

# **MODEL 252**

**INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR MODEL 252  
12-48VDC BACKUP ALARM**

# **MODELO 252**

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y OPERACION PARA LA ALARMA DE  
RESPALDO DE 12-48 VCC, MODELO 252**

# **MODELE 252**

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT DE  
L'ALARME DE SECOURS (BACKUP) MODELE 252 12-48V CC**

Address all communications and shipments to:  
Dirija todas la correspondencia y envíos a:  
Adressez toutes les communiations et expéditions à:



**FEDERAL SIGNAL CORPORATION**  
**Electrical Products Division**  
2645 Federal Signal Drive  
University Park, IL 60466-3195

**INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS  
FOR MODEL 252  
12-48VDC BACKUP ALARM**

** SAFETY MESSAGE TO INSTALLERS OF FEDERAL SIGNAL BACKUP ALARMS**

People's lives depend on your safe installation of our products in conformance with our instructions. It is necessary 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 a backup alarm: you must have a good understanding of truck and heavy equipment electrical procedures and systems, along with proficiency in the installation and use of safety warning equipment.
- When drilling into a vehicle structure, be sure that both sides of the surface are clear of anything that could be damaged.
- Locate Backup Alarm so it will operate safely under all conditions. The location must provide protection from impact and adverse weather conditions while allowing unobstructed sound projection to the target hazard area.
- All effective Backup Alarms produce loud sounds which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. You should take appropriate precautions and follow your employer's hearing conservation program and safety guidelines for instructions as to whether you should wear hearing protection.
- Ensure that the vehicle's supply voltage is within the voltage rating specified on the Backup Alarm.
- You should frequently inspect the BackupAlarm system to ensure that it is operating properly and that it is securely attached to the vehicle.
- File a copy of these instructions in a safe place and refer to them when maintaining and/or reinstalling the product. Pass these instructions on to the operator of the backup alarm system.

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

**A. General.**

The Model 252 Backup Alarm is a solid state audible warning device enclosed in a weatherproof housing. When activated, the Backup Alarm produces a tone with a sound intensity of 97dbA at 4 feet. This tone is interrupted at a rate of approximately 60 times per minute with equal on and off times and conforms to SAE J994 sound level Type C.

## B. Specifications.

Operating Voltage	12VDC to 48VDC
Operating Current	0.20 A
Sound Output Level*	97dBA ( $\pm 4$ dB) @ 4 ft.
Temperature Range	-40° C to +75° C
Dimensions Overall	2-5/8" x 4" x 1-5/8" (66.68 mm x 101.6 mm x 41.28 mm)
Net Weight	9 oz.
Housing	Steam Cleanable, Weatherproof Plastic

\* Equal on and off intervals with approximately 60 cycles per minute.

## C. Installation.

### **WARNING**

This alarm is designed to concentrate its audible alarm in the target hazard area. For proper warning signal coverage, the alarm should be mounted approximately 4 ft. above ground level with the unit's sound ports facing the target hazard area. There should be no obstructions around or blocking the sound ports of the unit.

Do not mount the alarm with the sound ports facing upwards where it can become buried, submerged or clogged with mud, water and other debris. A clogged alarm will be rendered ineffective and will produce little or no sound output. Always be sure that the alarm's sound ports are facing the area you are trying to warn, the ports are not clogged and that the alarm is functioning properly before using the vehicle.

1. Select a mounting location at the rear of the vehicle that will provide protection from impact and adverse weather conditions while allowing unobstructed sound projection to the target hazard area.

The alarm's "L-type" mounting configuration provides mounting flexibility and allows installation in a variety of locations. Ensure that the sound openings are positioned to allow unobstructed sound projection to the target hazard area.

### **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.

2. See figure 1. Using the alarm's housing as a template, scribe two drill position marks through the holes in the mounting flanges (one on each side of the housing). Drill 21/64" holes at the position marks.
3. Secure the unit on the vehicle with user-supplied 5/16" bolts and locknuts or user-supplied 5/16" bolts, lockwashers, and nuts.



Improper grounding could cause the alarm to function improperly and result in death or serious injury to those who rely on this device for safety. The ground connection (-) must be attached to a solid metal body or chassis part that will provide a dependable ground path for as long as the device is to be used.

4. Using two 16 GA user-supplied wires, complete the wiring as shown in figure 2. The plus (+) and minus (-) connections are marked on the housing.

#### NOTE

The Backup Alarm is sensitive to polarity and will not operate when connected backwards.

#### SAFETY MESSAGE TO OPERATORS OF FEDERAL SIGNAL BACKUP ALARMS

- Do not operate the vehicle if the alarm is inoperative; it could jeopardize the safety or lives of those who depend on the alarm signal for safety.
- All effective Backup Alarms produce loud sounds which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. You should follow your employer's hearing conservation program and safety guidelines for instructions as to whether you should wear hearing protection.
- Your hearing and the hearing of others, in or close to your vehicle, could be damaged by loud sounds. This can occur from short exposures to very loud sounds, or from longer exposures to moderately loud sounds. For hearing conservation guidance, refer to federal, state, or local recommendations. OSHA Standard 1910.95 offers guidance on "Permissible Noise Exposure."
- Optimum sound propagation will be reduced if Backup Alarm becomes clogged with a foreign substance such as mud or snow. While cleaning, ensure that foreign material is not packed into the sound ports.
- Although your warning system is operating properly, it may not alert everyone. People may not hear, see, or heed your warning signal. You must recognize this fact and continue to operate your vehicle cautiously.
- Testing the Backup Alarm should be listed on the daily maintenance report. The units on operating vehicles must be tested each day prior to the vehicles' operation. Results of this test must be recorded in the maintenance file.
- Notify your supervisor that people operating this equipment **MUST** check for proper operation at the beginning of every shift.
- It is important that you fully understand how to safely operate this warning system before use.

## INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO PARA LA ALARMA DE RESPALDO DE 12-48 VCC MODELO 252

### AVISO DE SEGURIDAD PARA INSTALADORES DE LAS ALARMAS DE RESPALDO DE FEDERAL SIGNAL

La vida de muchas personas depende de una buena instalación de nuestros productos observando nuestras instrucciones. Es necesario que lea, entienda y siga todas las instrucciones incluidas con los productos. Asimismo, a continuación señalamos algunas precauciones y normas de seguridad importantes que deberá seguir al realizar la instalación.

- Para instalar debidamente una alarma de respaldo; usted deberá estar familiarizado con procedimientos y sistemas eléctricos para camiones y equipo pesado, y contar con experiencia en la instalación y uso de equipos de protección y advertencia.
- Al perforar el armazón de un vehículo, revise ambos lados de la superficie a fin de asegurarse que no haya ningún objeto que pudiera dañarse.
- Ubique la Alarma de Respaldo donde pueda funcionar de manera segura bajo todo tipo de condiciones. La ubicación debe brindar protección contra impactos y condiciones ambientales adversas y a la vez permitir la proyección de sonido libre hacia el área de peligro blanco.
- Todas las Alarmas de Respaldo en buen funcionamiento producen sonidos fuertes que podrían ocasionar, en ciertas situaciones, pérdida permanente de la audición. Deberá tomar las precauciones debidas y seguir las directrices de seguridad y el programa de protección de la audición de su empleador para obtener instrucciones sobre cómo utilizar protección para los oídos.
- Asegúrese que el voltaje de potencia del vehículo se encuentre dentro de la capacidad de voltaje especificada en la Alarma de Respaldo.
- Deberá inspeccionar el sistema de la Alarma de Respaldo de forma habitual para garantizar que funcione correctamente y se encuentre debidamente sujeto al vehículo.
- Archive una copia de estas instrucciones en un lugar seguro y consúltelas cada vez que dé mantenimiento o vuelva a instalar el producto. Comparta estas instrucciones con el operador del sistema de alarma de respaldo.

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

#### **A. General.**

La Alarma de Respaldo modelo 252 es un dispositivo audible de advertencia de estado sólido contenido en un bastidor resistente a la intemperie. Cuando se encuentra activada, la Alarma de Respaldo produce un tono con una intensidad acústica de 97dbA a 1,22 metros. Este tono se interrumpe a una velocidad de aproximadamente 60 veces por minuto con tiempos de activación y desactivación iguales, y cumple con la norma de nivel de sonido Tipo C SAE J994.

## B. Especificaciones.

Voltaje de funcionamiento	12 VCC a 48 VCC
Intensidad de funcionamiento	0,20 A
Nivel de salida de sonido*	97dBA ( $\pm 4$ dB) a 1,22 metros.
Rango de temperatura	-40°C a +75°C
Dimensiones generales	66,68 mm x 101,6 mm x 41,28 mm (2-5/8 pulg. x 4 pulg. x 1-5/8 pulg.)
Peso neto	0,255 kg
Bastidor	Plástico resistente a la intemperie, lavable con vapor

\* Intervalos iguales de activación y desactivación con aproximadamente 60 ciclos por minuto.

## C. Instalación.

### **ADVERTENCIA**

Esta alarma ha sido diseñada para concentrar su alarma audible en un área de peligro blanco. Para obtener una cobertura de señal de advertencia adecuada, la alarma deberá instalarse a aproximadamente 1,22 metros del nivel del suelo con los puertos de sonido de la unidad orientados hacia el área de peligro blanco. No deberá haber obstrucciones alrededor de u objetos bloqueando los puertos de sonido de la unidad.

No monte la alarma con los puertos de sonido orientados hacia arriba donde puedan quedar enterrados, sumergidos u obstruidos con lodo, agua u otro tipo de residuos de material. Una alarma obstruida no será eficaz y producirá poco o ningún sonido. Asegúrese siempre que los puertos de sonido de la alarma queden orientados hacia el área que está intentando advertir, que los puertos no estén obstruidos y que la alarma esté funcionando de manera óptima antes de utilizar el vehículo.

1. Seleccione una ubicación de montaje en la parte posterior del vehículo que brinde protección contra impactos y condiciones ambientales adversas y a la vez permita la proyección de sonido libre de obstrucciones hacia el área de peligro blanco.

La configuración de montaje de las alarmas “tipo L” proporciona flexibilidad de montaje y permite realizar la instalación en una variedad de ubicaciones. Asegúrese que las aberturas para el sonido estén ubicadas de manera que permitan la proyección de sonido libre de obstrucciones hacia el área de peligro blanco.

### **PRECAUCION**

Antes de perforar orificios en CUALQUIER parte de un vehículo, revise ambos lados de la superficie de montaje a fin de asegurarse que no haya ningún objeto que pudiera dañarse, tal como líneas de freno, líneas de combustible, cableado eléctrico u otras partes importantes.

2. Véase la figura 1. Utilizando el bastidor de la alarma en calidad de plantilla, marque dos posiciones de perforación a través de los orificios en las bridas de montaje (una a cada lado del bastidor). Perfore orificios de 8,33 mm en las posiciones marcadas.

3. Asegure la unidad al vehículo con pernos y tuercas de seguridad de 5/16 pulg. suministrados por el usuario o con pernos, arandelas de seguridad y tuercas de 5/16 pulg. suministrados por el usuario.

## **ADVERTENCIA**

La puesta a tierra inadecuada podría ocasionar que la alarma funcione de forma errática y producir la muerte o lesiones graves a quienes dependen de este dispositivo para su seguridad. La conexión a tierra (-) debe estar fijada a un chasis o cuerpo de metal sólido que proporcione una vía a tierra fiable siempre que el dispositivo esté en uso.

4. Utilizando dos cables calibre 16 suministrados por el usuario, finalice el cableado según se muestra en la figura 2. Las conexiones positiva (+) y negativa (-) están marcadas en el bastidor.

### **AVISO**

La Alarma de Respaldo es sensible a la polaridad y no funcionará si se conecta al revés.

### **AVISO DE SEGURIDAD PARA OPERADORES DE LAS ALARMAS DE RESPALDO DE FEDERAL SIGNAL**

- No maneje el vehículo si la alarma no funciona; se podría poner en peligro la seguridad o la vida de quienes dependen de la señal de la alarma para su seguridad.
- Todas las Alarmas de Respaldo en buen funcionamiento producen sonidos fuertes que podrían ocasionar, en ciertas situaciones, pérdida permanente de la audición. Deberá seguir las directrices de seguridad y el programa de protección de la audición de su empleador para obtener instrucciones sobre cómo utilizar protección para los oídos.
- Los sonidos fuertes podrían afectar su audición y la audición de otros en o cerca de su vehículo. Esto puede ocurrir debido a exposiciones breves a sonidos sumamente fuertes, o a exposiciones prolongadas a sonidos moderadamente fuertes. Si desea obtener consejos sobre cómo proteger su audición, consulte las recomendaciones federales, estatales o locales. La Normativa 1910.95 de OSHA ofrece consejos sobre la “Exposición a Ruido Permisible”.
- La propagación óptima del sonido se verá reducida si alguna sustancia extraña, tal como el lodo o la nieve, obstruye la Alarma de Respaldo. Cuando la limpie, asegúrese que no se haya acumulado material extraño en los puertos de sonido.
- Aunque su sistema de advertencia está funcionando correctamente, quizás no alerte a todo el mundo. Muchas personas quizás no escuchen, vean o presten atención a su señal de advertencia. Usted deberá tener esto en cuenta y continuar manejando su vehículo con cautela.
- La prueba de la Alarma de Respaldo debe incluirse en el informe de mantenimiento diario. Las unidades instaladas en vehículos en funcionamiento deberán probarse diariamente antes de iniciarse la operación de los mismos. Los resultados de esta prueba deberán registrarse en el archivo de mantenimiento.
- Notifique a su supervisor que las personas que operen este equipo DEBEN verificar que la unidad esté funcionando de manera correcta al principio de cada jornada de trabajo.
- Es importante el que usted entienda cabalmente cómo hacer funcionar sin peligro este sistema de advertencia antes de usarlo.

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION POUR AVERTISSEUR DE REcul MODÈLE 252 12 à 48 V c.c.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ DESTINÉE AUX INSTALLATEURS DES SYSTÈMES D'AVERTISSEURS DE REcul FEDERAL SIGNAL

La vie des personnes dépend de votre installation sécuritaire de nos produits en conformité avec nos instructions. Il est nécessaire de lire, comprendre et suivre toutes les instructions expédiées avec les produits. De plus, d'autres instructions importantes relatives à la sécurité et d'autres précautions à suivre figurent dans la liste ci-dessous.

- Pour installer correctement une alarme de recul : Vous devez bien comprendre les systèmes des camions et des équipements lourds, de même que leurs procédures, et maîtriser l'installation et l'utilisation des équipements d'avertissement de sécurité.
- Lorsque vous percez dans une structure, assurez-vous que les deux côtés de la surface sont exempts de tout élément pouvant être endommagé.
- Placez l'alarme de recul de sorte qu'elle fonctionne de façon sécuritaire dans n'importe quelle condition. L'emplacement doit la protéger des chocs et des conditions météorologiques défavorables, tout en offrant une projection du son sans obstacle vers la zone dangereuse.
- Tous les avertisseurs de recul efficaces émettent des sons élevés qui peuvent entraîner dans certains cas un déficit auditif permanent. Vous devez prendre les mesures de précaution qui s'imposent et suivre le programme de protection de l'ouïe de votre employeur et les consignes de sécurité relatives aux instructions possibles sur le port d'une protection antibruit.
- Assurez-vous que l'alimentation de tension du véhicule respecte la tension nominale spécifiée sur l'avertisseur de recul.
- Inspectez fréquemment le système d'alarme de recul pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il est fixé solidement au véhicule.
- Rangez une copie de ces instructions dans un endroit sûr et consultez-les lors de l'entretien et/ou de la réinstallation du dispositif. Donnez ces instructions à l'opérateur du système d'alarme de recul.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages au matériel ou des blessures graves, voire mortelles pour vous ou pour ceux que vous cherchez à protéger.

#### **A. Généralités.**

L'alarme de recul modèle 252 est un dispositif transistorisé d'avertissement sonore logé dans un boîtier étanche et fermé. Lorsqu'elle est activée, l'alarme de recul produit une tonalité d'une intensité sonore de 97 dB à 1,2 m. Cette tonalité est interrompue environ 60 fois par minute, à des intervalles d'activation/désactivation réguliers et est conforme au niveau sonore SAE J994 de type C.



## B. Spécifications.

Tension de fonctionnement	12 V c.c. à 49 V c.c.
Courant de fonctionnement	0,20 A
Niveau de sortie de son*	97 dBA ( $\pm 4$ dB) à 1,2 m
Plage de température	-40 °C à +75 °C
Dimensions hors tout	2-5/8 po x 4 po x 1-5/8 po (66,68 mm x 101,6 mm x 41,28 mm)
Poids net	255 g
Boîtier	Plastique étanche nettoyable à la vapeur

\* Intervalles d'activation/désactivation égaux à environ 60 cycles par minute.

## C. Installation.

### **▲ ATTENTION**

Cette alarme est conçue pour concentrer l'alarme audible dans la zone dangereuse. Pour obtenir une couverture adéquate du signal d'avertissement, l'alarme doit être installée à environ 1,2 m au-dessus du sol avec ses ports sonores faisant face à la zone dangereuse en question. Les alentours des ports de son de l'appareil ne doivent pas être obstrués.

Ne montez pas l'alarme avec les orifices de son face vers le haut, car ils peuvent être enfouis, submergés ou obstrués avec de la boue, de l'eau ou d'autres débris. Une alarme obstruée sera inefficace et produira peu ou pas de son. Assurez-vous toujours que les orifices de son de l'alarme font face à la zone que vous voulez avertir, qu'ils ne sont pas obstrués et que l'alarme fonctionne correctement avant d'utiliser le véhicule.

1. Sélectionnez un emplacement de montage à l'arrière du véhicule afin d'assurer une protection contre les chocs et les conditions météorologiques défavorables et de permettre une projection sans obstacle du son vers la zone à risque cible.

La configuration de montage de « type L » permet plusieurs types de montage, de même qu'une installation à plusieurs emplacements. Assurez-vous que le positionnement des ouvertures pour le son permet une projection sans obstacle vers la zone à risque cible.

### **▲ AVERTISSEMENT**

Avant de percer N'IMPORTE QUELLE pièce du véhicule, vérifiez que les deux côtés de la surface de montage sont libres de toute pièce susceptible d'être endommagée; comme les lignes de frein, les conduits d'essence les fils électriques ou d'autres pièces vitales.

2. Voir la figure 1. Utilisez le boîtier de l'alarme comme matrice pour marquer deux positions de perçage à travers les trous des brides de montage (une de chaque côté du boîtier). Percez des trous de 8,3 mm aux emplacements marqués.

3. Fixez solidement l'appareil au véhicule en utilisant des boulons de 5/16 po et des contre-écrous, ou des boulons de 5/16 po, des rondelles d'arrêt et des écrous fournis par l'utilisateur.

## **⚠ ATTENTION**

Une mise à la terre incorrecte pourrait causer un mauvais fonctionnement de l'alarme et entraîner la mort ou des blessures graves pour ceux qui se fient à ce service pour des raisons de sécurité. La connexion de terre (-) doit être attachée à un corps métallique solide ou à une partie du châssis qui offrira un chemin sûr de mise à la terre pendant toute la vie de service utile de l'appareil.

4. Utilisez des fils de 16 GA fournis par l'utilisateur pour terminer le câblage, comme l'indique la figure 2. Les connexions positive (+) et négative (-) sont marquées sur le boîtier.

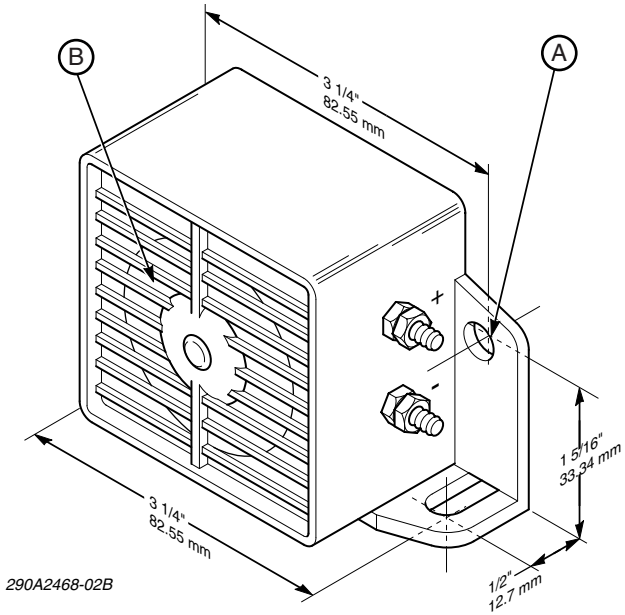
### **REMARQUE**

L'alarme de recul est sensible à la polarité et ne fonctionnera pas si les connexions sont inversées.

## **⚠ CONSIGNE DE SÉCURITÉ DESTINÉE AUX UTILISATEURS DES SYSTÈMES DES AVERTISSEURS DE RECUIL FEDERAL SIGNAL**

- N'utilisez pas le véhicule si l'alarme de fonctionne pas; car ceci risque de mettre en danger la sécurité ou les vies de ceux qui se fient au signal d'alarme pour leur sécurité.
- Tous les avertisseurs de recul efficaces émettent des sons élevés qui peuvent entraîner dans certains cas un déficit auditif permanent. Vous devez suivre le programme de protection de l'ouïe de votre employeur et les consignes de sécurité relatives aux instructions possibles sur le port d'une protection antibruit.
- Votre ouïe et celle des autres, à l'intérieur ou à proximité du véhicule, pourrait être endommagée par des sons forts. Ceci peut se produire lors de courtes périodes d'expositions à des sons forts ou lors d'expositions plus prolongées à des sons élevés mais plus modérés. Pour obtenir des directives sur la protection de l'ouïe, consultez les recommandations fédérales, provinciales ou locales. La norme OSHA 1910.95 propose des directives sur l'exposition admissible au bruit (Permissible Noise Exposure).
- La propagation optimale du son est réduite si l'avertisseur de recul est obstrué par des substances étrangères comme de la neige. Lors du nettoyage, assurez-vous que des corps étrangers n'obstruent pas les ports de son.
- Même si votre système d'avertissement fonctionne correctement, il peut demeurer inefficace. Les personnes pourraient ne pas entendre ou ne pas tenir compte de votre signal d'avertissement. Vous devez reconnaître ce fait et continuer à opérer avec prudence.
- La vérification de l'avertisseur de recul doit figurer sur la liste du rapport d'entretien. Les appareils sur les véhicules utilisés doivent être vérifiés chaque jour avant l'utilisation du véhicule. Les résultats de ce test doivent être consignés dans le dossier de maintenance.
- Avisez votre superviseur que les opérateurs de cet équipement DOIVENT vérifier son bon fonctionnement au début de chaque quart de travail.
- Il importe de comprendre sans réserve comment faire fonctionner ce système d'avertissement en toute sécurité avant de l'utiliser.

**1**



290A2468-02B

**English**

- A. 4 mounting holes to clear 5/16" bolt (21/64" dia)
- B. Sound port behind grille.

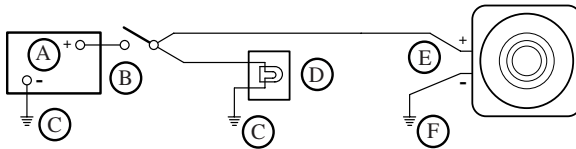
**Español**

- A. 4 orificios de montaje para pernos de 5/16" (21/64" diametro)
- B. Puerto de sonido detrás de la rejilla.

**Français**

- A. 4 trous de montage laissant passer un boulon de 5/16" (diam 21/64")
- B. Port sonore derrière la grille.

2



290A2468-01

**English**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| A. Battery              | D. Back-up light     |
| B. Back-up light switch | E. Back-up alarm     |
| C. Ground               | F. Dependable ground |

**Español**

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| A. Batería                        | D. Luz de respaldo    |
| B. Interruptor de luz de respaldo | E. Alarma de respaldo |
| C. Tierra                         | F. Tierra segura      |

**Français**

- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| A. Accumulateur                     | D. Lampe de secours  |
| B. Interrupteur de lampe de secours | E. Alarme de secours |
| C. Terre                            | F. Terre fiable      |

256825F

REV. F Printed 8/07

Made in U.S.A.

Fabricado en USA

Fabriqué aux Etats-Unis