bruscamente.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

**RETENGA Y CONSULTE ESTOS MENSAJES**

## **Descripción general**

La sirena Pathway es un sistema de control de sirena y luz con funciones completas, programables, electrónicos. Se emplea tecnología de microprocesador moderna para crear un sistema con un sistema de sirena pequeño y compacto que puede instalarse debajo del tablero (autosuficiente), en el maletero o debajo del asiento (remoto) de cualquier vehículo con un sistema con conexión a tierra negativo de 12 V o 24 V. La sirena Pathway emplea tecnología de amplificador clase D sin la necesidad de un transformador grande y pesado. La PW100 proporciona un canal de 100 vatios.

El módulo proporciona la activación luz y sirena automática y simultánea requerida por algunas jurisdicciones. El módulo cuenta con dos puertos en serie de red de convergencia de fácil acceso que pueden conectarse a un cabezal de control montado remoto y/o a productos Federal Signal controlados en serie. Se pueden programar una variedad de características del sistema con Software de configuración de red de convergencia (descargable en [www.fedsig.com/software-downloads](http://www.fedsig.com/software-downloads)) de una computadora a través de un cable USB que conecta el amplificador del sistema. Las características del sistema incluyen patrones de destello, tonos de sirena, operación de relé momentánea, empujar para encender/apagar y temporizada. La función de temporizador con bloqueo proporcionado puede configurarse para depender de otras funciones (presionar botones adicionales, presionar y mantener presionad, etc.) para reducir la posibilidad de acceso no autorizado.

## **Sirena, PA y altavoces**

La Pathway produce sonidos largo y continuo, aullido, prioridad, sonidos agudos y graves y bocina de aire predeterminados. La función de transferencia del anillo de la bocina le permite al conductor controlar los tonos de la sirena al presionar el botón de la bocina. El sistema de megafonía está disponible con el micrófono de Federal Signal, que se incluye con el sistema. También está disponible la retransmisión de la radio.

La Pathway PW100 puede accionar un altavoz de 11 ohmios de impedancia y 100 vatios en un canal.

## **Barras de luz y control SignalMaster®**

Entre las barras de luces compatibles se incluyen las Legend®, Valor®, Allegiant™, Navigator®, Reliant™, Integrity® y CN SignalMaster™ de Federal Signal con funciones completas, controladas en serie, como también la serie ILS de barras de luz montadas en el interior SpectraLux®. Además, la velocidad y los patrones de destello, la atenuación de la barra de luz, el control SignalMaster externo y otras opciones pueden programarse con el software de configuración de red de convergencia.

## **Relés auxiliares de estado sólido programables**

Pathway PW100 tiene 12 relés de estado sólido: ocho relés de estado sólido alto activo de cinco amperes, cuatro salidas de corriente baja lado bajo (cada uno con un máximo de 20 mA). La corriente de salida máxima de cada relé puede programarse con el software de configuración de red de convergencia.

## Circuitos de entrada programables

Pathway tiene conexiones para cuatro circuitos de entrada de uso general, más entradas dedicadas para estacionar, la bocina y el arranque. Las entradas normalmente se utilizan para interruptores que envían una señal a la sirena cuando una condición en el vehículo cambia.

## Indicadores LED y diagnósticos visuales

Todos los botones en el cabezal de control se iluminan cuando el sistema está encendido. Los botones presionados brillan para indicar que su función está activa. Se puede programar la retroalimentación de los botones en rojo o azul. Los LED en el teclado imitan estos patrones activos de SignalMaster: Izquierda, derecha, del centro hacia afuera y advertencia. Un LED se ilumina sobre la posición en la cual está ubicado el interruptor deslizante. Los LED de diagnóstico para la detección de fallas del altavoz también están disponibles y son programables.

## Especificaciones del sistema

**Tabla 1 Especificaciones del sistema**

Tensión de entrada	11 Vcc a 28 Vcc
Polaridad	Únicamente conexión a tierra negativa
Rango de temperatura de operación	-40 °C a +80 °C (-40 °C a +176 °C) (todos los relés a 50 % de potencia)
Corriente de suspensión	Menor a 0,1 A
Corriente de entrada máxima	56 A (sirena y relés)
Dimensiones:	
Altura	2,5 in (6,4 cm)
Ancho	6,0 in (15,2 cm)
Longitud	8,4 in (21,3 cm)
Peso neto	3,9 lb (1,77 kg)

## Especificaciones de la sirena

**Tabla 2 Especificaciones de la sirena**

Altavoces	Un altavoz de 100 vatios, 11 ohmios
Corriente de funcionamiento	100 vatios: un altavoz de 11 ohmios, 8A (Batería de 13,6 V, sin relés activos)
Rango de frecuencia	182 a 1600 Hz
Frecuencia del ciclo nominal	Sonido largo y continuo: 12 ciclos por minuto Aullido: 180 ciclos por minuto Prioridad: 370 ciclos por minuto Sonidos agudos y graves: 60 ciclos por minuto
Salida de tensión nominal	Pico a pico 64 V (tonos de sirena)
Respuesta de audio	300 Hz a 3000 Hz ± 3 dB
Conformidad del tono de la sirena	SAE J1849 JUL89

## Especificaciones de relé

Tabla 3 Especificaciones de relé

Relés 1-8	5 A (activo alto)
Relés 9-12	Salidas de corriente baja, bajo activo (máximo de 20mA)

## Contenido del kit Pathway

Las Tablas 4 a 6 enumeran las partes incluidas con el kit. Luego de desembalar el kit, examínelo para verificar que no se hayan producido daños durante el traslado. Si el producto ha sido dañado, presente inmediatamente un reclamo al portador, en el que se indiquen los daños sufridos. Compruebe minuciosamente todos los sobres, etiquetas de envío y etiquetas antes de retirarlos o destruirlos. Asegúrese de que todas las piezas en la lista del paquete estén incluidas en el envío. Si le falta alguna pieza, comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente de Federal Signal al 1-800-264-3578, de 7:00 a 17:00, de lunes a viernes (CT).

Tabla 4 Contenido del kit de PW100

Cantidad	Descripción	Número de pieza – PW100
1	Controlador de sirena/luz de 100 vatios, autosuficiente	862303655-100
1	Autoadhesivos con leyendas para el teclado	8572294
1	Soporte, asa, Pathway, plástico	862303559
1	RS485 25 pies (7,62 m) Conjunto de cables	1751357-02
1	Conjunto de cables, relé	17501359
1	Conjunto de cables, I/O	17501360
1	Cable, USB 2.0, Macho A a Mini B	17501813
1	Kit, hardware	77700765
	<b>El kit de montaje de la sirena contiene:</b>	
2	Término, N.º 8, 6 AWG	19001363
2	Perno, portador, 1/4-20, SS	7004A020-12
2	Tuerca, Ext Keps, 1/4-20, Stl	7058A005
2	Arandela plana, 1/4 pulgada	7072A028
2	Tornillo, recipiente, Sems, M4	70000451-06
2	Arandela de seguridad, Int Tth, 1/4 pulgada	7075A016

Tabla 5 Contenido del kit de PW100R

Cantidad	Descripción	Número de pieza – PW100R
1	Amplificador Pathway 100 vatios	862303658-100
1	Cabezal de control, remoto, Pathway	862303659
1	Autoadhesivos con leyendas para el teclado	8572294
1	Micrófono dinámico con Mod	258B577-03
1	Soporte, asa, Pathway, plástico	862303559
2	Soporte, Mtg. Control inteligente	85361065
1	Conjunto de cables, RS485, 25 pies (7,62 m)	1751357-02
1	Conjunto de cables, relé	17501359
1	Conjunto de cables, I/O	17501360
1	Cable, USB 2.0, Macho A a Mini B	17501813
1	Conector, Adaptador 8P8C RJ45 T, 1F TO 2	13901989
1	Conjunto de cables RS485 8 pulgadas	1751357-06
1	Kit, hardware	77700765
<b>El kit de montaje de la sirena contiene:</b>		
2	Término, N.º 8, 6 AWG	19001363
2	Perno, portador, 1/4-20, SS	7004A020-12
2	Tuerca, Ext Keps, 1/4-20, Stl	7058A005
2	Arandela plana, 1/4 pulgada	7072A028
2	Tornillo, recipiente, Sems, M4	70000451-06
2	Arandela de seguridad, Int Tth, 1/4 pulgada	7075A016
1	Kit, hardware, cabezal de control	77700992
<b>El kit de cabezal de control contiene:</b>		
2	Tornillo, 6-32, Pan HD, Phil	7000A404-05
2	Perno, portador, 1/4-20, SS	7004A020-12
2	Tornillo N.º 10 TYP N, Pan Torx, Stl, Blk Zn	7011246-08
2	Arandela plana, 1/4	7072A028
2	Arandela de seguridad, Tornillo Split Stl N.º 6	7074A001
2	Arandela de seguridad, Ext Tth, 1/4	7075A007

## Cableado de la unidad

### Pautas generales para realizar el cableado de Pathway en un vehículo

#### **⚠ ADVERTENCIA**

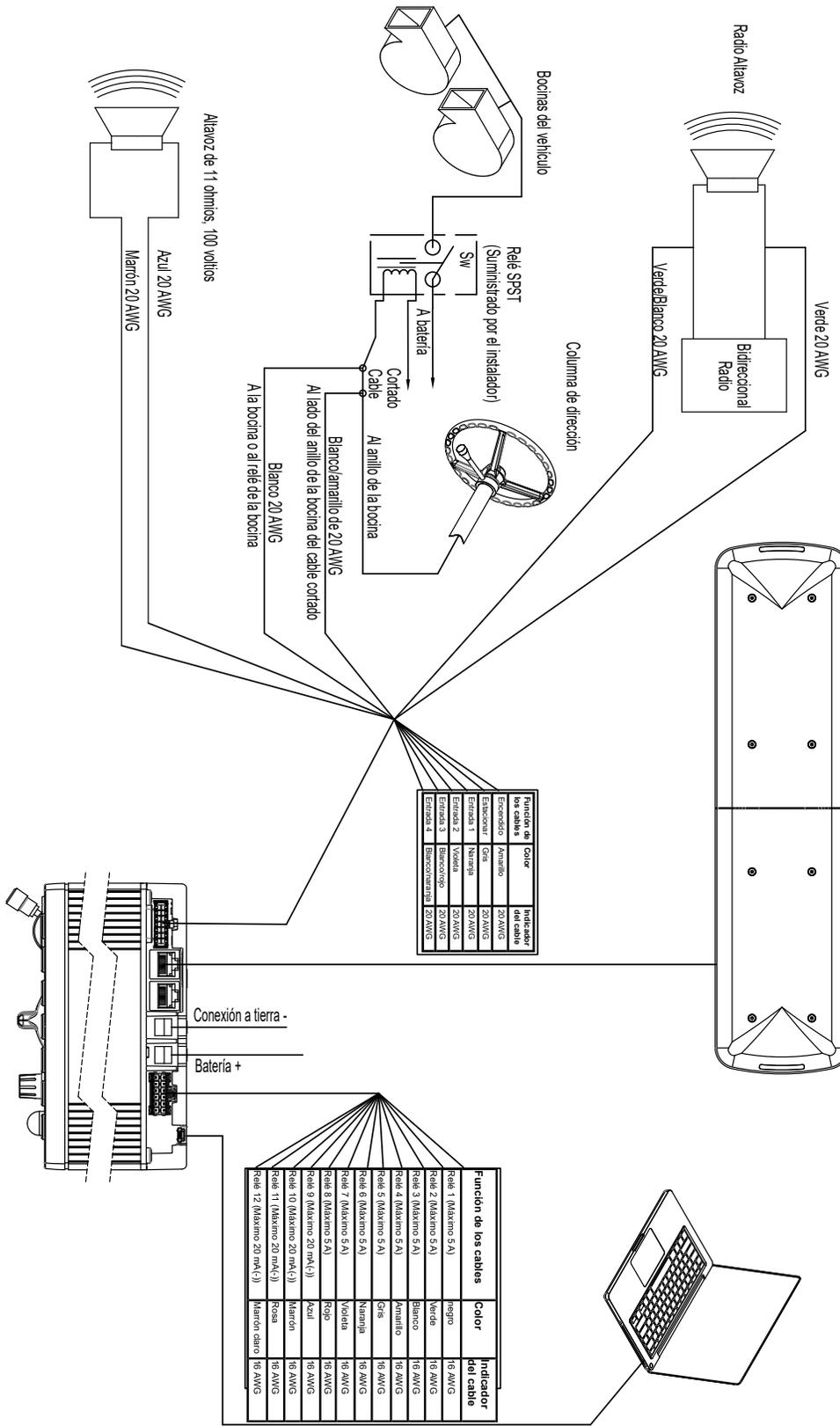
**ARCOS ELÉCTRICOS DE ALTA TENSIÓN:** NO conecte este sistema a la batería del vehículo hasta que se hayan realizado **TODAS** las demás conexiones eléctricas y se haya verificado que no existen cortocircuitos. Los conductores de corriente alta pueden ocasionar chispas peligrosas o cables quemados, que resultan en fuegos eléctricos.

#### **AVISO**

**PRECAUCIONES AL PERFORAR:** Antes de realizar los orificios, compruebe la zona que planea perforar para asegurarse de no dañar los componentes del vehículo. Se deben remover los rebordes de todas la perforaciones alisando las partes afiladas. Además, todos los orificios exteriores deben sellarse con termosellado Motorcraft T-A-2-B o un equivalente para prevenir la potencial exposición al monóxido de carbono u otros gases potencialmente dañinos. El incumplimiento de esta advertencia puede causar lesiones graves o la muerte.

Antes de instalar el sistema Pathway permanentemente, planifique todo el recorrido de los cables y seleccione las ubicaciones de montaje para las ubicaciones de montaje del módulo de amplificador/relé de la sirena. Lea y comprenda todas las instrucciones incluidas con el equipo relacionado antes de instalarlo. Asegúrese de que todo el cableado esté protegido contra daños durante el funcionamiento normal del vehículo y lejos de bordes afilados y tornillos. Las juntas de unión deben estar soldadas o empalmadas con conectores de empalme y aisladas adecuadamente. Las juntas de unión que vayan a estar expuestas a los elementos deben sellarse y aislarse adecuadamente. Todos los cables que están extendidos no deben tener un calibre menor que su cable de acoplamiento original. Asegúrese de que las conexiones sean fácilmente accesibles para el ensamblado y realizar mantenimiento.

Figura 1 Conexiones de sirena de 100 vatios



## **Descripción general de las conexiones Pathway**

Para preparar el vehículo para conectar el sistema de red de convergencia debe hacer lo siguiente:

1. Luego de planificar dónde colocar los cables para el sistema de componentes, como las luces de advertencia, las luces de dirección y los altavoces Federal Signal, perfore los orificios para el cableado. Lime, retire las rebabas e inserte aislante en los orificios.
2. Monte los componentes del sistema de acuerdo con las instrucciones incluidas en cada producto.

Las siguientes secciones describen cómo conectar y realizar el cableado de cada componente del sistema al módulo de amplificador/relé de la sirena.

### **Puertos de la red de convergencia**

Hay dos puertos en serie para “enchufar y usar” que se comunican con la red de convergencia de Federal Signal. Los dispositivos de la red de Federal Signal incluyen una barra de luz con montaje exterior, sistemas ILS con montaje interior y teclados remotos. Para ver instrucciones sobre cómo montar los dispositivos de la red, consulte las instrucciones incluidas con los productos. Para ver instrucciones sobre cómo configurar el funcionamiento de los dispositivos conectados a través de los puertos de la red de convergencia, consulte el menú de Ayuda en el software de configuración de la red de convergencia.

### **Salidas de relé**

El Pathway® cuenta con un total de doce salidas de relé en de estado sólido disponibles. Los relés del 1 al 8 pueden proporcionar cada uno hasta 5 A conmutados desde el terminal de batería del Pathway. Los relés del 9 al 12 pueden proporcionar cada uno una salida de disparo conmutada a tierra de hasta 20 mA como máximo a otro dispositivo. Los relés del 1 al 8 tienen límite de corriente programable mediante el software que puede configurarse. De manera predeterminada, la configuración del límite de corriente está desactivada. Cada relé también puede programarse para destellar en varios patrones y niveles de atenuación. Vea el software de configuración de la red de convergencia para todas las opciones de programación disponibles para las salidas de relé del Pathway.

### **Entradas de uso general**

El Pathway tiene un total de cuatro entradas de uso general disponibles. Estas entradas detectan alto activo (batería). Todas las entradas son opciones configurables mediante el software que incluyen la activación o el silenciamiento de la sirena, la configuración del temporizador y el funcionamiento del interruptor. Vea el software de configuración de la red de convergencia para todas las opciones de programación disponibles para las entradas del Pathway.

### **Entrada de estacionamiento**

El circuito de entrada de estacionamiento envía una señal al módulo de relé/amplificador de la sirena para silenciar todas las funciones de la sirena excepto la bocina de aire y manual, y apagar la luz blanca intermitente en la barra de luz cuando la transmisión del vehículo de cambie a estacionamiento. De forma predeterminada, esta entrada está configurada para detectar bajo activo (tierra). La entrada de estacionamiento puede programarse para detectar un alto activo (batería) o bajo activo (tierra). La funcionalidad del cable de estacionamiento (como también la polaridad de entrada) puede configurarse con el software de configuración de la red de convergencia.

## Transferencia del anillo de la bocina

### AVISO

**DETERMINAR LA CORRIENTE PARA LA BOCINA: El circuito de transferencia del anillo de la bocina de la sirena puede conmutar hasta un máximo de 5 A. Algunos vehículos no tienen un relé de bocina y, en consecuencia, consumirá más de 5 A cuando la bocina del vehículo esté activada. Consulte el manual de mantenimiento de su vehículo o a un mecánico calificado para determinar la corriente necesaria para activar la bocina. Si es menor que 5 A, lleve adelante los pasos 1 al 3. Si es mayor que 5 A, lleve adelante los pasos 4 al 9.**

El circuito de entrada de la bocina está diseñado para permitir el control de la sirena y la luz desde la bocina del vehículo. Esta entrada está configurada para detectar bajo activo (tierra) de manera predeterminada. La entrada de la bocina puede programarse para detectar un alto activo (batería) o bajo activo (tierra).

**NOTA:** Para permitir que el anillo de la bocina controle los tonos de la sirena, obtenga un relé SPST de suficiente capacidad contacto-corriente para activar la bocina del vehículo:

1. Corte el cable que conecta el interruptor del anillo de la bocina del vehículo con la bocina o el relé de la bocina. Consulte la Figura 2.
2. Una el cable blanco/amarillo del cable de alimentación al lado del anillo de la bocina que cortó en el paso 1.
3. Una el cable blanco del cable de alimentación al lado de la bocina del cable cortado.
4. Monte el relé SPST en una ubicación adecuada.
5. Conecte el lado de la bocina del cable cortado en el paso 1 al terminal en contacto con el relé.
6. Determine el “sentido” del circuito de activación del anillo de la bocina del vehículo. ¿El circuito de la bocina necesita una tensión conmutada positiva (activo alto) o conmutado a tierra (activo bajo) para la activación?
7. Conecte el terminal conmutado en contacto con el relé al potencial positivo o negativo que determinó en el paso 6.
8. Conecte el cable blanco del cable de alimentación a un extremo de la bobina del relé.
9. Conecte el otro extremo de la bobina del relé al potencial opuesto al conectado al terminal conmutado en contacto con el relé en el paso 7.

## Conexiones del altavoz

El PW100 del Pathway está diseñado para funcionar con un altavoz con impedancia de 11 ohmios y 100 vatios.

## Diagnóstico del altavoz

La sirena Pathway está diseñada para detectar fallas en el altavoz. Los LED de diagnóstico disponibles en el frente del teclado pueden proporcionar el estado de funcionamiento de la salida del amplificador. El LED es completamente programable y puede configurarse en iluminación continua o intermitente cuando la sirena detecta una falla o el funcionamiento normal del altavoz. De manera predeterminada, los LED de diagnóstico se desactivan, pero pueden programarse mediante el software de configuración de la red de convergencia.

## Retransmisión de la radio

Las entradas de retransmisión de la radio permiten que el módulo de amplificador/ relé de la sirena amplifique mensajes de radio y retransmitirlos en los altavoces de la sirena. La amplificación de la retransmisión de la radio se configura mediante el software de configuración de la red de convergencia.

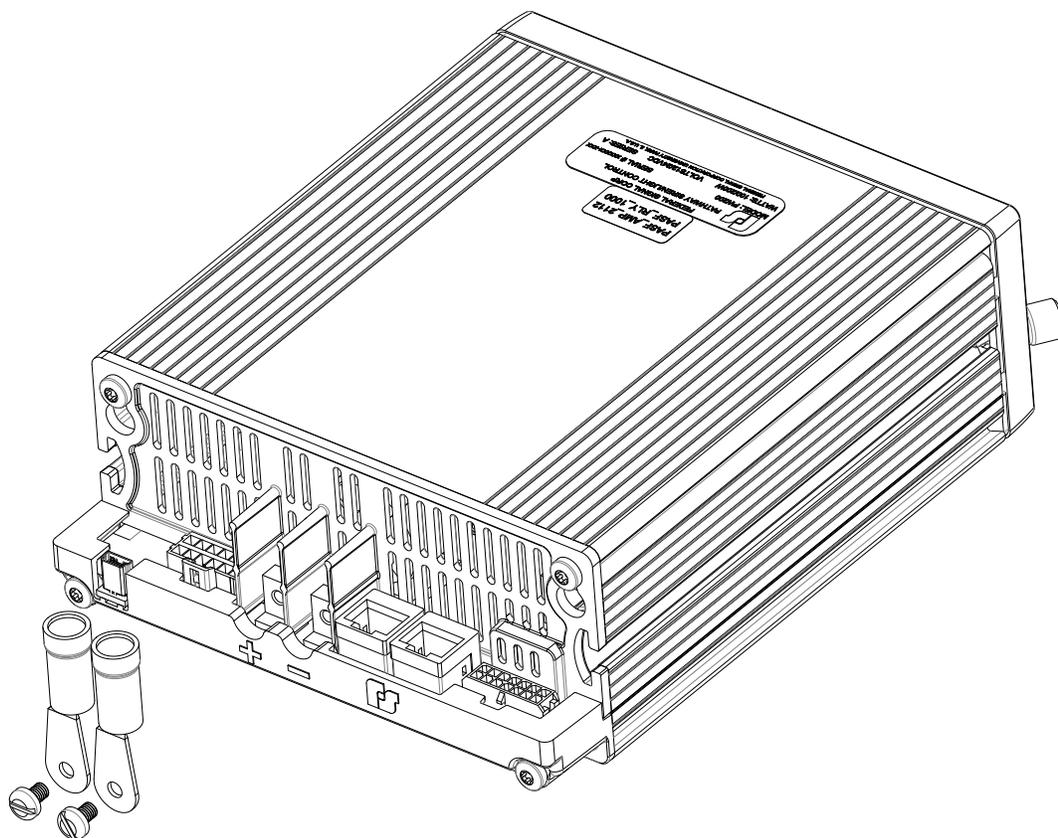
## Entrada de encendido

La entrada de encendido es una entrada alto activo programable que puede utilizarse para encender y apagar el sistema Pathway. Esta entrada puede programarse para mantener el sistema encendido durante un tiempo programado luego de desconectar el encendido. De manera predeterminada, esta entrada se configura para apagar el sistema inmediatamente cuando se desconecta el encendido. La funcionalidad del cable de encendido puede configurarse con el software de configuración de la red de convergencia.

## Alimentación del sistema

El sistema Pathway® incluye terminales de anillo para conectar la batería. Los cables de alimentación rojos (positivo) y negro (negativo a tierra) proporcionados por el instalador desde la sirena a la batería del vehículo deben ser lo más cortos y directos posible. Empalme el terminal del anillo suministrado con el cable rojo y conéctelo con un fusible en línea al terminal positivo de la batería. El fusible debe tener una capacidad de amperaje suficiente para manipular las cargas eléctricas totales del vehículo más la sirena. Empalme el terminal del anillo suministrado con el cable negro y conéctelo con el terminal negativo de la batería. Vea la Figura 2 para ver la orientación del terminal del anillo adecuada.

**Figura 2 Conexiones de la batería**



## Montaje del Pathway

El siguiente paso en la instalación luego de realizar el cableado y conectar el sistema es montar de forma permanente la sirena en el vehículo. Verifique que las ubicaciones de montaje que seleccionó anteriormente sean seguras para la instalación de estos componentes. Revise las siguientes precauciones antes de montar el equipo.

### **⚠ ADVERTENCIA**

***DESPLIEGUE DEL AIRBAG: No instale equipos ni coloque cables en la ruta de despliegue del sistema de airbag. El incumplimiento de esta advertencia reducirá la efectividad del airbag u potencialmente obstruirá el equipo, ocasionando lesiones serias o la muerte.***

### **AVISO**

***PRECAUCIÓN PARA LA EXTRACCIÓN DEL ASIENTO: Si se retira temporalmente un asiento del vehículo, verifique con el fabricante si es necesario recalibrar el asiento para un funcionamiento correcto del airbag.***

### **AVISO**

***LA UNIDAD REQUIERE FLUJO DE AIRE: No instale la sirena en áreas donde el flujo de aire sea restringido. No monte la unidad cerca de un conducto de calentador o debajo del capó.***

### **⚠ ADVERTENCIA**

***EL MÓDULO NO ES RESISTENTE AL AGUA: El alojamiento de la sirena NO es resistente al agua.***

Seleccione la ubicación de montaje que permite la operación segura del vehículo, los controles y el micrófono en todas las condiciones de conducción. Para identificar las áreas de montaje seguro para el equipo dentro del vehículo, consulte las pautas del fabricante del vehículo. Para evitar la distracción del conductor y la activación poco confiable del interruptor, la ubicación del montaje no debe permitir el movimiento de la unidad. Es necesario el hardware de montaje suministrado por el instalador para colocar la sirena.

Figura 3 Dimensiones del Pathway

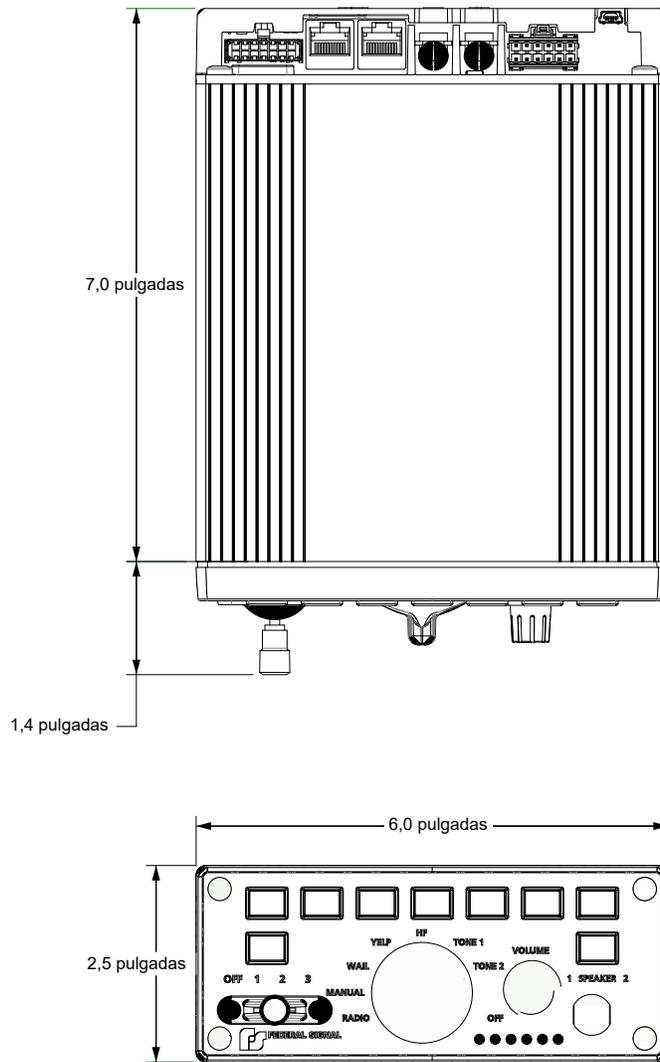


Figura 4 Dimensiones del hardware para el montaje

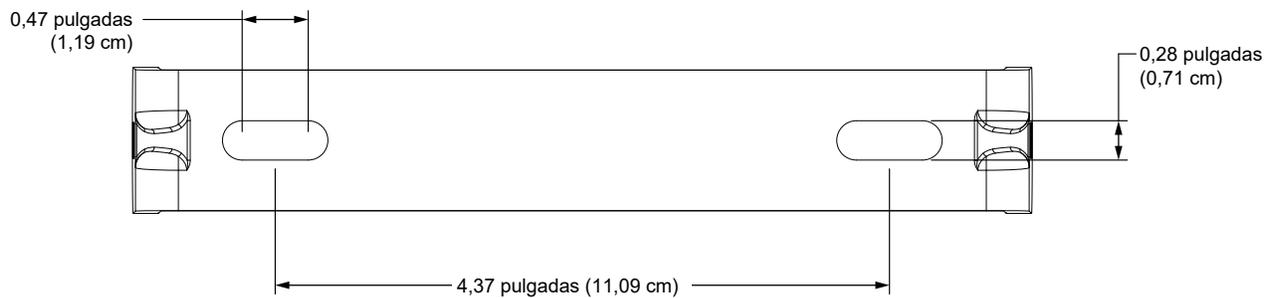
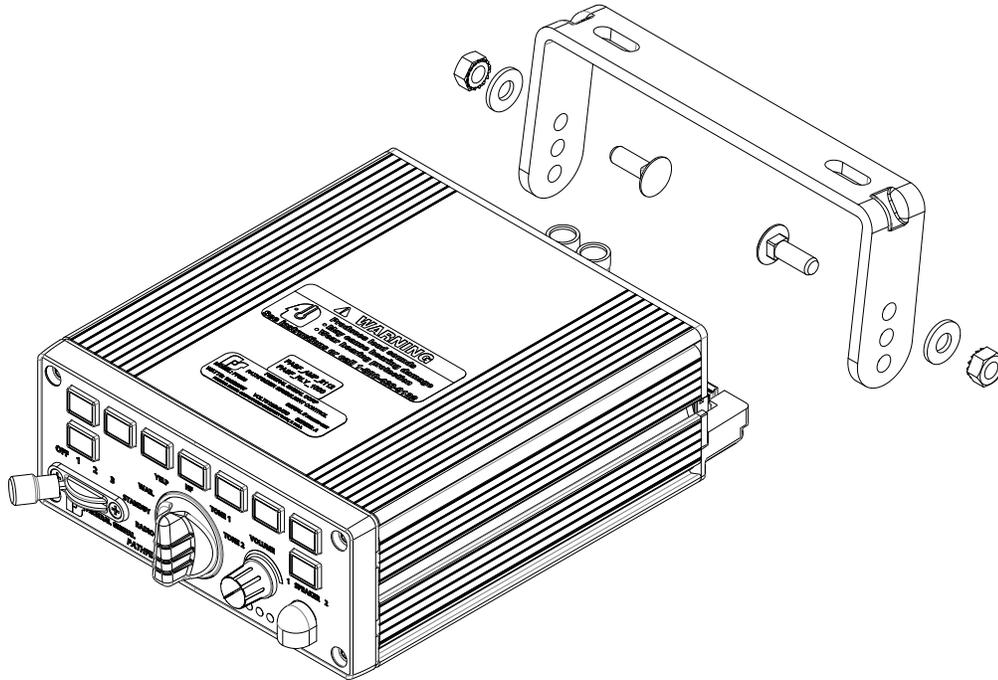


Figura 5 Conjunto de soporte y asa



## Montaje de la sirena

Para montar la sirena haga lo siguiente:

1. Emplee el soporte como modelo o emplee las dimensiones que se muestran en la Figura 4 para marcar los centros de los dos orificios de montaje.
2. Elija una broca adecuada para el hardware de montaje suministrado por el instalador y perfore el centro de los dos orificios de montaje.
3. Monte el soporte con el hardware de montaje suministrado por el instalador.
4. Inserte el perno del tren 1/4-20 en el soporte e instale las arandelas y las tuercas Keps® de 1/4 pulgada sin ajustar.
5. Deslice la sirena en el conjunto del soporte y ajuste las tuercas de 1/4 pulgada. No apriete demasiado.

## Montaje del cabezal de control (PW100R)

El cabezal de control viene con dos soportes de montaje y con hardware de montaje.

Para montar el cabezal de control, siga los pasos a continuación:

1. Asegure el soporte al cabezal de control con los tornillos Phillips 6-32 por 1/4 pulgadas y las arandelas N.º 6. Consulte la Figura 6 en la página 22.
2. Con una llave de tuerca de 7/16 pulgadas, asegure el otro soporte al conjunto de cabezal de control/soporte con los tornillos de cabeza hexagonal 1/4-20 por 3/4 pulgadas y las arandelas de seguridad de 1/4 pulgadas. Consulte la Figura 7 en la página 22.
3. Con el soporte de montaje como modelo, trace dos marcas de posición de perforación en la ubicación de montaje seleccionada.

Figura 6 Soporte fijado a la parte trasera del cabezal de control

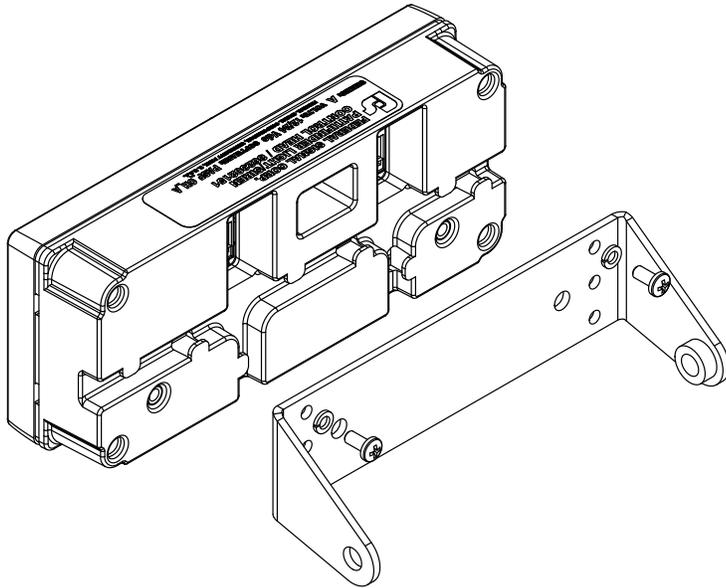
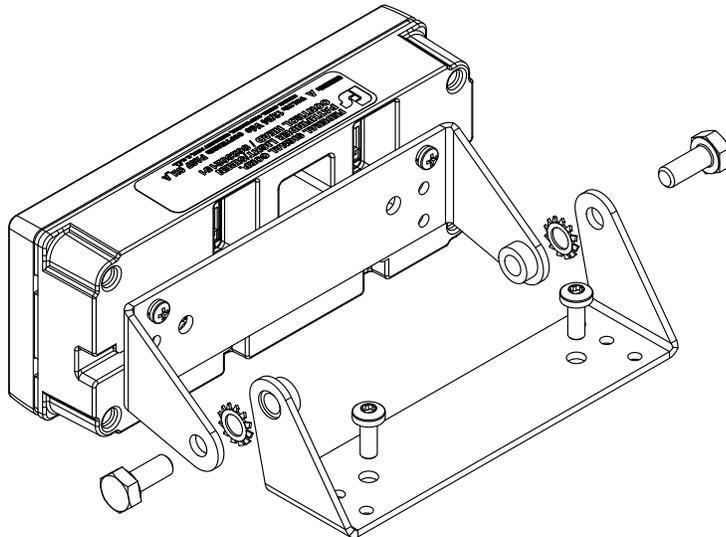


Figura 7 Soportes fijados al cabezal de control y la superficie de montaje

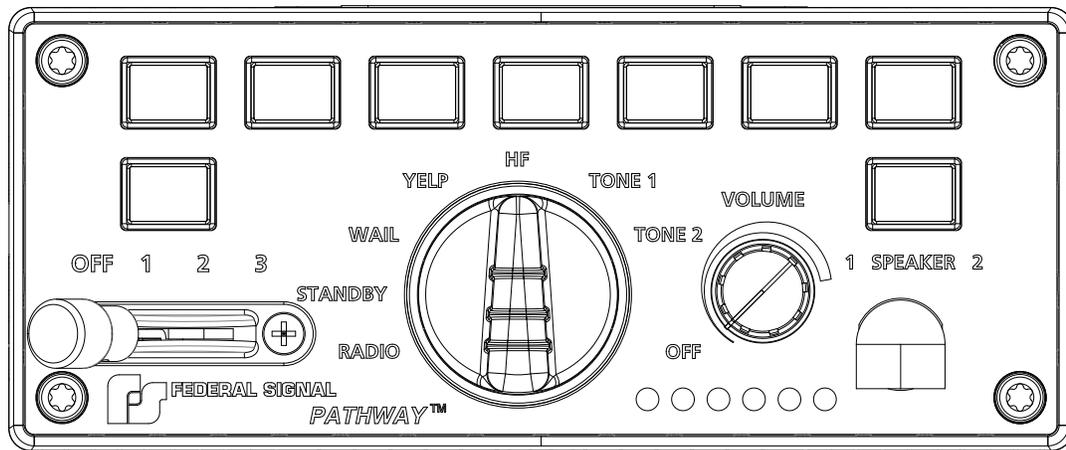


4. Con una broca de 11/64 pulgadas, perfora dos orificios de montaje en las marcas de posición de perforación.
5. Asegure el soporte de montaje a la superficie de montaje con los tornillos formadores de rosca N.º 10.
6. Para ajustar el ángulo del cabezal de control, afloje los tornillos de la bisagra, incline el cabezal de control hacia adelante o hacia atrás y luego ajuste los tornillos de manera segura.

## Prueba de la instalación

El Pathway™ está programado con una configuración predeterminada que puede emplear para verificar rápidamente su sistema de instalación inicial antes de configurar el sistema. Pruebe todas las funciones del vehículo, incluida la bocina, las funciones de seguridad y los sistemas de luces, para asegurarse de que funcionen correctamente. Asegúrese de que la instalación no haya afectado el funcionamiento del vehículo ni modificado ninguna de sus funciones o circuitos de seguridad. No pruebe el sistema de sonido y de luces del vehículo mientras conduce. Poner en funcionamiento el sistema de advertencia del vehículo puede ser peligroso para el operador y otros conductores si el sistema no funciona como se espera. Ponga a prueba el vehículo únicamente en un entorno controlado. Una vez completadas las pruebas, proporcione una copia de este manual al personal de instrucción y a todo el personal operativo.

**Figura 8 Programación predeterminada de Pathway**



**Tabla 6 Programación predeterminada del interruptor de Pathway®**

<b>Interruptor</b>	<b>Función predeterminada</b>
Interruptor deslizante 1	Relé 1 ENCENDIDO Barra de luz: patrón 10, Cierre frontal ILS: patrón trasero 10 CNSM: patrón trasero 10
Interruptor deslizante 2	Relé 1 y 2 ENCENDIDO Transferencia del anillo de la bocina Barra de luz: patrón 17 ILS: patrón frontal 23, patrón trasero 17 CNSM: patrón frontal 23, patrón trasero 17
Interruptor deslizante 3	Relés 1 a 4 ENCENDIDOS Transferencia del anillo de la bocina Barra de luz: patrón 26, destello blanco activado ILS: patrón 25 frontal y trasero, destello blanco activado CNSM: patrón 26 frontal y trasero, destello blanco activado
Giratorio: radio	Retransmisión de la radio
Giratorio: en suspensión	Sin tono activo
Giratorio: sonido largo y continuo	Sonido largo y continuo, dependiente de la activación del interruptor deslizante 3
Giratorio: aullido	Aullido, dependiente de la activación del interruptor deslizante 3
Giratorio: HF	Activación/desactivación de la sirena en el anillo de la bocina
Giratorio: tono 1	Prioritario, dependiente de la activación del interruptor deslizante 3
Giratorio: tono 2	Sonidos agudos y graves, dependiente de la activación del interruptor deslizante 3
Interruptor de volumen	Apaga la retroiluminación del teclado

**Tabla 7 Programación predeterminada del botón Pathway**

<b>Botón</b>	<b>Función predeterminada</b>
BTN 1	Paso 1: callejón izquierda (LB) Paso 2: inundación izquierda (LB/ILS/CNSM)
BTN 2	Paso 1: iluminación hacia abajo (LB/ILS/CNSM) Paso 2: inundación completa (LB/ILS/CNSM)
BTN 3	Paso 1: callejón derecha (LB) Paso 2: inundación derecha (LB/ILS/CNSM)
BTN 4	Atenuación (LB/ILS/CNSM)
BTN 5	Paso 1: cruce I. Paso 2: cruce II (LB, ILS, CNSM)
BTN 6	Corte trasero (LB/ILS/CNSM)
BTN 7	Escalón LRCA Signal Master (LB/ILS/CNSM)
BTN 8	Sostener el pico de forma manual
BTN 9	Relé 5 ENCENDIDO (ALTO) (Temporizador de 8 segundos)

**Tabla 8 Programación predeterminada de la entrada de Pathway**

Botón	Función predeterminada
Encendido	Activación del sistema
Estacionar	Silenciado de la sirena Cierre de la luz blanca (LB/ILS/CNSM)
Anillo de la bocina	Anulación/control del tono de la sirena
Entrada 1	Activación remota de SSW1
Entrada 2	Activación remota de SSW2
Entrada 3	Activación remota de SSW3
Entrada 4	Botón 2, etapa 2 encendido (inundación)

### Funcionamiento del anillo de la bocina

- Sonido largo y continuo, posición giratoria y SSW3: 8 segundos de tono de aullido
- Aullido, posición giratoria y SSW3: 8 segundos de tono de prioridad
- Posición giratoria, HF y SSW3: atravesar sonido largo y continuo, aullido, prioridad, tocar dos veces la bocina para apagar
- Posición giratoria en suspensión y SSW3: anulación momentánea de bocina de aire
- Posición giratoria, tono 1 y SSW3: 8 segundos de tono HI-LO
- Posición giratoria, tono 2 y SSW3: 8 segundos de tono HI-LO
- Posición giratoria, cualquier tono y SSW2: anulación momentánea de bocina de aire.
- Cuando se selecciona cualquier tono y se activa el ESTACIONAMIENTO:  
Bocina de aire momentánea

**NOTA:** El anillo de la bocina se transfiere en SSW2 y SSW3, y presionar la bocina activará los tonos de sirena en estas posiciones de deslizamiento. SSW apagado o SSW 1 activará la bocina normal del auto al presionar una vez.

### Funcionamiento del botón de atenuación (BTN 4)

- No se activará la atenuación de la barra de luz si se encuentra en SSW3. Si BTN 4 está activo (ENCENDIDO) y luego se selecciona SSW3, BTN 4 se desactivará.

## Leyendas y mensajes de seguridad del cabezal de control

Para completar la instalación, el kit incluye:

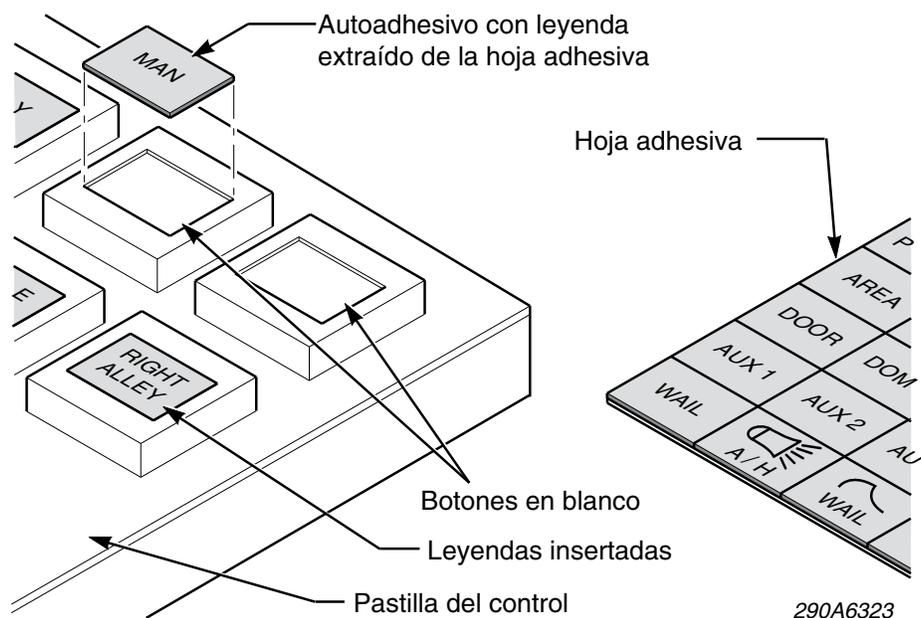
- Una lista calificada de leyendas del teclado reemplazables que identifican las funciones de los botones del cabezal de control. Antes de instalar las leyendas, configure el funcionamiento del cabezal de control con el software de configuración de convergencia. (Vea el manual de configuración del software de la red de convergencia, N.º de pieza 2562418).
- Una hoja calificada de dos etiquetas con precauciones contra la pérdida auditiva al operar la sirena (N.º de pieza 1612339).
- Una tarjeta con mensaje de seguridad para operadores del Sistema de sonido e iluminación de Federal Signal (N.º de pieza 256B691).

### Aplicar las leyendas del cabezal de control reemplazables

Para aplicar las leyendas, haga lo siguiente:

1. Despegue las leyendas adecuadas de la hoja y aplíquelas en los botones del cabezal de control.
2. Verifique que la etiqueta esté adecuadamente insertada bajo el borde de retención sobre el botón.

**Figura 9 Instalar las etiquetas del cabezal de control**



### Distribución de la tarjeta de mensajes de seguridad

Proporcionele al operador del sistema la tarjeta titulada “Mensajes de seguridad para operadores del sistema de sonido e iluminación de Federal Signal” (N.º d pieza 256B691). Consulte la Figura 10. El operador debe leer y comprender las instrucciones de seguridad y mantener la tarjeta en el vehículo a modo de referencia.

## Aplicar las etiquetas de seguridad de la sirena en el vehículo

El kit incluye una hoja con dos etiquetas con mensajes de seguridad de la sirena (N.º de pieza 1612339). Consulte la Figura 10. Estas etiquetas deben colocarse en el vehículo en el cual se instaló el sistema. Coloque estas etiquetas en áreas visibles para los operadores y pasajeros. No coloque las etiquetas en ubicaciones que puedan impedir la habilidad de los operadores de operar el vehículo. Nunca coloque las etiquetas en áreas donde pueda activarse el airbag.

**Figura 10** Tarjeta de mensajes de seguridad (izquierda) y etiquetas de seguridad de la sirena (derecha)



**SIGNAL DIVISION**  
Federal Signal Corporation



**MENSAJE DE SEGURIDAD PARA OPERADORES DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN/SONIDO DE FEDERAL SIGNAL (CORP.)**

La vida de las personas depende del uso seguro de nuestros productos.  
A continuación, enumeramos algunas importantes instrucciones de seguridad y precauciones que debería seguir:

- Incluso si su sistema de advertencia está funcionando adecuadamente, puede que no sea completamente efectivo. Las personas pueden no escuchar, ver o prestar atención a su señal de advertencia. Debe reconocer esto y continuar conduciendo con cuidado.
- También pueden suceder situaciones que puedan obstruir su señal de advertencia cuando objetos naturales o hechos por el hombre se encuentran entre su vehículo y las personas, como: levantar su capó o la tapa del maletero. Si ocurren estas situaciones, tenga especial cuidado.
- Todas las sirenas y bocinas efectivas producen sonidos altos que pueden ocasionar, en determinadas situaciones, pérdida auditiva permanente. Usted y sus pasajeros deben considerar tomar precauciones de seguridad adecuadas tales como usar protección acústica.
- Al comienzo de su turno, debe asegurarse de que el sistema de iluminación/sonido esté fijado de forma segura al vehículo y funcionando adecuadamente.
- Es importante que comprenda completamente cómo operar este sistema de advertencia de forma segura antes de utilizarlo.
- Solo debe operar su vehículo y su sistema de iluminación/sonido de acuerdo con el Procedimiento operativo estándar de su departamento.

El incumplimiento de estas precauciones de seguridad pueden resultar en daño a la propiedad, lesiones graves o su muerte o la muerte de sus pasajeros, u otras personas.

**RETENGA Y CONSULTE ESTE MENSAJE**



**WARNING**



Sirens produce loud sounds that may damage hearing

- Roll up windows
- Wear hearing protection
- Use only for emergency response
- Avoid exposure to siren sound outside of vehicle

Refer to instructions or call 1-800-433-9132



**ADVERTENCIA**



Las sirenas producen sonidos fuertes que pueden dañar la audición.

- Levante las ventanas
- Use protección acústica
- Empléelas únicamente como respuesta de emergencia
- Evite la exposición al sonido de la sirena fuera del vehículo

Consulte las instrucciones o llame al 1-800-433-9132

**AVISO IMPORTANTE PARA EL INSTALADOR**

**ESTAS ETIQUETAS DEBEN COLOCARSE EN EL VEHÍCULO** en el cual se instalará este sistema de sirena.

Coloque las etiquetas en áreas claramente visibles para los operadores y los pasajeros.

No coloque estas etiquetas en lugares que impidan la capacidad de los operadores de operar el vehículo.

Nunca coloque estas etiquetas en áreas donde pueda activarse el airbag.

## **Mensajes de seguridad**

### **Mensajes de seguridad para el personal que realiza el mantenimiento a sirenas electrónicas Federal**

La vida de las personas depende del mantenimiento adecuado a los productos de Federal Signal. Es importante leer y seguir todas las instrucciones enviadas con el producto. A continuación, se enumeran otras instrucciones y precauciones de seguridad que debe seguir:

- Lea y comprenda todas las instrucciones en este manual antes de realizar el mantenimiento a la sirena electrónica o al cabezal de control.
- Para realizar el mantenimiento correctamente a una sirena electrónica o un cabezal de control, debe tener un buen conocimiento de los procedimientos y sistemas eléctricos automotrices, además de competencia en la instalación y mantenimiento de equipos de advertencia de seguridad. Consulte siempre los manuales de mantenimiento del vehículo cuando realice el mantenimiento.
- Las reparaciones electrónicas deben realizarse por un técnico electrónico calificado y competente.
- Los ruidos fuertes podrían dañar su audición y la de otras personas que se encuentren en el vehículo de emergencia o cerca de él. Esto puede ocurrir por exposiciones breves a ruidos muy fuertes o por exposiciones más largas a ruidos moderadamente fuertes. Para obtener orientación sobre cómo proteger la audición, consulte las recomendaciones locales, estatales o federales. El estándar OSHA 1910.95 ofrece orientación sobre la “exposición permisible al ruido”.
- Todas las sirenas y bocinas eficaces producen ruidos fuertes (120 dB) que pueden provocar una pérdida auditiva permanente. Minimice siempre su exposición al ruido de la sirena y use protección auditiva. No haga sonar la sirena en interiores o en áreas cerradas donde usted y otras personas estarían expuestas al ruido.
- NO conecte este sistema al terminal positivo de la batería hasta que se complete el mantenimiento y haya verificado que no haya cortocircuitos a tierra.
- Para que la sirena electrónica funcione correctamente, se debe realizar la conexión a tierra al terminal NEGATIVO de la batería.
- Luego de la reparación, pruebe la sirena electrónica y el sistema de altavoz para asegurarse de que funciona correctamente.
- Los amplificadores y altavoces de sirena de Federal Signal están diseñados para funcionar en conjunto como un sistema. La combinación de una sirena y un altavoz de diferentes fabricantes puede reducir la eficacia de la advertencia del sistema de sirena y dañar los componentes. Debe verificar o probar la combinación para asegurarse de que el sistema funcione correctamente en conjunto y cumpla con los estándares o directrices locales, estatales o federales. El incumplimiento de todas las precauciones e instrucciones de seguridad puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

## Realizar el mantenimiento a la unidad

Federal Signal recomienda devolver la sirena a su distribuidor local o a Federal Signal para realizarle mantenimiento. Hay componentes externos, como cableado, disponibles como piezas de repuesto. (Consulte la Tabla 9). Excepto el interruptor deslizable en la sirena, no hay otras piezas de mantenimiento del usuario dentro de la unidad. Después de realizarle el mantenimiento al sistema, pruébelo para asegurarse de que funcionen correctamente.

## Reemplazar el interruptor deslizable

El interruptor deslizable puede retirarse de la sirena sin retirar la sirena del vehículo en la mayoría de las instalaciones.

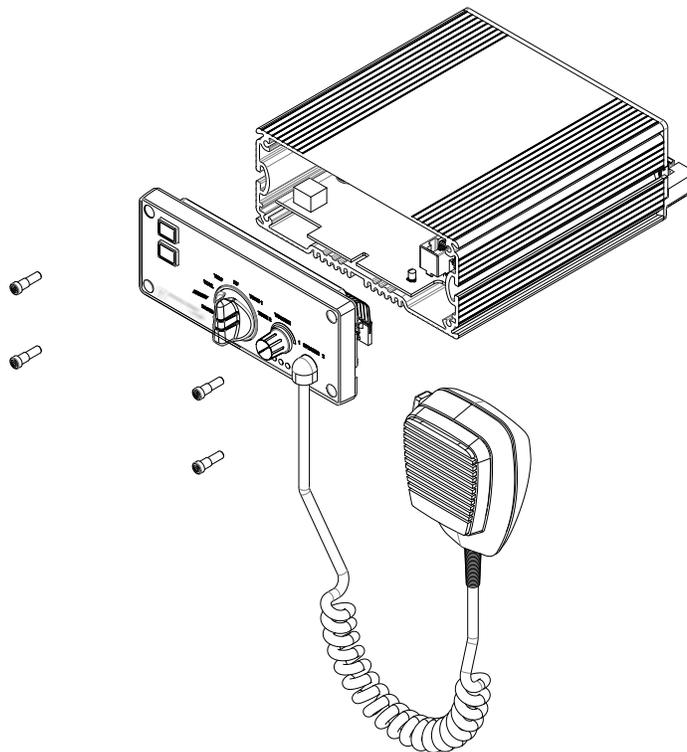
### **AVISO**

**DISPOSITIVO SENSIBLE ESTÁTICO:** El circuito de barra de luz puede dañarse con una descarga electrostática (ESD). Siga los procedimientos antiestáticos al retirar el interruptor deslizable.

Para reemplazar el interruptor deslizable siga las siguientes indicaciones:

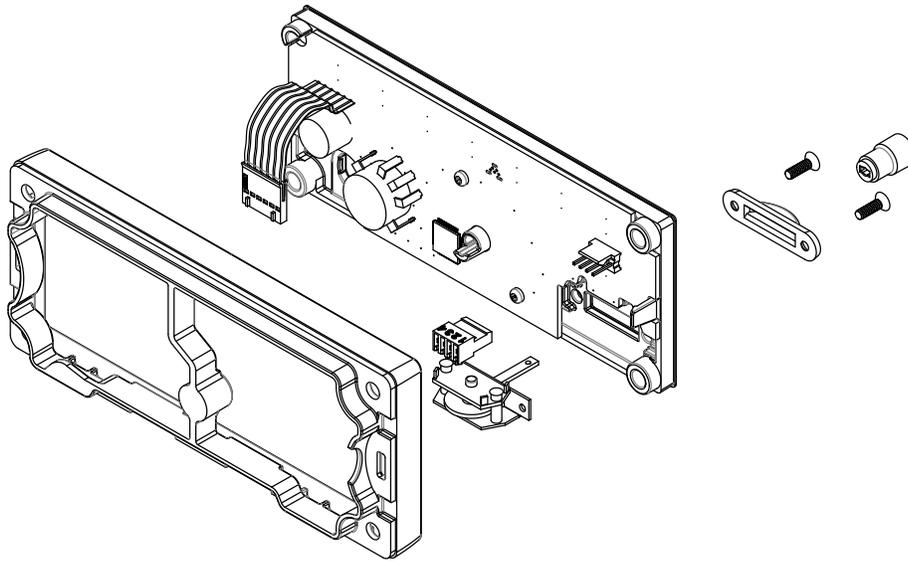
1. Utilice un destornillador Torx T20 para retirar los cuatro tornillos de hombro 8-32 que aseguran el teclado a la extrusión. Consulte la Figura 11.

Figura 11 Extracción del teclado



2. Desconecte el cable plano y el cable del micrófono del Amp PCBA.
3. Destabe suavemente el bisel de la sirena del tablero. Consulte la Figura 12 en la página 30.

**Figura 12 Reemplazo del interruptor deslizable**



- 4.** Tenga en cuenta la orientación de la perilla del interruptor deslizable. Emplee una llave hexagonal de 1/64 pulgadas para aflojar el tornillo de ajuste que asegura la perilla al eje.
- 5.** Retire los dos tornillos de cabeza Phillips N.º 4-40 por 5/16 pulgadas que aseguran el bisel del interruptor deslizable al conjunto del cabezal de control. Desenchufe y retire el interruptor antiguo.
- 6.** Coloque el nuevo conjunto de interruptor en posición con la perilla en la misma orientación que el interruptor antiguo.
- 7.** Asegure el bisel del interruptor al conjunto del cabezal de control con los dos tornillos de cabeza Phillips N.º 4-40 por 5/16 pulgadas.
- 8.** Vuelva a instalar la perilla y ajuste el tornillo de ajuste. No apriete demasiado.
- 9.** Enchufe el conector del interruptor deslizable en el conector de cuatro pasadores en el conjunto de cabezal de control.
- 10.** Encastre el bisel de la sirena al teclado, conecte el cable plano y el cable del micrófono al Amp PCBA y asegure el conjunto con los cuatro tornillos de hombro 8-32. No ajuste de más los tornillos.

## Pedido de piezas de repuesto

Para pedir piezas de repuesto, llame al Servicio de Atención al Cliente al 1-800-264-3578, de 7:00 a 17:00, de lunes a viernes (CT), o comuníquese con su distribuidor más cercano.

**Tabla 9 Piezas de servicio**

Descripción	Número de pieza
Leyendas del teclado	8572294
Conjunto de cables, RS485, 25 pies	1751357-02
Conjunto de cables, relé, Pathway	17501359
Conjunto de cables, I/O, Pathway	17501360
Término, N.º 8, 6AWG	19001363
Conjunto de interruptor deslizante	122290
Bisel, Interruptor deslizante	8573060
Perilla, Aluminio, Interruptor deslizante	85361185
Tornillo, N.º 4-40, cabeza plana, Phillips	7000259-06
Perilla, Volumen	141134
Conjunto del teclado PW100, PW100R	862303656
Tornillo, 8-32 de hombro, Fillister HD, 6 lóbulos	70000738-10

## Cómo obtener asistencia y servicio técnicos

Para obtener asistencia y servicio, comuníquese con:

Service Department  
 Federal Signal Corporation  
 Teléfono: 1-800-433-9132  
 Correo electrónico: [empserviceinfo@fedsig.com](mailto:empserviceinfo@fedsig.com)  
[www.fedsig.com](http://www.fedsig.com)

## Servicio de reparaciones

La fábrica de Federal Signal proporciona asistencia técnica para cualquier problema que no se pueda solucionar de forma local.

Cualquier unidad devuelta a Federal Signal para su mantenimiento, inspección o reparación debe ir acompañada de una autorización de devolución de material (Return Material Authorization, RMA). Solicite una RMA a un distribuidor local o un representante del fabricante.

Explique brevemente el servicio solicitado o la naturaleza de la avería.

Envíe todas las comunicaciones y los envíos a la siguiente dirección:

Federal Signal Corporation  
 Service Department  
 2645 Federal Signal Drive  
 University Park, IL 60484-3167



**FEDERAL SIGNAL**  
Safety and Security Systems

2645 Federal Signal Drive  
University Park, Illinois 60484-3167

[www.fedsig.com](http://www.fedsig.com)

Servicio de Atención al Cliente  
Policía/Bomberos-Servicios

Médicos de Emergencia: 800-264-3578 • +1 708 534-3400

Camión de trabajo: 800-824-0254 • +1 708 534-3400

Servicio técnico 800-433-9132 • +1 708 534-3400