



**FEDERAL SIGNAL**

**Safety and Security Systems / Industrial**

*Advancing security and well being*

## **MODEL LP4**

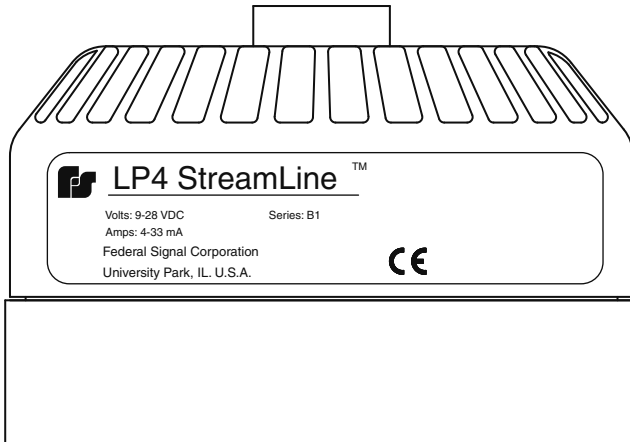
**INSTALLATION AND SERVICE INSTRUCTIONS  
FOR STREAMLINE LP4 SOUNDER**

## **MODELO LP4**

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y REPARACION  
PARA EL RESONADOR STREAMLINE LP4**

## **MODÈLE LP4**

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN  
DU RÉSONATEUR STREAMLINE LP4**



290A3681B

2561491B

REV. B 412

Printed in U.S.A.

Impreso en EE.UU.

Imprimé aux É.-U.



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



Industrial Systems  
2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484-3167  
Tel: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852  
Email: [elp@federalsignal.com](mailto:elp@federalsignal.com) • [www.federalsignal-indust.com](http://www.federalsignal-indust.com)

## INSTALLATION AND SERVICE INSTRUCTIONS FOR STREAMLINE LP4 SOUNDER

### SAFETY MESSAGE TO INSTALLERS

People's lives depend on your safe installation of our products. It is important to read, understand and follow all instructions shipped with this product.

Selection of mounting location for this device, its controls and routing of wiring should be made by the Facilities Engineer and the Safety Engineer. Listed below are other important safety instructions and precautions you should follow.

- This unit must be installed and maintained by a qualified electrician in accordance with National and local Electrical Codes, under the direction of the authority having jurisdiction.
- Do not connect this unit to system wiring when circuits are energized.
- For optimum sound distribution do not install this device where objects would block the front of the sounder.
- All effective warning horns produce loud sounds which, in certain circumstances, may cause permanent hearing loss. Take appropriate precautions such as wearing hearing protection. Recommendations in OSHA Sound Level Standard (29 CFR 1910) should not be exceeded.
- After installation, be sure that all threaded joint are securely tightened.
- After installation and completion of initial systems test, a program for periodic testing of this device must be established.
- After installation and completion of initial system test, provide a copy of this instruction sheet to all personnel responsible for operation, periodic testing and maintenance of this equipment.

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

### I. GENERAL.

The Federal Signal Model LP4 sounder provides an audible signal when activated by a remotely located control panel. The sounder is a polarized device rated at 9–28 Vdc. The sounder is suitable for indoor/outdoor use. The LP4 can provide one of 32 different tones by setting the dip switches, located on the inside of the unit. A second or alternative tone can be activated by connecting a third wire to the negative supply. The LP4 also provides an adjustable volume control. The sound output levels, typical current consumption, and tone variations are shown in Table 1.

#### Electrical Details:

Termination:	Screw terminals for 23 AWG to 13 AWG conductors.
Voltage Range:	9–28 Vdc
Starting Current:	30 mA for 2 ms
Starting Time:	1.5 ms
Running Current:	Varied according to tone selected. See Table 1.
Monitoring:	Polarizing diode

#### Mechanical Details:

Diameter:	3.66" (93 mm)
Overall Depth:	Shallow: 2.48" (63 mm) Deep: 4.13" (105 mm)
IP Rating:	Shallow: IP54      Deep: IP65
Temp. range:	–13° F to 158° F (–25 °C to 70 °C)
Case Material:	ABS plastic body

**Table 1.**

No.	Tones	2nd Tone No.	Code	Typical Current (mA)		Typical Output (dBa at 1 m)	
			12345	12 V	24 V	12 V	24 V
1	Alternating 800/970 Hz at 2 Hz (250 ms–250 ms)	14	11111	6	13	95	101
2	Sweeping 800–970 Hz at 7 Hz (7/s)	14	11110	8	12	94	100
3	Sweeping 800–970 Hz at 1 Hz (1/s)	14	11101	6	12	95	102
4	Continuous at 2850 Hz Steady	14	11100	16	32	99	105
5	Sweep 2400–2850 Hz at 7 Hz	4	11011	16	32	103	109
6	Sweep 2400–2850 Hz at 1 Hz	4	11010	16	32	105	112
7	Slow Whoop 500–1200 Hz, 3 s Sweep, 0.5 s silence, then repeat	14	11001	6	12	97	103
8	Sweep (DIN) 1200–500 Hz at 1 Hz	14	11000	7	15	96	103
9	Alternating 2400/2850 Hz at 2 Hz (250 ms–250 ms)	4	10111	15	31	99	105
10	Inter. 970 Hz at 0.5 Hz (1 s On/1 s Off)	14	10110	5	8	95	101
11	Alternating 800/970 Hz at 1 Hz (500 ms–500 ms)	14	10101	6	12	95	101
12	Intermittent 2850 Hz at 0.5 Hz (1 s On/1 s Off)	4	10100	9	17	99	105
13	Intermittent 970 Hz at 0.8 Hz (250 ms On/1 s Off)	14	10011	3	5	94	101
14	Continuous at 970 Hz Steady	14	10010	7	14	95	101
15	Alternating 554/440 Hz (100 ms–400 ms)	14	10001	8	17	96	102
16	Intermittent 660 Hz at 3.3 Hz (150 ms On/150 ms Off)	16	10000	4	6	94	100
17	Intermittent 660 Hz at 0.28 Hz (1.8 s On/1.8 s Off)	17	01111	4	7	95	101
18	Intermittent 660 Hz at 0.05 Hz (6.5 s On/13 s Off)	18	01110	3	6	95	101
19	Continuous at 660 Hz Steady	19	01101	5	10	95	101
20	Alternating 554/440 Hz at 0.5 Hz (1 s On/1 s Off)	20	01100	7	16	96	102
21	Intermittent 660 Hz at 1 Hz (500 ms–500 ms)	21	01011	4	6	94	101
22	Intermittent 2850 Hz at 4Hz (150 ms On/100 ms Off)	14	01010	12	27	98	104
23	Sweeping 800–970 Hz at 50 Hz	14	01001	6	12	93	100
24	Sweeping 2400–2850 Hz at 50 Hz	4	01000	15	32	102	108
25	Intermittent 970 Hz at 3 x 500 ms pulses, 1.5 s silence, then repeat	25	00111	4	7	95	101

*continued*

**Table 1. (continued)**

No.	Tones	2nd Tone No.	Code	Typical Current (mA)		Typical Output (dBa at 1 m)	
				12 V	24 V	12 V	24 V
26	intermittent 800–970 at 3 x 500 ms pulsed sweep, 1.5 s silence, then repeat	26	00110	4	6	95	102
27	Intermittent 970/800 at 3 x 500 ms pulsed sweep, 1.5 s silence, then repeat	27	00101	3	6	94	101
28	Alternating 800/970 at 2 Hz (250 ms–250 ms)	10	00100	6	12	95	101
29	Alternating 990/650 Hz at 2 Hz (250 ms–250 ms) (Symphoni Tones)	988 Hz	00011	10	20	99	105
30	Alternating 510/610 Hz at 2 Hz (250 ms–250 ms) (Squashni Micro Tones)	510 Hz	00010	8	16	94	100
31	Sweeping 300–1200 Hz at 1 Hz	14	00001	10	14	98	103
32	Alternating 500/610 Hz at 1 Hz (500 ms–500 ms)	510 Hz	00000	8	16	95	100

## II. INSTALLATION.

### A. Unpacking.

After unpacking the sounder, examine it for damage that may have occurred in transit. If equipment has been damaged, do not attempt to install or operate it. File a claim immediately with the carrier stating the extent of the damage. Carefully check all envelopes, shipping labels and tags before removing or destroying them.

### B. Electrical Connections



To avoid electrical shock, do not attempt to connect wires when power is on.  
Failure to heed this warning may cause serious injury or death.

A terminal block is supplied on the LP4 for field wiring. Strip 1/2" of insulation from the wiring leads. Attach the appropriate wires to the corresponding terminals. Tighten the screws to insure that the wires are firmly held in place. The terminals will accept conductor sizes 23 AWG to 13 AWG.

### C. Mounting Arrangements.

The base of the LP4 provides six (6) slotted recesses for mounting, and one (1) 15/32" cable access hole.

## III. TESTING/OPERATING.



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

After completion of installation be sure to test the system to verify that each sounder unit operates

satisfactory.

After completion of initial system test, a program for periodic testing of this device should be established.

Provide a copy of these instructions for the Safety Engineer(s), System Operators(s) and Maintenance personnel.

 **SAFETY MESSAGE TO OPERATORS**

Although your warning system is operating properly it may not be completely effective. People may not hear or heed your warning signal. You must recognize this fact and ensure that your warning signal achieves its intended effect through proper test/training sequences suitable for your specific application(s).

**IV. MAINTENANCE.**

 **SAFETY MESSAGES TO MAINTENANCE PERSONNEL**

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

- Read and understand all instructions before performing maintenance on this unit.
- Do not perform maintenance on this unit when the circuit is energized.
- Periodic checks should be made to ensure that effectiveness of this device has not been reduced because objects have been placed in front of the sounder.
- Any maintenance to this unit **MUST** be performed by a trained electrician in accordance with NEC guidelines and local codes.
- Never alter this unit in any manner. Safety may be jeopardized if alterations are made to this device.
- The nameplates, which contain cautionary or other information of importance to maintenance personnel, should not be obscured if the exterior of the horn is painted.

 **WARNING**

Unauthorized servicing of this unit may result in diminished performance and/or property damage, serious injury, or death to you or others. If a malfunctioning unit is encountered, do not attempt any field repair or retro fit of parts.

Refer to paragraph V. SERVICE for instructions regarding return/repair of the unit.

**V. SERVICE.**

The factory will provide technical assistance with any problem that cannot be handled locally with satisfaction. Please call customer service for assistance.

If any unit is returned to the factory for repair, it can be accepted only if we are notified by mail or phone in advance of its arrival. Such notice should clearly indicate service requested and give all pertinent information regarding the nature of the problem, and if possible, it's cause.

Communication and shipments should be addressed to:

**FEDERAL SIGNAL CORPORATION**  
Industrial Systems  
Service Department  
2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60484-3167  
708-534-4858 (Service)  
708-534-3424, extension 5823 (Technical Assistance)



**Garantía** – El vendedor otorga para todos los artículos una garantía de cinco años en cuanto a piezas y 2-1/2 años en cuanto a mano de obra, bajo las siguientes condiciones y excepciones: El vendedor garantiza que todos los artículos fabricados por el vendedor cumplirán con las descripciones pertinentes para las especificaciones, que son parte expresa de este contrato de venta y que al momento de la venta por parte del vendedor estos artículos estarán comercialmente libres de defectos de material o fabricación. El vendedor se reserva el derecho a su discreción de “reparar y devolver” o de “reemplazar” cualquier artículo considerado defectuoso durante el período de garantía. Esta garantía no cubre gastos de transporte, el costo de equipos especializados para acceder al producto o cargos de mano de obra para la remoción y reinstalación del producto. Esta garantía no tendrá efecto y no se aplicará a artículos que se hayan visto afectados por uso indebido, negligencia, accidentes, daños o mantenimiento inadecuado, o a artículos alterados o reparados por cualquier otra persona que no sea el vendedor o sus representantes autorizados, o si han transcurrido cinco años desde la fecha de despacho de los artículos por parte del vendedor con las siguientes excepciones: lámparas y tubos estroboscópicos que no están cubiertos bajo esta garantía. Las sirenas de advertencia y los controladores para exteriores fabricados por Federal Warning Systems cuentan con una garantía de dos años para piezas y de un año en cuanto a mano de obra. Ningún agente, empleado, representante o distribuidor del vendedor tiene autoridad para comprometer al vendedor con alguna representación, afirmación o garantía con respecto a los artículos y cualquiera de estas representaciones, afirmaciones o garantías no podrán considerarse como parte de los fundamentos del contrato de venta y no serán aplicables. LAS GARANTÍAS ANTERIORES SON EXCLUSIVAS Y REEMPLAZAN CUALQUIER OTRA GARANTÍA O GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA EL USO Y DE CUALQUIER OTRO TIPO, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA. Estas garantías no se aplicarán a menos que se proporcione al vendedor una oportunidad razonable para investigar todos los reclamos con respecto a los artículos supuestamente defectuosos. A pedido del vendedor, sólo una muestra de los artículos supuestamente defectuosos será devuelta al vendedor para su inspección y aprobación. La base de todos los reclamos por los defectos que se afirman en los artículos no determinables después de una inspección razonable de estos según el párrafo 8 del presente debe explicarse totalmente por escrito y debe ser recibido por el vendedor dentro de un plazo de treinta días a partir del momento en que el comprador se entera del defecto o dicho reclamo será considerado como no aplicable.



Industrial Systems

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

Tel: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

Email: [elp@federalsignal.com](mailto:elp@federalsignal.com) • [www.federalsignal-indust.com](http://www.federalsignal-indust.com)

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y REPARACION PARA EL RESONADOR STREAMLINE LP4

### MENSAJE DE SEGURIDAD PARA INSTALADORES

Las vidas de las personas dependen de que usted instale con seguridad nuestros productos. Por lo tanto, es importante que lea, comprenda y siga todas las instrucciones que vienen con este producto. Las tareas de selección del lugar de montaje para este dispositivo, sus controles y el tendido de los cables deben ser realizadas por un ingeniero de instalaciones y un ingeniero de seguridad. En la siguiente lista presentamos otras importantes instrucciones de seguridad y precauciones que usted debe observar sin falta.

- Esta unidad debe ser instalada y recibir mantenimiento por parte de un electricista calificado en conformidad con la norma códigos eléctricos locales y nacionales bajo la dirección de las autoridades que tengan jurisdicción sobre la materia.
- No conecte esta unidad al cableado de un sistema eléctrico mientras los circuitos estén recibiendo energía eléctrica.
- Para lograr una óptima distribución del sonido, no instale este dispositivo en lugares en los que habría objetos bloqueando la parte frontal del resonador.
- Todas las bocinas eficaces de emergencia producen sonidos sumamente fuertes que, en ciertas circunstancias, pueden causar la pérdida permanente de la audición. Tome las precauciones apropiadas como, por ejemplo, usar protección para los oídos. No se deben exceder los niveles recomendados en la Norma sobre niveles de sonido de la OSHA (29 CFR 1910).
- Después de su instalación, asegúrese de que todas las juntas roscadas queden firmemente apretadas.
- Después de instalar y completar la prueba inicial del sistema, se debe establecer un programa para realizar periódicamente pruebas de este dispositivo.
- Después de instalar y completar la prueba inicial del sistema, entregue una copia de esta hoja de instrucciones a todo el personal encargado de operar este equipo, realizar pruebas periódicas de funcionamiento y darle mantenimiento.

De no tomar estas precauciones ni seguir estas instrucciones pueden ocasionarse daños materiales, lesiones graves o ponerse en peligro su vida y la de los demás.

### I. ASPECTOS GENERALES.

El resonador Federal Signal Modelo LP4 suministra una señal audible al ser activado por un panel de control situado en otro lugar. El resonador es un dispositivo polarizado con una capacidad nominal de 9–28 voltios de corriente continua. Este resonador es adecuado para su uso en ambientes interiores y exteriores. El LP4 puede emitir hasta 32 tonos diferentes mediante el ajuste de los conmutadores de paquete en doble hilera, situados en la parte interior de la unidad. Se puede activar un segundo tono o un tono alternativo conectando un tercer cable al conductor negativo del circuito. El LP4 ofrece también un control ajustable del volumen. En la Tabla 1 se muestran los niveles de salida del sonido, los consumos normales de corriente y las variaciones de tonos.

#### Detalles Eléctricos:

Terminación:	terminales de tornillo para conductores calibre 23AWG a 13AWG
Límites de voltaje:	9–28 voltios de corriente continua
Corriente inicial:	30 mA durante 2 milisegundos
Tiempo inicial:	1.5 milisegundos
Corriente normal de marcha:	varía según el tono seleccionado, Tabla 1.
Medio de supervisión:	diodo polarizante



**Detalles Mecánicos:**

Diámetro: 3.66 pulgadas [93 mm]  
 Profundidad general: Bajo: 2.48" [63 mm] De hondo: 4.13" [105 mm]  
 Calificación IP: Bajo: IP54 De hondo: IP65  
 Gama de temperaturas: -13° F a 158° F (-25 °C a 70 °C)  
 Material de la caja: Plástico de resina ABS

**Tabla 1.**

No.	Tonos	2nd Tono No.	Código	Corriente Típica (mA)		Salida Típica (dBa a 1 M)	
				12 V	24 V	12 V	24 V
1	Alternante 800/970 Hz a 2 Hz (250 ms–250 ms)	14	11111	6	13	95	101
2	Barrido 800–970 Hz a 7 Hz (7/s)	14	11110	8	12	94	100
3	Barrido 800–970 Hz a 1 Hz (1/s)	14	11101	6	12	95	102
4	Continuo a 2850 Hz constante	14	11100	16	32	99	105
5	Barrido 2400–2850Hz a 7 Hz	4	11011	16	32	103	109
6	Barrido 2400–2850 Hz a 1 Hz	4	11010	16	32	105	112
7	Chillido lento 500–1200 Hz, 3 s barrido, 0,5 s silencio, entonces repetición	14	11001	6	12	97	103
8	Barrido (DIN) 1200–500 Hz a 1 Hz	14	11000	7	15	96	103
9	Alternante 2400/2850 Hz a 2 Hz z (250 ms–250 ms)	4	10111	15	31	99	105
10	Intermitente 970 Hz a 0,5 Hz (1 s On/1 s Off)	14	10110	5	8	95	101
11	Alternante 800/970 Hz a 1 Hz (500 ms–500 ms)	14	10101	6	12	95	101
12	Intermitente 2850 Hz a 0,5 Hz 1 s encendido/1 s apagado	4	10100	9	17	99	105
13	Intermitente 970 Hz a 0,8 Hz (250 ms encendido/1 s apagado)	14	10011	3	5	94	101
14	Continuo a 970 Hz constante	14	10010	7	14	95	101
15	Intermitente 554/440 Hz (100 ms–400 ms)	14	10001	8	17	96	102
16	Intermitente 660 Hz a 3,3 Hz (150 ms encendido/150 ms apagado)	16	10000	4	6	94	100
17	Intermitente 660 Hz a 0,28 Hz (1,8 s encendido/1,8 s apagado)	17	01111	4	7	95	101
18	Intermitente 660 Hz a 0,05 Hz (6,5 s encendido/13 s apagado)	18	01110	3	6	95	101
19	Continuo a 660 Hz constante	19	01101	5	10	95	101
20	Alternante 554/440 Hz a 0,5 Hz (1 s encendido/1 s apagado)	20	01100	7	16	96	102

*continuado*

**Tabla 1. (continuado)**

No.	Tonos	2nd Tono No.	Código	Corriente Típica (mA)		Salida Típica (dBa a 1 m)	
				12 V	24 V	12 V	24 V
21	Intermitente 660 Hz a 1 Hz (500 ms–500 ms)	21	01011	4	6	94	101
22	Intermitente 2850 Hz a 4 Hz (150 ms encendido/100 ms apagado)	14	01010	12	27	98	104
23	Barrido 800–970 Hz a 50 Hz	14	01001	6	12	93	100
24	Barrido 2400–2850 Hz a 50 Hz	4	01000	15	32	102	108
25	Intermitente 970 Hz a 3 x 500 ms pulsos, 1.5 segundo silencio, entonces repetición	25	00111	4	7	95	101
26	Intermitente 800–970 a 3 x 500 ms pulsos pulsado, 1.5 s silencio, entonces repetición	26	00110	4	6	95	102
27	Intermitente 970/800at 3 x 500 ms barrido pulsado, 1.5 s silencio, entonces repetición	27	00101	3	6	94	101
28	Alternante 800/970 a 2 Hz (250 ms–250 ms)	10	00100	6	12	95	101
29	Alternante 990/650 Hz a 2 Hz (250 ms–250 ms) (Tonos Symphoni)	988 Hz	00011	10	20	99	105
30	Alternante 510/610 Hz a 2 Hz (250 ms–250 ms) (Tonos Squashni Micro)	510 Hz	00010	8	16	94	100
31	Barrido 300–1200 Hz a 1 Hz	14	00001	10	14	98	103
32	Alternante 500/610 Hz a 1 Hz (500 ms–500ms)	510 Hz	00000	8	16	95	100

## II. INSTALACION.

### A. Desembalaje.

Después de desembalar el resonador, examínelo para ver si sufrió algún daño durante el transporte. Si el equipo se ha dañado, no intente instalarlo ni ponerlo en funcionamiento. Presente una reclamación inmediatamente ante el transportista especificando la extensión de los daños. Revise cuidadosamente todos los sobres, etiquetas de envío y rótulos antes de sacarlos o destruirlos.

### B. Conexiones Eléctricas.



Para evitar descargas eléctricas, no intente conectar los cables mientras le esté llegando electricidad al circuito.

El incumplimiento de esta advertencia pueden ocasionarse lesiones personales o la muerte.

El LP4 tiene un bloque de terminales para el cableado sobre el terreno. Pele media pulgada del forro de los cables. Empalme los cables apropiados a los terminales correspondientes. Apriete los tornillos para asegurarse de que los cables queden firmemente en su sitio. En los terminales se pueden instalar conductores calibre 23 AWG a 13 AWG.

### C. Medios de Montaje.

La base del LP4 proporciona seis (6) hendiduras ranuradas para montaje y un orificio de acceso para un cable de 12 mm (15/32 pulg).

### III. PRUEBAS/OPERACION.

#### **ADVERTENCIA**

Bajo ciertas condiciones estos dispositivos pueden producir sonidos tan fuertes que pueden causar daños para la audición. Se debe usar una adecuada protección para los oídos si se está cerca del dispositivo durante las pruebas. No se debe exceder la Norma sobre niveles de sonido OSHA (29 CFR 1910).

Después de completar la instalación, asegúrese de probar el sistema para verificar que cada unidad de resonador funcione en forma satisfactoria.

Después de completar la prueba inicial del sistema, se debe establecer un programa para las pruebas periódicas de este dispositivo.

Usted debe entregar un ejemplar de estas instrucciones al ingeniero(s) de seguridad, los operadores del sistema y el personal de mantenimiento.

#### **MENSAJE DE SEGURIDAD PARA LOS OPERADORES**

Aunque su sistema de alarma esté funcionando correctamente, es posible que no sea completamente efectivo. Puede ocurrir que la gente no escuche o no preste atención a la señal de advertencia. Usted debe tener en cuenta esta posibilidad y asegurarse de que su señal de advertencia logre el efecto deseado estableciendo las secuencias apropiadas de pruebas y entrenamiento que se ajusten a su aplicación o sus aplicaciones específicas.

### IV. MANTENIMIENTO.

#### **MENSAJES DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO**

Si no se siguen todas las precauciones e instrucciones de seguridad pueden ocurrir daños materiales, graves lesiones o la muerte para usted u otras personas.

- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de dar mantenimiento a esta unidad.
- No intente dar mantenimiento a esta unidad mientras el circuito esté recibiendo electricidad.
- Deben realizarse revisiones periódicas para garantizar que la eficacia de este dispositivo no se haya reducido debido a que se han colocado objetos frente al resonador.
- Únicamente un electricista calificado DEBE intentar dar mantenimiento a esta unidad en con los principios del código eléctrico nacional y los códigos eléctricos locales.
- Nunca altere esta unidad de ninguna manera. Puede poner en peligro su seguridad si se le hacen alteraciones a este dispositivo.
- Si se pinta la parte exterior de la bocina, no se deben tapar ni oscurecer las placas del fabricante que contienen ciertas advertencias u otros mensajes de importancia para el personal de mantenimiento.

#### **ADVERTENCIA**

La reparación de esta unidad por parte de un personal no autorizado puede ocasionar una disminución del rendimiento y/o daños materiales, graves lesiones o la muerte para usted u otras personas. Si una unidad no funciona correctamente, no intente repararla sobre el terreno ni hacer una retroadaptación de piezas. En la Sección V “REPARACIÓN” hallará instrucciones respecto a la devolución y reparación de la unidad.

## **V. REPARACION.**

El fabricante prestará asistencia técnica para cualquier problema que no pueda resolverse localmente a plena satisfacción. Llame por favor al Departamento de servicio al cliente para obtener esta asistencia técnica.

Toda correspondencia y todas las devoluciones deben dirigirse a:

### **FEDERAL SIGNAL CORPORATION**

Industrial Systems

Departamento de Servicio

2645 Federal Signal Drive

University Park, IL 60484-3167

708-534-4858 (Departamento de Servicio)

708-534-3424, extensión 5823 (Servicio de Soporte Técnico)



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



Industrial Systems

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

Tel: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

Email: [elp@federalsignal.com](mailto:elp@federalsignal.com) • [www.federalsignal-indust.com](http://www.federalsignal-indust.com)

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN DU RÉSONATEUR STREAMLINE LP4

### MESSAGE DE SÉCURITÉ POUR LES INSTALLATEURS

La vie des personnes dépend de votre installation de nos produits d'une manière sécuritaire. Il est important de lire, de comprendre et de suivre toutes les instructions expédiées avec ce produit.

L'ingénieur de l'installation et l'ingénieur responsable de la sécurité doivent effectuer le choix d'emplacement d'installation de cet appareil, de ses contrôles et l'acheminement du câblage. Vous trouverez ci-après d'autres instructions et précautions de sécurité importantes à suivre.

- Cet appareil doit être installé et entretenu par un électricien qualifié conformément aux codes d'incendie et d'électricité locaux et nationaux ainsi que la norme, sous la direction de l'autorité ayant juridiction.
- Ne branchez pas cet appareil au câblage du système lorsque les circuits sont excités.
- Pour une diffusion de son optimale, n'installez pas cet appareil où des objets pourraient bloquer l'avant du résonateur.
- Tous les avertisseurs actifs produisent des sons forts qui, dans certaines circonstances, peuvent provoquer des pertes auditives permanentes. Prenez les précautions voulues comme par exemple le port de protection auditive. Il ne faut pas dépasser les recommandations sous la norme OSHA en matière de niveau de son (29 CFR 1910).
- Après l'installation, assurez-vous que tous les joints filetés sont bien resserrés.
- Après l'installation et le test initial du système, vous devez établir un programme d'essai périodique pour cet appareil.
- Après l'installation et le test initial du système, fournissez une copie de ce feuillet d'instructions à tout le personnel responsable de l'opération, des essais périodiques et de l'entretien de cet équipement.

### I. GÉNÉRALITÉS.

Le résonateur Federal Signal de Modèle LP4 fournit un signal audible par un panneau de commande à distance. Le résonateur est un dispositif polarisé d'une capacité nominale de 9–28 VCC Il convient pour les utilisations intérieures et extérieures ainsi. Le LP4 peut fournir une tonalité parmi 28 différentes tonalités en réglant les commutateurs DIP qui se trouvent à l'intérieur du dispositif. Vous pouvez aussi activer une deuxième tonalité ou une tonalité alternative en raccordant un troisième fil à l'alimentation négative. Le LP4 fournit aussi un contrôle de volume réglable. Les niveaux de sortie du son, les appels de courant typiques et les variations de ton sont indiqués sous le tableau 1.

#### Détails Électriques :

Terminaison :	Bornes à vis pour les conducteurs de 23 à 13 AWG.
Gamme de tension :	9 à 28 Vcc
Courant de démarrage :	30 mA pendant 2 ms
Temps de démarrage :	1,5 ms
Courant de fonctionnement :	Varie selon la tonalité choisie, Tableau 1.
Surveillance :	Diode de polarisation

#### Détails Mécaniques :

Diamètre :	3,66 po (93 mm)
Profondeur d'ensemble :	Superficiel : 2,48 po (63mm) Profond: 4,13 po (105mm)
Capacité IP :	Superficiel : IP54 Profond: IP65
Portée de température :	-13° F à 158° F (-25° C à 70° C)

**Tableau 1.**

No.	Tonalités	2e Tonalité No.	Code	Courant Typique (mA)		Sortie Typique (dBA à 1 m)	
			12345	12 V	24 V	12 V	24 V
1	Alternative 800/970 Hz à 2 Hz (250 ms–250 ms)	14	11111	6	13	95	101
2	Variable 800–970 Hz à 7 Hz (7/s)	14	11110	8	12	94	100
3	Variable 800–970 Hz à 1 Hz (1/s)	14	11101	6	12	95	102
4	Continue à 2850 Hz régulier	14	11100	16	32	99	105
5	Variable 2400–2850 Hz à 7 Hz	4	11011	16	32	103	109
6	Variable 2400–2850 Hz à 1 Hz	4	11010	16	32	105	112
7	Whoop lent 500–1200 Hz, 3 s variable, 0,5 s silence, répète alors	14	11001	6	12	97	103
8	Variable (DIN) 1200–500 Hz à 1 Hz	14	11000	7	15	96	103
9	Alternative 2400/2850 Hz à 2 Hz (250 ms–250 ms)	4	10111	15	31	99	105
10	Intermittente 970 Hz à 0,5 Hz 1 s marche/1 s arrêt	14	10110	5	8	95	101
11	Alternative 800/970 Hz à 1 Hz (500 ms–500 ms)	14	10101	6	12	95	101
12	Intermittente 2850 Hz à 0,5 Hz 1 s marche/1 s arrêt	4	10100	9	17	99	105
13	Intermittente 970 Hz à 0,8 Hz (250 ms marche/1 s arrêt)	14	10011	3	5	94	101
14	Continue à 970 Hz régulier	14	10010	7	14	95	101
15	Alternative 554/440 Hz (100 ms–400 ms)	14	10001	8	17	96	102
16	Intermittente 660 Hz à 3,3 Hz (150 ms marche/150 ms arrêt)	16	10000	4	6	94	100
17	Intermittente 660 Hz à 0,28 Hz (1,8 s marche/1,8 s arrêt)	17	01111	4	7	95	101
18	Intermittente 660 Hz à 0,05 Hz (6,5 s marche/13 s arrêt)	18	01110	3	6	95	101
19	Continue à 660 Hz régulier	19	01101	5	10	95	101
20	Alternative 554/440 Hz à 0,5 Hz (1 s marche/1 s arrêt)	20	01100	7	16	96	102
21	Intermittente 660 Hz à 1 Hz (500 ms–500 ms)	21	01011	4	6	94	101
22	Intermittente 2850 Hz à 4 Hz (150 ms marche/100 ms arrêt)	14	01010	12	27	98	104
23	Variable 800–970 Hz à 50 Hz	14	01001	6	12	93	100
24	Variable 2400–2850 Hz à 50 Hz	4	01000	15	32	102	108
25	Intermittente 970 Hz à 3 x 500 ms impulsions, 1,5 s silence, répète alors	25	00111	4	7	95	101

*continué*

**Tableau 1. (continué)**

No.	Tonalités	2e Tonalité No.	Code	Courant Typique (mA)		Sortie Typique (dBa à 1 M)	
				12345	12 V	24 V	12 V
26	Intermittente 800–970 at 3 x 500 ms variable poussé, 1.5 s silence, répète alors	26	00110	4	6	95	102
27	Intermittente 970/800at 3 x 500 ms variable, 1,5 silence, répète alors	27	00101	3	6	94	101
28	Alternative 800/970 à 2 Hz (250 ms–250 ms)	10	00100	6	12	95	101
29	Tonalités alternatives 990/650 Hz à 2 Hz (250 ms–250 ms) (Symphoni Tones)	988 Hz	00011	10	20	99	105
30	Alternating 510/610 Hz at 2 Hz (250 ms–250 ms) (Squashni Micro Tones)	510 Hz	00010	8	16	94	100
31	Sweeping 300–1200 Hz à 1 Hz	14	00001	10	14	98	103
32	Variable 500/610 Hz à 1 Hz (500 ms–500ms)	510 Hz	00000	8	16	95	100

## II. INSTALLATION.

### A. Déballage.

Après avoir déballé le résonateur, examinez-le pour tout dommage de transit. SI l'équipement a été endommagé, n'essayez pas de l'installer ou de le faire fonctionner. Déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur indiquant l'étendue des dommages. Vérifiez avec soin toutes les enveloppes, étiquettes d'expédition et étiquettes avant de les retirer ou de les détruire.

### B. Connexions Électriques.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout choc électrique, n'essayez pas de connecter les fils lorsque le courant est en marche. Le non respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Un bornier est fourni sur le LP4 pour le câblage sur le terrain. Dénudez 1/2 po (1,26 cm) d'isolant des fils. Fixez les fils appropriés aux bornes correspondantes. Resserrez les vis pour vous assurer que les fils sont bien en place. Les bornes conviennent pour les tailles de conducteur de 23 à 13 AWG.

### C Configurations de Montage.

La base du LP4 dispose de six (6) fentes en retrait pour le montage et un orifice d'accès pour un (1) câble de 15/32" (12 mm).

## III. ESSAI/FONCTIONNEMENT.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Sous certaines circonstances, ces dispositifs peuvent provoquer des pertes auditives permanentes.

Portez les protections auditives voulues si vous tenez près de ce dispositif durant les essais.

Il ne faut pas dépasser les recommandations sous la norme OSHA en matière de niveau de son (29 CFR 1910).



Après la fin de l'installation, assurez-vous de faire l'essai du système pour vérifier que chaque unité de résonateur fonctionne correctement.

Après la fin de l'essai initial du système, vous devez établir un programme d'essai périodique pour cet appareil.

Fournissez une copie de ce feuillet d'instructions aux ingénieurs responsables de la sécurité, aux opérateurs du système et au personnel responsable de l'entretien de cet équipement.

### **MESSAGE DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATEURS**

Bien que le système d'avertissement fonctionne correctement, il peut ne pas être entièrement actif.

Les personnes peuvent ne pas entendre ou respecter votre signal d'avertissement. Vous devez tenir compte de ce fait et faire en sorte que votre signal d'avertissement obtienne l'effet voulu en utilisant des séquences appropriées d'essai/ de formation convenant à votre ou vos applications précises.

## **IV. ENTRETIEN.**

### **MESSAGE DE SÉCURITÉ POUR LE PERSONNEL D'ENTRETIEN**

Le non-respect de toutes les précautions et instructions de sécurité peut mener à des dommages à la propriété, des blessures graves voir la mort pour vous et pour d'autres.

- Lisez et comprenez toutes les instructions avant d'effectuer l'entretien de cet appareil.
- Ne faites pas l'entretien de cet appareil si le circuit est excité.
- Vous devez faire des vérifications périodiques pour vous assurer que l'efficacité de ce dispositif n'est pas réduite parce que l'on a placé des objets devant le résonateur.
- Tout entretien de ce dispositif DOIT être effectué par un électricien formé conformément aux lignes directrices NEC et aux codes locaux.
- Ne modifiez jamais cet appareil de quelque façon que ce soit. La sécurité peut être compromise par des modifications à ce dispositif.
- Les plaques signalétiques contenant des informations de mise en garde et autres information importante pour le personnel d'entretien ne doivent pas être obscurcies si l'extérieur de l'avertisseur est peint.

### **AVERTISSEMENT**

Toute réparation non-autorisée de cet appareil peut provoquer une performance réduite et/ou des dommages à la propriété, des blessures graves voire la mort pour vous ou pour d'autres. S'il y a défaillance de l'appareil, n'essayez pas de le réparer sur le terrain ou de modifier les pièces. Reportez-vous au paragraphe V. ENTRETIEN ET RÉPARATION pour obtenir les instructions pour la réparation ou le retour de l'appareil.

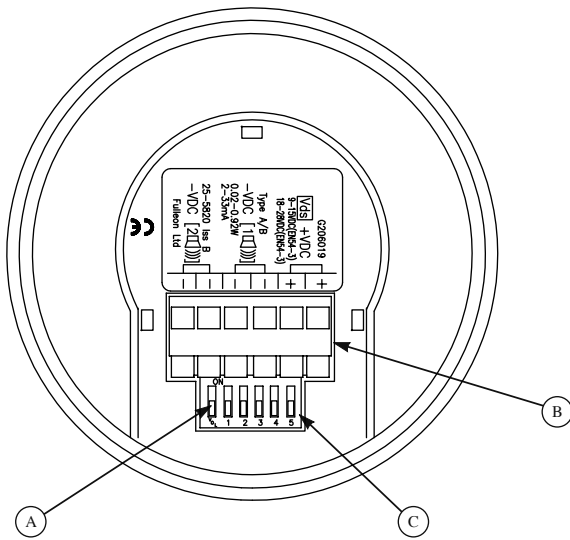
## **V. ENTRETIEN ET RÉPARATIONS.**

L'usine fournira l'assistance technique pour tout problème que l'on ne peut résoudre localement avec satisfaction. Veuillez communiquer avec le service à la clientèle pour obtenir de l'aide.

Les communications et les expéditions doivent être adressées à :

**FEDERAL SIGNAL CORPORATION**  
Industrial Systems  
Département de Service  
2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60484-3167  
708-534-4858 (service après-vente)  
708-534-3424, extension 5823 (appelez le service après-vente)

1



290A3682B

**English**

- A. Volume control
- B. Terminal block
- C. Tone select

**Español**

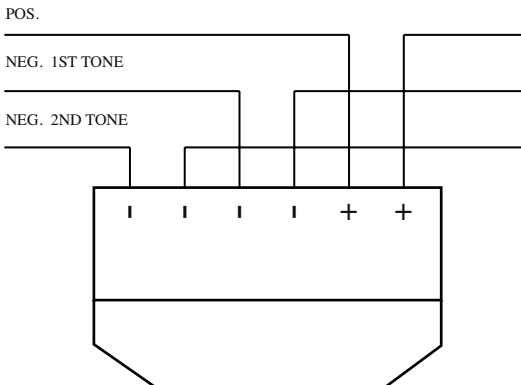
- A. Control de volumen
- B. Bloque de terminales
- C. Selección de tonos

**Français**

- A. Contrôle de volume
- B. Bloc de borne
- C. Sélection de tonalité

2

**WIRING-DIAGRAM: Terminal Block**  
**DIGRAMA ELÉCTRICO: Bloque de terminales**  
**DIGRAMA ÉLECTRIQUE : Bloc de borne**



290A3683





**FEDERAL SIGNAL**

Safety and Security Systems / Industrial

Industrial Systems

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

Tel: 708-534-4756 • Fax: 708-534-4852

Email: [elp@federalsignal.com](mailto:elp@federalsignal.com) • [www.federalsignal-indust.com](http://www.federalsignal-indust.com)