

## GRAND TOURING® SERIES

**GT01014**  
**GT01014D**  
**GT01214**  
**GT01214D**  
**GT01514**  
**GT01514D**

### GRACIAS

por adquirir el nuevo altavoz de subgraves JBL Grand Touring®. La instalación de altavoces de subgraves suele requerir conocimientos de carpintería y alguna experiencia en el montaje y desmontaje de interiores de automóviles. Si no cuenta con las herramientas ni los conocimientos necesarios, deje que sea su concesionario autorizado JBL quien instale los altavoces de subgraves.



**JBL**

THE OFFICIAL BRAND  
OF LIVE MUSIC.®

## ELECCIÓN DE UN RECINTO

**ADVERTENCIA:** reproducir música a un elevado volumen dentro del vehículo puede dañar permanentemente su audición, así como reducir su capacidad para oír el tráfico circundante. Le recomendamos que mantenga bajo el volumen mientras conduce. JBL no se hará responsable de la pérdida de audición, lesiones corporales ni daños materiales que se deriven del uso, ya correcto o incorrecto, de este producto.

Los altavoces de subgraves Grand Touring están optimizados para ofrecer su mejor rendimiento cuando están en recintos prefabricados de paso de banda bajo, selladas y ventiladas. Aunque es posible montar los altavoces en Baffle-infinito, el control de la potencia se verá altamente comprometido al no haber ningún volumen de aire encerrado que impida al cono del altavoz desplazarse más allá de su límite. Por este motivo, se desaconseja el montaje de recintos infinitos.

Deberá elegir el recinto que va a utilizar en función del tipo de música que escuche, de la cantidad de potencia de amplificador empleada para el altavoz de subgraves y del espacio en el vehículo que pueda destinar al recinto para estos altavoces.

Dado que los recintos sellados proporcionan mayor control de movimiento del altavoz de subgraves, un altavoz montado en un recinto sellado podrá tener más potencia que si está montado en otro tipo de recinto. Los recintos sellados proporcionan una reproducción sonora más precisa y, por tanto, son adecuadas para todo tipo de música. Los recintos sellados óptimos son

siempre más pequeños que otros tipos optimizados para un determinado altavoz, por lo que ocupan un espacio mínimo en el interior del vehículo.

Las cajas abiertas proporcionan una mayor eficiencia en el rango de 40 Hz – 50 Hz, aunque esta eficiencia se produce a expensas del sonido de la octava más baja (por debajo de 40 Hz) y a expensas del control y manejo de potencia en las frecuencias más bajas. Si está usando un amplificador pequeño, una caja ventilada proporcionará más rendimiento de graves con menos potencia. Los recintos ventilados también son adecuados para diversos tipos de música. Los recintos ventilados requieren que su volumen y el lugar de instalación tengan una relación específica según las características del altavoz de subgraves, por lo que se deben fabricar *exactamente* según las especificaciones calculadas. Aunque existen algunos recintos ventilados prefabricados, resulta difícil hacer que coincidan con un altavoz de subgraves concreto. Si desea utilizar un recinto ventilado, le recomendamos que solicite a su distribuidor JBL que le fabrique uno, o asegúrese de que el diseño es correcto si va a fabricarlo usted. Un

recinto ventilado óptimo siempre es más grande que la caja sellada óptima para el mismo altavoz de subgraves y exigirá un mayor espacio en el interior del vehículo.

Los recintos de paso de banda suelen ofrecer la máxima salida disponible con cualquier combinación de amplificador y altavoz de subgraves a costa de reducir la precisión sonora. Si prefiere lograr un SPL (nivel de presión sonora) nítido, elija un recinto de paso de banda. El diseño de estos recintos es muy complejo y se necesita contar con la ayuda de un ordenador y un programa específico para su diseño. Si usted tiene experiencia como instalador o como carpintero, tal vez quiera construir la caja de paso de banda descrita en la hoja de diseño de la caja incluida con este altavoz de graves. Afortunadamente, hay muchas cajas de paso de banda prefabricadas y todas están optimizadas para conseguir mejor rendimiento de cualquier altavoz de subgraves. Tenga en cuenta que los recintos de paso de banda pueden ser muy grandes y exigir mucho espacio en el interior de su vehículo.

## CONEXIÓN DEL ALTAVOZ DE SUBGRAVES AL AMPLIFICADOR

Los subgraves GTO JBL Grand Touring Series se encuentran disponibles en dos configuraciones posibles: en bobina simple de 4 ohm o en bobina dual de 4 ohm. Puede utilizar los subgraves GTO individualmente o varios a la vez para maximizar la potencia disponible en el/los amplificador/es. Para obtener la mayor salida posible de su amplificador, debería diseñar un sistema de altavoz que proporcione la mínima impedancia que su amplificador pueda aceptar de forma segura. Al diseñar un sistema de altavoces de subgraves, tenga en cuenta las siguientes normas:

1. No combine diferentes subwoofers o tipos de caja en el mismo sistema. Los subwoofers utilizados en la misma caja o alimentados desde el mismo amplificador deben ser modelos idénticos. Los altavoces de graves y cajas mal combinados pueden resultar en un rendimiento pobre de su sistema de subwoofers.

2. Puede conectar las bobinas de un altavoz de subgraves de doble bobina en serie, pero NUNCA puede conectar altavoces de graves separados en serie.
3. Debe usar las dos bobinas de un altavoz de doble bobina conectadas en serie o en paralelo.
4. La mayoría de los amplificadores producen exactamente la misma potencia canalizada en una carga de 4 Ohm que con una carga estéreo de 2 Ohm.

Para diseñar un sistema de altavoces de subgraves que maximice la potencia disponible del amplificador, tenga presentes las siguientes normas:

1. La impedancia total del sistema con los altavoces en paralelo:

$$\text{Impedancia} = \frac{1}{\frac{1}{w_1} + \frac{1}{w_2} + \frac{1}{w_3} \dots}$$

donde w es la impedancia nominal del altavoz.

2. La impedancia total del sistema con las bobinas móviles (o altavoces) en serie :

$$\text{Impedancia} = w_1 + w_2 + w_3 \dots$$

Los siguientes diagramas muestran conexiones de altavoces en paralelo y en serie.

Figura 1. Conexión en paralelo

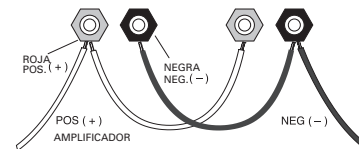
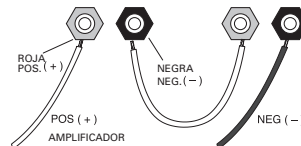


Figura 2. Conexión en serie



## SPECIFICATIONS

	<b>GTO1014</b> 10" 4-ohmios Subwoofer	<b>GTO1014D</b> 10" Dual 4-ohmios Subwoofer	<b>GTO1214</b> 12" 4-ohmios Subwoofer	<b>GTO1214D</b> 12" Dual 4-ohmios Subwoofer	<b>GTO1514</b> 15" 4-ohmios Subwoofer	<b>GTO1514D</b> 15" Dual 4-ohmios Subwoofer
Manejo de potencia (RMS)	350 W	350 W	350 W	350 W	350 W	350 W
Manejo de potencia (picos)	1400 W	1400 W	1400 W	1400 W	1400 W	1400 W
Sensibilidad (2,83V/1 m)	88 dB	91 dB	90 dB	93 dB	93 dB	96 dB
Respuesta en frecuencia	25 Hz – 400 Hz	25 Hz – 400 Hz	23 Hz – 400 Hz	23 Hz – 400 Hz	23 Hz – 400 Hz	23 Hz – 400 Hz
Impedancia	4 ohmios	8 ohmios /2 ohmios	4 ohmios	8 ohmios /2 ohmios	4 ohmios	8 ohmios /2 ohmios
Profundidad de montaje	148 mm	148 mm	160 mm	160 mm	172 mm	172 mm
Diámetro del hueco	228 mm	228 mm	278 mm	278 mm	354 mm	354 mm
Diámetro total	268 mm	268 mm	313 mm	313 mm	389 mm	389 mm

Se requerirá un número de serie válido para ejecutar la cobertura de la garantía.

Características, especificaciones y aspecto sujetos a cambio sin necesidad de previo aviso.

Estos productos están diseñados para un uso móvil y no están pensados para estar conectados físicamente con cables.

Harman Consumer Group, Inc.  
250 Crossways Park Drive, Woodbury, NY 11797 USA  
516.255.4JBL (4525) (USA only) [www.jbl.com](http://www.jbl.com)

© 2008 Harman International Industries, Incorporated. All rights reserved.

JBL y Grand Touring Series son marcas de Harman International Industries, Incorporated, registradas en los Estados Unidos y/u otros países.

Part No. GTO-14SUBOM3/08

**H** A Harman International Company



### Declaración de conformidad



We, Harman Consumer Group, Inc.  
2, route de Tours  
72500 Château du Loir  
France

declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que los productos descritos en este manual de uso cumplen las siguientes normas técnicas:

EN 61000-6-3:2001  
EN 61000-6-1:2001

Klaus Lebherz  
Harman Consumer Group, Inc.  
Château du Loir, France 3/08

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