

## GT SERIES™

# GT5-10 GT5-12 GT5-15

car audio subwoofer  
Handleiding

### HARTELIJK BEDANKT

voor uw aankoop van een nieuwe subwoofer uit de GT serie™ van JBL®. Voor het installeren van subwoofers zijn vaak houtbewerkingsvaardigheden en ervaring met het uit elkaar halen en in elkaar zetten van auto-interieurs nodig. Als u niet over de benodigde ervaring of het gereedschap beschikt, laat uw subwoofer dan door een erkende JBL dealer installeren.



THE OFFICIAL BRAND  
OF LIVE MUSIC.®

Netherlands

**Waarschuwing:** het luisteren naar harde muziek in een auto kan uw gehoor permanent beschadigen en verhinderen dat u het verkeer om u heen hoort. Daarom verdient het aanbeveling het volume tijdens het rijden niet te hoog in te stellen. JBL aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gehoorverlies, lichamelijk letsel of beschadiging van bezittingen als gevolg van gebruik of misbruik van dit product.



## EEN BEHUIZING KIEZEN

De subwoofers van de GT serie presteren het best in een kleine gesloten, een basreflex- of een geprefabriceerde bandpassbehuizing. Installatie van het type "infinite baffle" is bij de subwoofers van de GT serie weliswaar mogelijk, maar de belastbaarheid van de subwoofer wordt er aanzienlijk door verminderd, aangezien er geen ingesloten luchtmassa is die voorkomt dat de conus van de luidspreker buiten zijn begrenzing komt. Daarom raden we deze installatievorm voor subwoofers van de GT serie af.

Houd bij de keuze van de behuizing voor uw subwoofer rekening met het soort muziek dat u wilt beluisteren, de mate van versterking van de subwoofer en de beschikbare ruimte in het voertuig.

Bij een gesloten behuizing kan de beweging van de lagetonenluidspreker het best worden gecontroleerd; daarom kan een lagetonenluidspreker in een gesloten behuizing meer vermogen verwerken dan een lagetonenluidspreker in een ander type behuizing. Gesloten behuizingen leveren een nauwkeurigere geluidsweergave dan andere typen behuizing, dus ze zijn geschikt voor alle soorten muziek. De constructie van een dergelijke behuizing is relatief

eenvoudig en er zijn veel geprefabriceerde gesloten behuizingen verkrijgbaar. Een optimale gesloten behuizing is altijd kleiner dan andere (geoptimaliseerde) typen behuizing voor een bepaalde luidspreker, dus dit type neemt in een voertuig de minste ruimte in beslag.

Open systemen bieden een hoger rendement in het gebied van 40 - 50 Hz maar dat gaat ten koste van het laagste octaaf (beneden 40 Hz) en van de nauwkeurigheid en belastbaarheid op de allerlaagste frequenties. Als u een kleine versterker gebruikt, levert een basreflexkast meer basuitvoer bij minder vermogen. Basreflexbehuizingen zijn ook geschikt voor een reeks van muzieksoorten. Omdat het volume van de behuizing en de afmetingen van de poort bij basreflexbehuizingen in een specifieke verhouding tot de kenmerken van de lagetonenluidspreker moeten staan, moet de behuizing *exact* volgens de geleverde specificaties worden gebouwd. Er zijn weliswaar geprefabriceerde basreflexkasten verkrijgbaar, maar het is niet eenvoudig een passende geprefabriceerde kast voor een bepaalde subwoofer te vinden. Als u een basreflexbehuizing kiest, raden wij u ten sterkste aan deze door een erkende

JBL dealer te laten bouwen of uw ontwerp door hen te laten controleren, als u de behuizing zelf wilt bouwen. Een optimale basreflexbehuizing is altijd groter dan een optimale gesloten kast voor dezelfde lagetonenluidspreker en neemt dus meer ruimte in beslag in het voertuig. Bandpassbehuizingen leveren vaak het grootste vermogen van de verschillende versterker-met-subwoofercombinaties, ten koste van de nauwkeurigheid van de geluidsweergave. Als u boven alles een hoog SPL (geluidsdruk niveau) wilt, kies dan een bandpassbehuizing. Het ontwerp van een bandpassbehuizing luistert nauw; hierbij is een computer en software voor het ontwerpen van behuizingen nodig. Wanneer u een ervaren installateur kent, of zelf ervaring heeft met houtbewerking, kunt u de bandpass behuizing overwegen zoals beschreven in de ontwerpbijslage die bij de woofer is gevoegd. Gelukkig zijn er veel geprefabriceerde bandpasskasten verkrijgbaar, alle geoptimaliseerd om zoveel mogelijk vermogen uit een lagetonenluidspreker te halen. Bandpassbehuizingen kunnen betrekkelijk groot zijn en veel ruimte in beslag nemen in een voertuig.

## AANSLUITEN VAN DE SUBWOOFER OP DE VERSTERKER

De GT5 subwoofer bezit een enkelvoudige 4 ohm spreekspoel. Let vooral op de optimale belasting van uw versterker bij het opzetten van een subwoofersysteem.

Veel gebrugde tweekanalen versterkers zijn geoptimaliseerd voor het sturen van een 4 ohm woofer. Wilt u meerdere woofers gebruiken, let er dan op dat ze zo worden geconfigureerd dat het versterkervermogen volledig wordt benut.

Let bij het ontwerpen van een subwoofersysteem op de volgende punten:

1. Gebruik binnen één systeem nooit verschillende subwoofers of behuizingen. Subwoofers in dezelfde behuizing of aangestuurd door dezelfde versterker dienen identiek te zijn.
- Niet bij elkaar passende woofers en kasten kunnen leiden tot minder goede prestaties van het systeem.

2. De meeste versterkers leveren precies hetzelfde vermogen bij een belasting van 4 ohm als bij een stereobelasting van 2 ohm.

3. Bij het opzetten van een systeem met meerdere woofers is het belangrijk erop te letten dat alle woofers evenveel vermogen van de versterker krijgen toegevoerd. Sluit nooit twee identieke woofers in serie aan en dat paar dan weer parallel aan een andere. Wanneer uw systeem een oneven aantal woofers bevat, sluit dan *alle* woofers *of in serie, of parallel* aan om het maximum aan vermogen uit uw versterker te halen.

- a. De totale systeemimpedantie van in serie geschakelde spreekspoelen (of laagtonenluidsprekers):

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

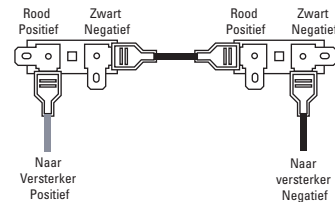
- b. De totale systeemimpedantie van parallel geschakelde laagtonenluidsprekers:

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

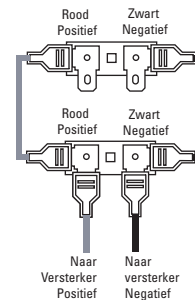
waarbij *w* staat voor de nominale impedantie van de laagtonenluidspreker.

In de schema's en rechts worden parallel en in serie geschakelde luidsprekers afgebeeld.

**Afbeelding 1. Twee woofers in serie aansluiten op de versterker (8 ohm).**



**Afbeelding 2. Twee woofers parallel aansluiten op de versterker (2 ohm).**



**SPECIFICATIES**

	<b>GT5-10</b>	<b>GT5-12</b>	<b>GT5-15</b>
	10" (250 mm) Enkele 4 ohm Subwoofer	12" (300 mm) Enkele 4 ohm Subwoofer	15" (380 mm) Enkele 4 ohm Subwoofer
Belastbaarheid, RMS	275 W	275 W	300 W
Belastbaarheid, Piek	1100 W	1100 W	1200 W
Gevoeligheid (2,83 V/1 m)	88 dB	90 dB	92 dB
Frequentiebereik	30 Hz – 500 Hz	27 Hz – 450 Hz	25 Hz – 400 Hz
Impedantie	4 ohms	4 ohms	4 ohms
Inbouwdiepte	151 mm	164 mm	185 mm
Inbouwdiameter	233 mm	286 mm	355 mm
Buitendiameter	264 mm	313 mm	391 mm

Om aanspraak te kunnen maken op garantie is een geldig serienummer vereist.

Eigenschappen, specificaties en afwerking kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Dit product is bedoeld voor mobiele toepassingen en niet voor aansluiting op het lichtnet.

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

© 2008 Harman International Industries, Inc. Alle rechten voorbehouden.

JBL is een handelsmerk van Harman International Industries, Incorporated, geregistreerd in de Verenigde Staten en/of andere landen. GT Series is een handelsmerk van Harman International Industries, Incorporated.

Part No. GT5SUBOM1/08

**H** A Harman International® Company

## Verklaring van conformiteit



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

verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat de producten beschreven in deze handleiding aan de volgende technische richtlijnen voldoen:

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



*Klaus Lebherz*  
Klaus Lebherz  
Harman Consumer Group, Inc.  
Château du Loir, France 1/08

www.jbl.com