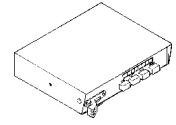


**INSTRUCTIONS SHEET**  
for  
**Signalmaster™ Control model SMC5**



**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 the products. In addition, listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

- To properly install this equipment: you must have a good understanding of automotive electrical procedures and systems, along with proficiency in the installation and use of safety warning equipment.
- DO NOT install equipment or route wiring in the deployment path of an air bag.
- When drilling into a vehicle structure, be sure that both sides of the surface are clear of anything that could be damaged.
- In order for the equipment to function properly, a good ground connection must be made. At a minimum, it must be attached to a solid metal body or chassis part that will provide an effective ground path as long as the light system is to be used.
- Locate SignalMaster control so the VEHICLE and CONTROL can be operated safely under all driving conditions.
- Do not attempt to activate or deactivate SignalMaster control while driving in a hazardous situation.
- You should frequently inspect the equipment to ensure that it is operating properly and that it is securely attached to the vehicle.
- File these instructions in a safe place and refer to them when maintaining and/or reinstalling the product.

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

**I. GENERAL.**

The Federal SignalMaster Model SMC5 is an economical, low profile, solid state, directional light control that is designed to operate with any of Federal Signal's SignalMaster series eight-lamp directional lights. This control will also operate two sets of external lamps (Federal Signal Models SIGM1 or SIGM2, or other 50 watt lamps) through Federal Signal's directional lamp wiring harness. The unit is reserved polarity protected to avoid damage if the positive and negative power connections are connected incorrectly.

This model provides three distinctive directional signals, left arrow, right arrow, and center out. An alternating flash pattern produces a warning signal for use when a directional signal may not be appropriate. In addition, an auxiliary flash pattern alternately flashes the external lamps. The directional and alternating flash patterns can also be selected to operate faster, or with decreased current draw. The slide switch overrides the WARN and AUX functions.

When normal directional signal operation is selected, the lamps individually activate sequentially in a sweeping motion until all eight are illuminated. When LOW (current) operation is selected, the lamps turn on/off in sequence until a pattern is completed. When FAST is selected, the chosen pattern sequences at an increased rate.

An auxiliary input and output are provided for integrating external controls and lights into the SignalMaster system. When properly connected, a positive (+) 12 volts applied to the AUX IN terminal will activate the alternating flash pattern. The AUX OUT terminal can activate a ground-activated relay (user-supplied) when the AUX switch is operated.

**WARNING**

These lights are intended for **secondary** warning only. They are **not** intended for use as a primary warning system.

**II. SPECIFICATIONS.**

Input Voltage	11VDC to 16VDC.
Polarity	Negative ground only.
Operating Temperature Range	-30°C to + 65° C
Standby Current	Zero amperes.
+BAT Fuse	25 amperes.
+IGN/BAT Fuse	1 ampere.
AUX OUT Fuse	1 ampere.
Output Drive Capability (Total)	
Directional	8,27 watt lamps.
Auxiliary	4,27 watt lamps (2 per output) or 2,50 watt lamps (1 per output).
Normal Flash Rate:	
Directional	35 patterns/min.
Warn	60 patterns/min.
Auxiliary	95 patterns/min.
Fast Flash Rate:	
Directional	60 patterns/min.
Warn	95 patterns/min.
Auxiliary	95 patterns/min.
Dimensions:	
Height	1-1/2"
Width	6-1/8"
Depth	5"
Shipping Weight	2.5 lbs.

### III. INSTALLATION.

#### A. SignalMaster Light Assembly.

Install the light assembly as described in the instructions packed with the SIGM8-S mounting kit. Route the cable near the eventual location of the control unit.

#### B. Control Unit

##### WARNING

When installing equipment inside air bag equipped vehicles, the installer **MUST** ensure that the equipment is installed **ONLY** in areas recommended by the vehicle manufacturer.

Failure to observe this warning will reduce the effectiveness of the air bag, damage the air bag, or potentially damage or dislodge the equipment, causing serious injury or death to you or others.

See figure 1. The supplied mounting bracket allows the control unit to be mounted in a variety of positions. To install the control unit, proceed as follows.

##### CAUTION

Install the control unit in an adequately ventilated area. Never install near heater ducts.

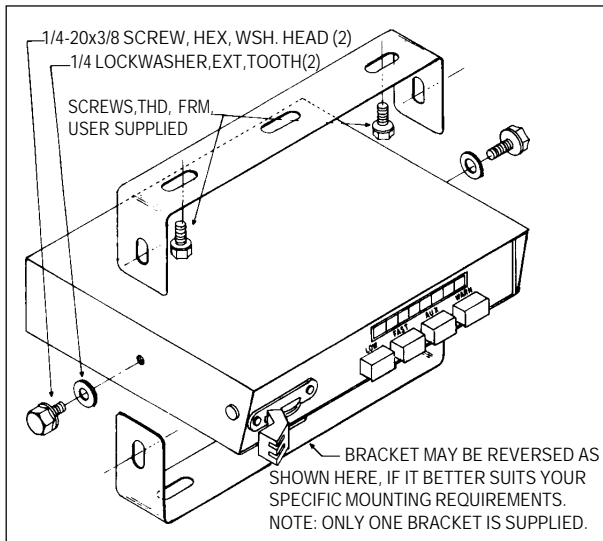


Figure 1

##### NOTE

When selecting a mounting location for the control unit, it is necessary to keep in mind that the SignalMaster cable is 15-foot long. Plan wiring and cable routing before installation.

1. Select a mounting location for the control unit that allows the vehicle and controls to be operated safely at all times.

2. Use the mounting bracket as a template and scribe two drill position marks at the selected mounting location.

##### CAUTION

Before drilling holes in ANY part of a vehicle, be sure that both sides of the mounting surface are clear of parts that could be damaged; such as brake lines, fuel lines, electrical wiring or other vital parts.

3. Drill two holes at the previously scribed position marks.

4. Secure the mounting bracket to the mounting surface with two user-supplied, thread-forming, 1/4-20 screws.

#### C. Electrical Connections.

##### WARNING

Failure to observe this WARNING may result in fire, burns or blindness.

If shorted to vehicle frame, high current conductors can cause hazardous sparks resulting in electrical fires or molten metal.

DO NOT connect this system to vehicle battery until ALL other electrical connections are made and mounting of all components is complete.

Verify that no short circuits exist, before connecting to the Positive (+) battery terminal.

The control unit is supplied with a seven-position connector and a eleven-position connector to perform the electrical installation. User-supplied, 14-gauge red and black wires are required for the (+) BAT and (-) GND connections on the seven-position connector. User-supplied, 18-gauge red and green wires are required for the (+) BAT/IGN and (-) CASE GROUND connections on the seven-position connector. In addition, user-supplied 18-gauge wire is used for the AUX IN, AUX OUT, and DASH LIGHTS connections. Using figure 2 as a guide, complete this portion of the installation as follows:

##### 1. Power Connections.

##### CAUTION

To avoid damage and ensure proper operation, the red and black wires **MUST** be installed in the seven-position connector as shown in figure 3.

a. Strip 1/4" of insulation off of each wire. See figure 3. Use small blade screwdriver to depress spring in connector, insert proper wire and remove screwdriver to release spring.

b. Connect the red and black 14-gauge wires to the connector as shown in figure 3.

c. Route the red and black 14-gauge wires through the firewall and toward the battery. Connect the black wire to a good frame ground near the battery. In most vehicles, a wire from the negative terminal of the battery is routed and attached to the body/frame at the fender. This is a convenient point to connect the 14-gauge black wire. Do not connect the red wire to the (+) positive terminal at this time.

d. Connect the 18-gauge red (BAT/IGN) and green (CASE GROUND) wires to the connector as shown in figure 3.

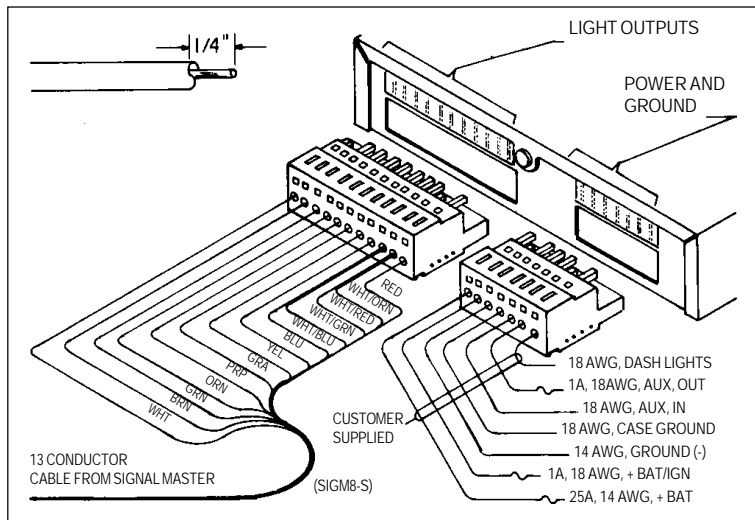


Figure 2.

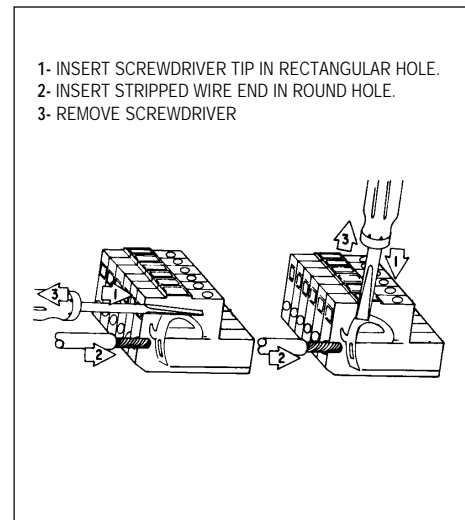


Figure 3.

### IMPORTANT

The BAT/IGN (18-gauge red) wire's termination point determines when the directional signal can be activated. When the wire is attached to a vehicle fuse that is powered when the ignition switch is in the run or start position, the vehicle's ignition switch must be in the run or start position to operate the directional signal. When the wire is attached to the vehicle battery, the directional signal can be operated at any time. Note that the unit draws no current when in the "off" position.

e. Select the desired termination point. As applicable, route the 18-gauge red wire toward the vehicle fuse block or through the firewall toward the battery. Install a user-supplied, 1-ampere, in-line fuse in the 18-gauge red wire as close to the power source as possible and terminate as required.

f. Route the 18-gauge green wire to a known good chassis ground near the SMC5 control. To provide a good ground connection, scrape any painted surface to bare metal.

### 2. AUX IN and AUX OUT Connections.

When a positive (+) 12 volts is applied to the AUX IN connection, the alternating flash pattern is activated.

The AUX OUT connection will provide a ground to activate a ground-activated relay (user-supplied) when the AUX switch is operated. To perform the wiring for these connections, proceed as follows (see figures 2 and 3):

### CAUTION

To avoid damage and ensure proper operation, the wires **MUST** be installed in the seven-position connector as shown in figure 3.

a. Connect a user-supplied 18-gauge wire to the seven-position connector's AUX IN connection. Route the wire to a user-supplied external switch which will provide a positive (+) 12 volts (such as Federal Signal Model SW400SS) when activated.

b. Connect a user-supplied 18-gauge wire to the seven-position connector's AUX OUT connection. Route the wire to a user-supplied ground-activated relay for activation of an external device. Install an in-line, user-supplied, 1 ampere fuse between the control and the relay.

### 3. DASH LIGHTS Connection.

See figures 2 and 3. Connect a user-supplied 18-gauge wire to the seven-position connector's DASH LIGHTS connection. Route the wire to the vehicle instrument light circuit (if backlight dimming is required) or the accessory terminal of the ignition switch and terminate as required.

### 4. SignalMaster Cable Connections.

a. Route the SignalMaster cable towards the control unit, While being careful not to scrape the wires on any sharp edges.

b. If necessary, cut the cable to the appropriate length.

c. Connect the twelve 18-gauge wires and 12-gauge red wire to the eleven-position connector as shown in figures 2 and 3. Positions 9 and 10 will have two wires in the connector as shown in figure 2.

d. If applicable, connect the SIGM1 or SIGM2 cable to the terminal block on the back of the SIGM8-S as shown in figures 4 and 5.

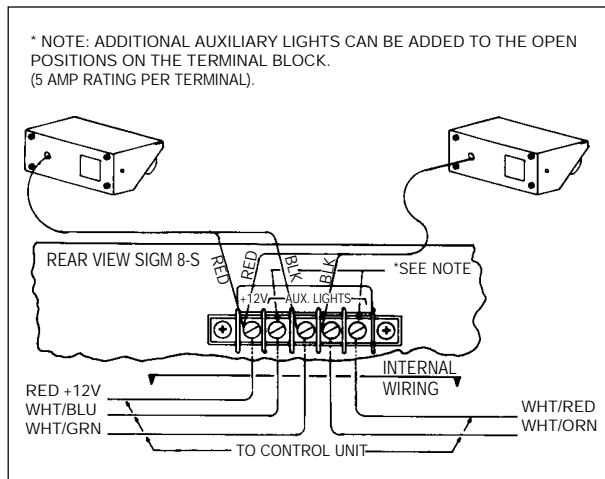


Figure 4.

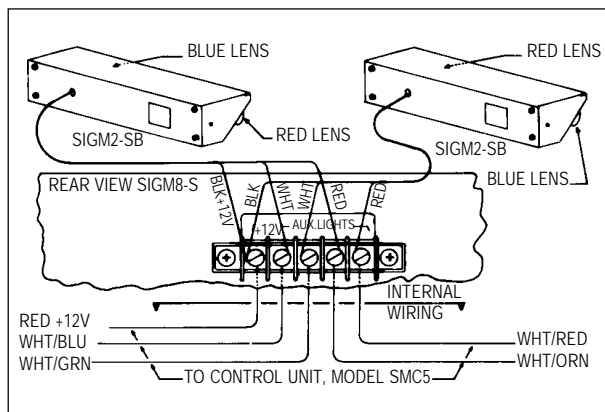


Figure 5.

#### D. Inspection and Final Installation.

1. Ensure that there are not loose wire strands or other bare wires which may cause a short circuit. Also, all wires must be protected from any sharp edges which could eventually cut through the insulation.
2. Plug the seven-position connector into the mating connector on the control unit, and apply pressure until it locks into place.
3. Plug the eleven-position connector into the mating connector on the control unit, and apply pressure until it locks into place.
4. Connect the remaining end of the 14-gauge red wire from the seven-position connector to the (+) positive terminal of the battery using an in-line, user-supplied fuseholder and 25A fuse. Locate the fuse as near the battery as possible to protect the entire length of wire.
5. Read and understand paragraph IV OPERATION, and test for proper operation of all functions.
6. Secure the mounting bracket to the control unit with the 1/4-20 hex head, thread forming screws and 1/4" external tooth lockwashers (see figure 1).

## IV. OPERATION.

### SAFETY MESSAGE TO OPERATORS

People's lives depend on your safe use of our products. Listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

- Although your warning system is operating properly, it may not be completely effective. People may not see or heed your warning signal. You must recognize this fact and continue driving cautiously.
- Also, situations may occur which obstruct your warning signal when natural or man-made objects are between your vehicle and others, such as: raising your hood or trunk lid. If these situations occur, be especially careful.
- At the start of your shift, you should ensure that the light is securely attached and all lamps are operating properly. The LED display on the control only simulates the operation of the lamps.
- If a selected function does not perform properly or if any of the lamps remain illuminated when the control is off, disconnect the power connector from the control unit and contact the nearest service center.

Failure to follow these safety precautions may result in property damage, serious injury, or death to you, to passengers, or to others.

### RETAIN AND REFER TO THIS MESSAGE

See figure 6. All controls utilized during normal operation or the SignalMaster directional light are located on the front panel the control unit. The LED display simulates the light pattern being executed by the directional light.

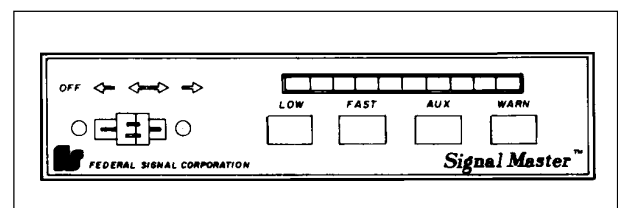


Figure 6.

#### A. Slide Switch.

1. LEFT (Position 1).

In this position, the light produces a left arrow flashing pattern, instructing traffic to move left.

2. CENTER OUT (Position 2).

In this position, a center out flashing pattern is produced, instructing traffic to move around either side of the vehicle.

3. RIGHT (Position 3).

In this position, the light produces a right arrow flashing pattern, instructing traffic to move right.

## **B. WARN switch.**

When this switch is pressed, an alternating pattern is produced. The four middle lights activate alternately with the two outside lights on each side. The slide switch will override this pattern.

## **C. AUX switch.**

1. When this switch is pressed, external lamps (such as the Federal Signal SIGM1 or SIGM2) alternately flash at a constant rate. The wiring configuration of the SIGM8-S and the SIGM2 determines the flash combination of the external lamps (see figures 4 and 5). The slide switch will override the external lamp pattern when the **AUX** switch is depressed, but will not override the **AUX OUT** terminal output.

2. If connected, the seven-position connector's **AUX OUT** connection provides a ground to activate a user-supplied relay to control an external device.

## **D. FAST switch.**

When this switch is pressed, the flash rate of the selected directional or **WARN** pattern will increase. The rate of the **AUX** switch function is not affected.

## **E. LOW switch.**

When this switch is pressed, all directional patterns are changed to turn lamps on/off in sequence until a pattern is completed. The last lamp activated in the pattern will flash three times. If this switch is operated while the **WARN** pattern is activated, the first and eighth lamp activate alternately with the third and sixth lamp. The selection of this function reduces the current draw for the directional light assembly's patterns. The **AUX** switch function is not affected by the **LOW** switch.

## **F. Auxiliary Input.**

If connected, application of a positive (+) 12-volts to the **AUX IN** connection on the seven-position connector produces the **WARN** pattern described above. When the positive (+) 12-volts is removed from the **AUX IN** connection, the **WARN** pattern will stop. **Slide Switch** activation will override the **WARN** pattern.

## **V. SERVICE.**

### **A. General.**

Servicing, other than cosmetic features, should be performed by a qualified Federal Signal service center. If the control unit is not working properly, disconnect all electrical connections starting with the seven-position power connector. Remove the control unit from the mounting bracket. Send the unit to the nearest authorized service center or the Federal Signal service department.

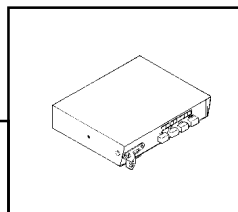
Communication and shipments should be addressed to:

Service Department  
Federal Signal Vama  
Calle Narcis Monturiol, 23  
(08339) Vilassar de Dalt,  
Barcelona,  
Spain.

After servicing is complete, perform a test of all functions to ensure the control unit is operating properly.

### **B. Replacement Part List.**

<b>Description</b>	<b>Part Number</b>
Printed Circuit Board Assembly	2001142-02
Knob, Pushbutton	8573065
Knob, Slide Switch	8536C1041
Bezel, Slide Switch	8573060
Connector, Female, 7-position	140325-05
Connector, Female, 11-position	140325A-09
Bracket, Mounting	8573070
Screw, Hex Head, Mounting	7011164B-08
Lockwasher, 1/4"	7075078
Chassis	8573068
Cover	8573066



## HOJA DE INSTRUCCIONES para Controlador Signalmaster™ modelo SMC5

### MENSAJE DE SEGURIDAD PARA INSTALADORES

La vida de las personas depende de una instalación adecuada y segura de nuestros productos. Es importante que Vd. lea, comprenda y siga atentamente todas las instrucciones que acompañan a este producto. Además, a continuación le relacionamos una serie de instrucciones de seguridad y precauciones importantes que Vd. debería observar:

- Para instalar adecuadamente este equipo: Vd. debe tener un buen conocimiento de electricidad del automóvil, además de formación en la instalación y utilización de equipos de seguridad.

- NO instale el equipo ni enrute cableado en el camino de despliegue de un airbag.

- Cuando proceda a taladrar la estructura del vehículo, asegúrese que ambos lados de la superficie se encuentran libres de cualquier elemento que pudiera ser dañado.

- Para que el equipo pueda funcionar adecuadamente, debe instalarse una conexión separada a masa. Como mínimo debería fijarse a un elemento sólido o una parte del chasis, que proporcionen un paso efectivo a masa en cuanto el equipo sea utilizado.

- Disponga el controlador de SignalMaster de modo que el VEHICULO y los CONTROLES puedan ser manejados con seguridad bajo cualquier condición de conducción.

- No intente activar o desactivar el controlador del SignalMaster cuando Vd. conduzca en una situación peligrosa.

- Vd. debería revisar frecuentemente el equipo para asegurarse que funciona adecuadamente y que se encuentra convenientemente fijado al vehículo.

- Conserve estas instrucciones en lugar seguro y remítase a ellas cuando efectue operaciones de mantenimiento o reinstale el producto.

El no cumplimiento de estas normas de precaución puede dar como resultado daños a la propiedad, lesiones graves o muerte tanto para Vd. como para otras personas.

### I. GENERAL.

El Modelo SMC5 de Federal es un Controlador de SignalMaster económico, de perfil bajo y sólido, que ha sido diseñado para funcionar con cualquier SignalMaster de ocho lámparas direccionales de Federal Signal. Este controlador puede además funcionar con dos equipos de lámparas externas (Modelos SIGM1 o SIGM2 de Federal Signal, u otras lámparas de 50 vatios) a través del cableado manguera para lámparas direccionales de Federal Signal. El equipo está protegido contra un cambio de polaridad para evitar daños si las conexiones de positivo y negativo son conectadas incorrectamente.

Este modelo proporciona tres señales de dirección características, flecha izquierda, flecha derecha, y flechas del centro hacia los lados. El modo de destellos alternado produce una señal de aviso para usarse cuando una señal direccional no sea apropiada. Además, el modo de destellos auxiliares produce destellos alternadamente con las lámparas auxiliares. Los modos de destellos alternados y direccionales pueden también seleccionarse para funcionar más rápidos, o con la velocidad reducida normal. El interruptor deslizante invalida las funciones WARN y AUX.

Cuando se selecciona la función de señal direccional, las lámparas son activadas individual y secuencialmente en modo barrido hasta que todas las ocho lámparas son iluminadas. Cuando la función LOW (normal) es seleccionada, las lámparas se encienden/apagan en secuencia hasta que un modo es completado. Cuando la función FAST es seleccionada, las secuencias del modo elegido incrementan su velocidad.

Una entrada y salida auxiliar es incluida para integrar los controles externos y las luces en el sistema del SignalMaster. Cuando es conectada adecuadamente, aplicando (+) 12 voltios al terminal AUX OUT puede activar un relé activado por conexión a masa (suministrado por el usuario) cuando el interruptor AUX está funcionando.

### ADVERTENCIA

Estas luces están destinadas solamente como luces de aviso **secundarias**. Estas luces **NO** están destinadas para usarse como un sistema de aviso primario.

### II. ESPECIFICACIONES.

Voltaje	11VDC a 16VDC.
Polaridad	sólo negativo masa.
Rango de Temperatura de Uso	-30°C to + 65° C
Corriente en espera.	Cero amperios.
Fusible +BAT	25 amperios.
Fusible +ARRANQUE/BAT	1 amperio.
Fusible AUX OUT	1 amperio.
Capacidad Salida Energia (Total)	
Direccional	8,27 vatios lámparas.
Auxiliar	4,27 vatios lámparas (2 por salida)
	0
	2,50 vatios lámparas (1 por salida).
Velocidad Normal de Destellos:	
Direccional	35 ciclos/min.
Warn	60 ciclos/min.
Auxiliar	95 ciclos/min.
Velocidad Rápida de Destellos:	
Direccional	60 ciclos/min.
Warn	95 ciclos/min.
Auxiliar	95 ciclos/min.
Dimensiones:	
Altura	38 mm.
Ancho	155 mm.
Profundidad	127 mm.
Peso	1,130 kg.

### III. INSTALACION.

#### A. Barra de luces SignalMaster .

Instale la barra de luces como es descrito en las instrucciones embaladas con el kit de montaje del SignalMaster SIGM8-S. Enrute el cableado cerca de la posición prevista para la unidad de control.

#### B. Unidad de Control.

##### ADVERTENCIA

Cuando instale el equipo en vehículos equipados con airbag, el instalador DEBE estar seguro que el equipo es instalado SOLAMENTE en las áreas recomendadas por el fabricante del vehículo.

El no cumplimiento de esta advertencia puede reducir la efectividad del airbag, dañar el airbag, o potencialmente dañar o desprender el equipo, causando lesiones graves o muerte para Vd. u otros.

Vea figura 1. El soporte de montaje suministrado permite que la unidad de control sea montada en una variedad de posiciones. Para instalar la unidad de control, proceda como sigue:

##### PRECAUCION

Instale la unidad de control en un lugar adecuadamente ventilado. Nunca la instale cerca de los conductos de calefacción.

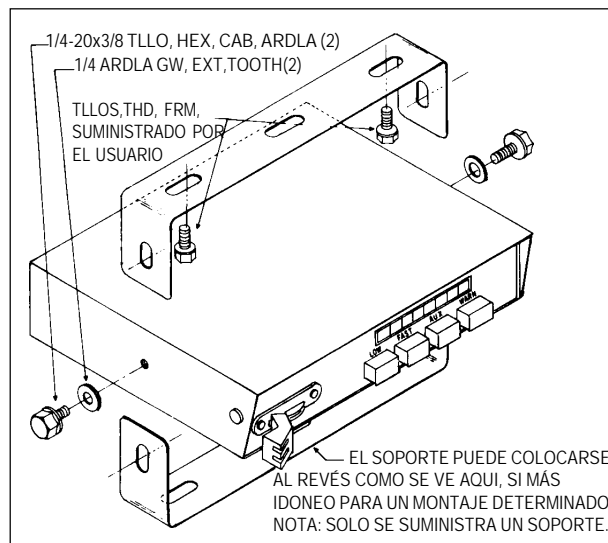


Figura 1

##### NOTA

Cuando elija el lugar de montaje de la unidad de control, es necesario que tenga en cuenta que la longitud del cableado del SignalMaster es solamente de 4,57 mts. Planifique el conexionado y la ruta del cableado antes de su instalación.

1. Elija una posición de montaje para la unidad de control que permita el uso seguro del vehículo y de los controles en todo momento.

2. Use el soporte de montaje como plantilla y pinte dos marcas de taladrado en la posición de montaje elegida.

##### PRECAUCION

Antes de taladrar agujeros en CUALQUIER parte del vehículo, asegúrese que ambos lados de la superficie se encuentran libres de cualquier elemento que pudiera ser dañado; como líneas de freno, líneas de combustible, cableado eléctrico u otras partes vitales.

3. Realice dos taladros en las posiciones previamente marcadas.

4. Fije el soporte a la superficie de montaje usando dos tornillos autoroscantes de 1/4-20" (no suministrados).

#### C. Conexiones Electricas.

##### ADVERTENCIA

El no cumplimiento de esta ADVERTENCIA puede causar incendios, quemaduras o ceguera.

Si están cerca del chasis del vehículo, cables de alto voltaje pueden causar chispas fortuitas que provoquen incendios o metal fundido.

NO conecte el equipo a la batería del vehículo hasta que TODAS las conexiones electricas estén realizadas y el montaje de todos los componentes esté completado.

Compruebe que no existen cortocircuitos, antes de conectar el terminal positivo (+) de la batería.

La unidad de control se suministra con un conector de 7 posiciones y un conector de 11 posiciones para realizar la instalación eléctrica. Son necesarios: cables rojo y negro de 2 mm<sup>2</sup> para las conexiones (+) BATERIA y (-) MASA del conector de 7 posiciones. Cables rojo y verde de 1 mm<sup>2</sup> para las conexiones (+) BAT/ARRANQUE y (-) MASA BASTIDOR del conector de 7 posiciones. Además, se usan cables de 1 mm<sup>2</sup> para las conexiones de ENTRADA AUX, SALIDA AUX y LUCES SALPICADERO (los cables necesarios no se suministran). Usando la figura 2 como guía, complete esta parte de la instalación como sigue:

##### 1. Conexiones de Alimentación.

##### PRECAUCION

Para evitar daños y asegurar su apropiado funcionamiento, los cables rojo y negro DEBEN instalarse en el conector de 7 posiciones como se ve en la figura 3.

a. Quite 6,5 mm. de aislante de cada cable. Vea figura 3. Use un destornillador de filo pequeño para presionar el resorte del conector, inserte el cable adecuado y quite el destornillador para liberar el resorte.

b. Conecte los cables rojo y negro de 2 mm<sup>2</sup> al conector como se ve en la figura .

c. Enrute los cables rojo y negro de 2 mm<sup>2</sup> a través del fusible cortafuegos hacia la batería. Conecte el cable negro a una buena toma de masa cercana a la batería. En muchos vehículos, el cable desde el terminal negativo de la batería es enrutado y sujetado al chasis/bastidor del parachoques. Este es un punto conveniente para conectar el cable negro de 2 mm<sup>2</sup>. No conecte el cable rojo al terminal (+) positivo a la vez.

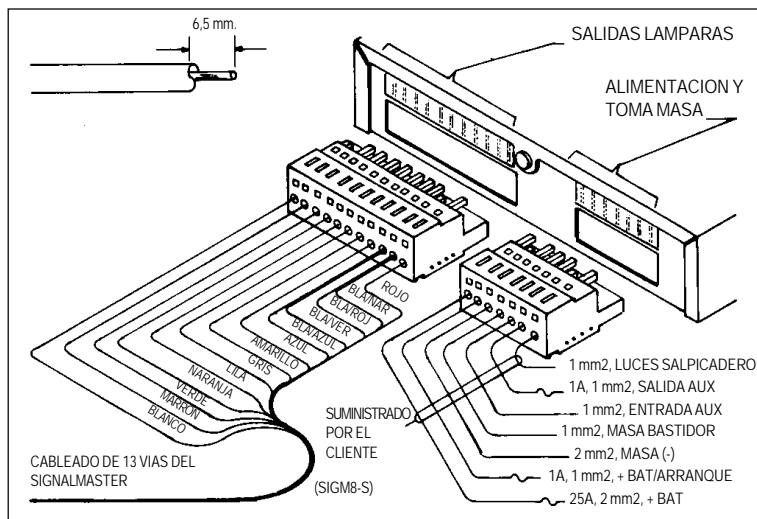


Figura 2.



Figura 3.

d. Conecte el cable rojo de 1 mm<sup>2</sup> (BATERIA/ARRANQUE) y el cable verde (MASA BASTIDOR) al conector como se ve en la figura 3.

### IMPORTANTE

El punto de finalización del cable BAT/ARRANQUE (rojo de 1 mm<sup>2</sup>) determina cuando la señal direccional puede ser activada. Cuando el cable se conecta al fusible del vehículo, alimentado si la llave está en la posición de marcha o encendido, el interruptor de encendido del vehículo debe estar en la posición de marcha o encendido para que pueda funcionar la señal direccional. Cuando el cable está unido a la batería del vehículo, la luz direccional puede funcionar en cualquier momento. Nótese que la unidad no recibe corriente cuando está la posición de apagado.

e. Seleccione el punto de finalización elegido. Si es posible, enrute el cable rojo de 1 mm<sup>2</sup> hacia la caja del fusible del vehículo o a través del fusible cortafuegos hacia la batería. Instale un fusible de 1 Amperio (no suministrado) en el cable rojo de 1 mm<sup>2</sup> tan cerca de la fuente de alimentación como sea posible y la finalización requiera.

f. Conecte el cable verde de 1 mm<sup>2</sup> a una buena toma de masa del chasis cercana al controlador SMC5. Para proporcionar una buena toma de masa, quite cualquier pintura que cubra el metal.

## 2. Conexiones ENTRADA AUX y SALIDA AUX.

Cuando se aplican (+) 12 voltios a la conexión de la ENTRADA AUX, el modo destellos alternativo es activado.

La conexión SALIDA AUX proporcionará una toma de masa al activar un relé activado por negativo masa (no suministrado) cuando el interruptor AUX está operativo. Para realizar el esquema eléctrico de estas conexiones, proceda como sigue (vea figuras 2 y 3):

### PRECAUCION

Para evitar daños y asegurar el funcionamiento apropiado, los cables DEBEN estar instalados en el conector de 7 posiciones según se ve en la figura 3.

a. Conecte el cable de 1 mm<sup>2</sup> (no suministrado) a la conexión de ENTRADA AUX del conector de 7 posiciones. Enrute el cable al interruptor externo (no suministrado) que proporcione (+) 12 voltios cuando sea activado (como el modelo SW400SS de Federal Signal).

b. Conecte el cable de 1 mm<sup>2</sup> (no suministrado) a la conexión de SALIDA AUX del conector de siete posiciones. Enrute el cable a un relé activado por negativo masa (no suministrado) para activación de un dispositivo externo. Instale un fusible de 1 amperio (no suministrado) entre el controlador y el relé.

### 3. Conexión LUCES SALPICADERO.

Vea las figuras 2 y 3. Conecte un cable de 1 mm<sup>2</sup> (no suministrado) en la conexión LUCES SALPICADERO del conector de 7 posiciones. Enrute el cable al circuito de luces del salpicadero del vehículo (si es requerido un oscurecimiento de la luz trasera) o al terminal secundario del interruptor de encendido y la terminación que sea requerida.

### 4. Conexiones Cable SignalMaster.

a. Enrute el cable del SignalMaster hacia la unidad de control, yendo con cuidado de no raspar los cables con alguno de los cantos cortantes.

b. Si es necesario, corte el cable a la longitud apropiada.

c. Conecte los doce cables de 1 mm<sup>2</sup> y el cable rojo de 3,3 mm<sup>2</sup> al conector de 11 posiciones como se ve en las figuras 2 y 3. Posiciones 9 y 10 tendrán dos cables como se ve en la figura 2.

d. Si es posible, conecte el cable del SIGM1 o SIGM2 al bloque de terminales existente en la parte posterior del SIGM8-S como se ve en las figuras 4 y 5.



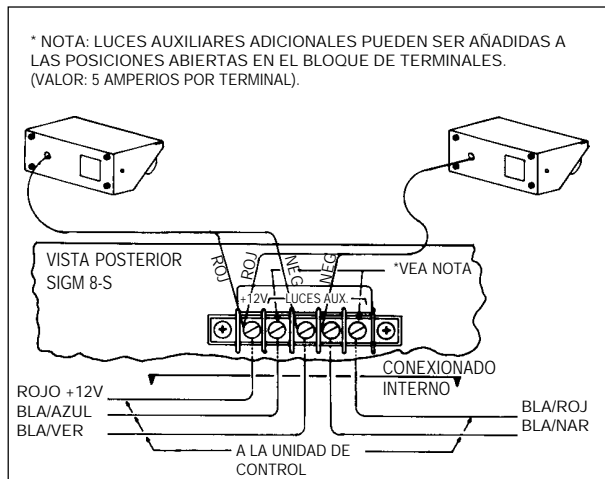


Figura 4.

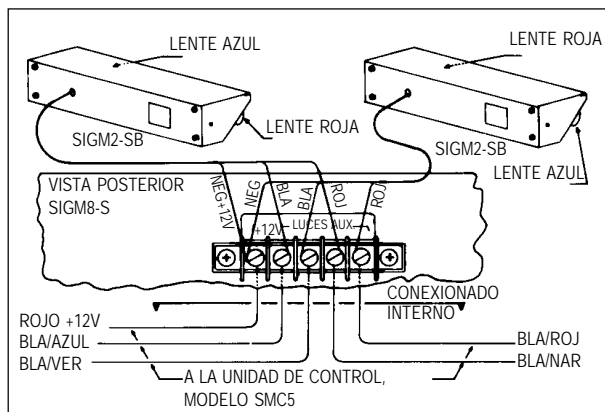


Figura 5.

#### D. Inspección e Instalación Final.

1. Asegúrese que no hay filamentos de cable sueltos u otros cables descubiertos que puedan causar un cortocircuito. Además, todos los cables deben estar protegidos de bordes cortantes que podrían con el tiempo cortar el aislante.

2. Introduzca el conector de 7 posiciones en el conector hembra de la unidad de control, y presione hasta que quede bloqueado en su sitio.

3. Introduzca el conector de 11 posiciones en el conector hembra de la unidad de control, y presione hasta que quede bloqueado en su sitio.

4. Conecte el cable rojo de 2 mm<sup>2</sup> que queda del conector de 7 posiciones al terminal (+) positivo de la batería usando una caja de fusible y un fusible de 25 Amperios (no suministrados). Coloque el fusible lo más cerca de la batería como sea posible para proteger toda la longitud del cable.

5. Vd. debe leer y comprender el parrafo **IV FUNCIONAMIENTO**, y verificar el correcto funcionamiento de todas las funciones.

6. Asegure el soporte de montaje a la unidad de control con los tornillos autorroscantes de 1/4-20"x3/8" con cabeza hexagonal y las arandelas Grower de 1/4" (vea figura 1).

## IV. FUNCIONAMIENTO.

### MENSAJE DE SEGURIDAD PARA LOS USUARIOS

La vida de las personas depende del uso seguro de nuestros productos. A continuación le relacionamos una serie de instrucciones de seguridad y precauciones importantes que Vd. debería observar:

- Aunque su sistema de emergencia funcione normalmente, podría no ser completamente efectivo. Las personas podrían no oír, ver, o percibirse de su señal de aviso. Vd. debe darse cuenta de este problema y seguir conduciendo con precaución.

- Además, en ciertas ocasiones, puede ocurrir que se obstruya su señal de aviso cuando objetos naturales o artificiales se encuentren entre su vehículo y los demás; como levantando su capó o maletero. Si esto sucede, Vd. debe ser especialmente prudente.

- Al comenzar su turno, Vd. debe asegurarse que el SignalMaster está firmemente sujeto y que todas las lámparas funcionan correctamente. El Display de LEDS del control solamente simula el funcionamiento de las lámparas.

- Si la función seleccionada no funciona correctamente o si cualquiera de las lámparas permanece encendida cuando el controlador está apagado, desconecte el conector de alimentación del controlador y contacte con el Departamento de Service más cercano.

El no cumplimiento de estas normas de seguridad puede dar como resultado daños a la propiedad, lesiones graves o muerte tanto para Vd. como para los pasajeros u otros.

### CONSERVE Y REFIERASE A ESTE MENSAJE

Vea la figura 6. Todos los controles utilizados durante el funcionamiento normal o la luz direccional del SignalMaster están localizados en el panel frontal de la unidad de control. El Display de LEDS simula el modo de luz que está siendo realizado por las luces direccionales.

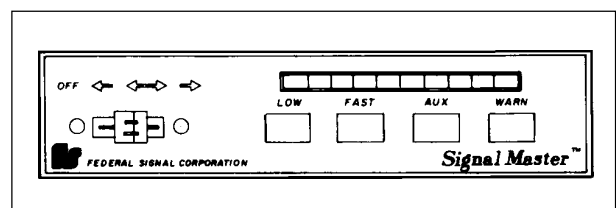


Figura 6.

#### A. Interruptor Deslizante.

##### 1. IZQUIERDA (Posición 1).

En esta posición, la luz realiza un modo de destellos en forma de flecha a la izquierda, indicando al tráfico a desplazarse a la izquierda.

##### 2. CENTRO HACIA FUERA (Posición 2).

En esta posición, la luz realiza un modo de destellos del centro hacia los extremos, indicando al tráfico a desplazarse a ambos lados del vehículo.

##### 3. DERECHA (Posición 3).

En esta posición, la luz realiza un modo de destellos en forma de flecha a la derecha, indicando al tráfico a desplazarse a la derecha.

## **B. Interruptor WARN.**

Cuando el interruptor es presionado, se activa un modo alternativo de destellos. Las cuatro lámparas centrales se activan alternadamente con las dos lámparas de cada extremo. El interruptor Deslizante anula este modo.

## **C. Interruptor AUX.**

1. Cuando el interruptor es presionado, las lámparas externas (como las SIGM1 o SIGM2 de Federal Signal) emiten destellos a velocidad constante. La configuración del conexionado del SIGM8-S determina la combinación de destellos de las lámparas externas (vea figuras 4 y 5). El interruptor Deslizante anulará el modo de lámparas externas cuando el interruptor **AUX** esté quitado, pero no anulará el terminal de salida **AUX SALIDA**.

2. Si está conectado, la conexión **AUX SALIDA** del conector de 7 posiciones proporciona una toma de masa para activar un relé (no suministrado) que controle un dispositivo externo.

## **D. Interruptor FAST.**

Cuando el interruptor es presionado, la velocidad de los destellos del modo **WARN** o direccional seleccionado se incrementará. La velocidad de la función del interruptor **AUX** no será afectada.

## **E. Interruptor LOW.**

Cuando el interruptor es presionado, todos los modos direccionales cambiarán a un encendido/apagado de lámparas en forma secuencial hasta que el modo esté completado. La última lámpara encendida en el modo realizará tres destellos. Si este interruptor está funcionado cuando el modo **WARN** es activado, la primera y octava lámpara se activarán alternadamente con la tercera y sexta lámpara. La selección de esta función reduce la velocidad normal de los modos de luces direccionales. La función del interruptor **AUX** no es afectada por el interruptor **LOW**.

## **F. Entrada Auxiliar.**

Si se conecta, aplicando (+) 12 voltios en la conexión **AUX ENTRADA** del conector de 7 posiciones realiza el modo **WARN** descrito arriba. Cuando el positivo (+) 12 voltios es quitado de la conexión **AUX ENTRADA**, el modo **WARN** se detendrá. El **Interruptor Deslizante** anulará el modo **WARN**.

## **V. SERVICE.**

### **A. General.**

El mantenimiento, a parte de otras características estéticas, debe ser realizado por un departamento cualificado de Service de Federal Signal. Si la unidad de control no trabaja adecuadamente, desconecte todas las conexiones eléctricas comenzando por el conector de alimentación de 7 posiciones. Quite la unidad de control del soporte de montaje. Envíe la unidad al centro de Service autorizado más cercano o al Departamento de Service de Federal Signal Vama.

Comunicados y envíos pueden ser dirigidos a:

Departamento de Service  
Federal Signal Vama  
Calle Narcis Monturiol, 23  
(08339) Vilassar de Dalt,  
Barcelona,  
Spain.

Después de completar el mantenimiento, realice una verificación de todas las funciones para asegurarse que la unidad de control funciona correctamente.

### **B. Lista de Componentes de Recambios.**

<b>Description</b>	<b>Part Number</b>
Conjunto Placa Circuito Integrado	2001142-02
Botón, Botón Pulsador	8573065
Botón, Interruptor deslizante	8536C1041
Guía, Interruptor deslizante	8573060
Conector, Hembra, 7 posiciones	140325-05
Conector, Hembra, 11 posiciones	140325A-09
Soporte, Montaje	8573070
Tornillo, Cab. Hex., Montaje	7011164B-08
Arandela Grower, 1/4"	7075078
Chasis	8573068
Cubierta	8573066