

**CS SERIES**

**CS1014**  
**CS1214**

Bilstereo subwoofer  
brugsvejledning



**JBL**

**THE OFFICIAL BRAND  
OF LIVE MUSIC.**

## VALG AF KABINETSTYPER

**TAK** fordi du valgte en JBL® GS Series™ subwoofer. Subwooferinstallation kræver erfaring med kabinetsbyggeri og et vist kendskab til afmontering og montering af bilinteriører. Har du ikke det nødvendige værktøj eller tilstrækkelig erfaring, bør subwooferen installeres af en autoriseret JBL forhandler.

**ADVARSEL!** Høj musik i en bil kan medføre permanent høreskade og hindre dig i at høre trafikken. Brug moderat niveau under kørsel. JBL fralægger sig ethvert ansvar for høreskader, fysiske skader eller materielle skader som følge af brug eller misbrug af dette produkt.

GS subwoofere er optimeret til bedste præstation i kompakt lukket, basrefleks eller præfabrikeret båndpas kabinet. Montering i Infinite Baffle (fri luft) er mulig, men med stærkt reduceret effekthåndtering uden kabinettets "luft-fjeder" til at kontrollere membranvandringer. Derfor frarådes Infinite Baffle til montering af GS subwoofere.

Valg af kabinetstype bør ske med udgangspunkt i din musiksmag, hvor meget forstærkereffekt du har til rådighed samt hvor meget plads der kan afsættes i bilen til subwooferen.

Fordi et lukket system giver bedst styr på membranen, sikrer den større effekthåndtering end andre systemer. Fordi et lukket system giver mere præcis lydgenivelse end andre systemer er det velegnet til alle musikstilarter. Et lukket system er let at konstruere og der findes mange færdigsamlede kabinetter. Et korrekt beregnet lukket kabinet er altid mindre end andre kabinetstyper optimeret til samme basenhed. Derfor fylder det mindre i bilen.

Basrefleks giver større lydtryk omkring 40 - 50 Hz, men er mindre effektiv i det laveste oktav (under 40 Hz) og har mindre kontrol og ringere effekthåndtering ved de laveste frekvenser. Med en lille forstærker giver basrefleks højere subjektivt lydtryk med mindre effekt. Basrefleks er også velegnet til mange musikstilarter. Konstruktion af et basreflekssystem er meget kritisk. Det skal bygges præcist efter specifikationerne. Den indre luftvolumen og portens diameter og længde har et meget veldefineret forhold til subwooferens karakteristika. Der findes færdigsamlede basreflekssystemer, men det kan være svært at tilpasse et færdigsamlet system til bashøjttaleren. Ved valg af basrefleks, tilrådes at det bygges af din autoriserede JBL forhandler. Hvis du vil bygge selv, bør du lade forhandleren kontrollere dine kabinetsberegninger først. Det optimale basreflekssystem er altid større end det optimale lukkede system for samme bashøjttaler og optager derfor mere plads i bilen.

Båndpas kabinetter giver ofte det kraftigste lydtryk fra en given subwoofer/forstærker kombination, men på bekostning af præcision i lyden.

Hvis dit højeste ønske er kraftigt lydtryk frem for alt, bør du vælge båndpas. Fordi beregning af båndpas er kompliceret, skal der bruges PC og et program til kabinetsberegning. Hvis du er en erfaren bilstereo installatør eller har en del kendskab til kabinetsbygning, kan du bygge et kabinet beskrevet i vedlagte designguide. Man kan også købe et færdigsamlet båndpaskabinet optimeret til størst muligt lydtryk fra enhver basenhed. Men du skal være klar over at et båndpas kabinet bliver temmelig stort og fylder meget i bilen.

## TILSLUTNING AF SUBWOOFER TIL FORSTÆRKER

GS subwooferen er opbygget med een 4-ohms svingspole. Du bør tage hensyn til forstærkerens optimale belastning ved beregning af subwoofersystem. Mange 2-kanals effekttrin med mulighed for brokobling er optimeret til brug med en enkelt 4-ohms basenhed ved brokobling. Ved brug af flere basenheder, bør opstillingen optimeres til fuld udnyttelse af forstærkerens effektreserver. Ved beregning af et subwoofersystem, skal følgende overholdes:

1. Der må ikke blandes forskellige basenheder eller kabinetstyper i samme system. Alle basenheder i samme kabinet eller tilsluttet samme forstærker skal være identiske. Sammenblanding af forskellige enheder og kabinetstyper kan medføre forringet lyd kvalitet.
2. De fleste forstærkere yder nøjagtig den samme effekt brokoblet i en 4-ohms belastning som de gør med en 2-ohms stereobelastning.
3. Ved beregning af et system med flere basenheder, skal man sikre at alle enheder får samme effekt fra forstærkeren. Der må aldrig tilsluttes to identiske enheder i serie som så tilsluttes i parallel med endnu en enhed. Hvis systemet skal have et ulige antal basenheder, skal alle enheder tilsluttes ens enten i serie eller i parallel i henhold til følgende retningslinier for at optimere effektudbyttet fra din forstærker:

- a. Den totale systemimpedans af svingspoler (eller basenheder) i serie beregnes med følgende formel:

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

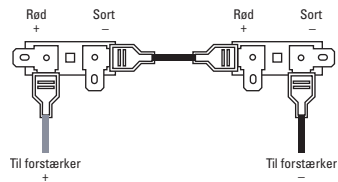
- b. Den totale systemimpedans af svingspoler (eller basenheder) i parallel beregnes med følgende formel:

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

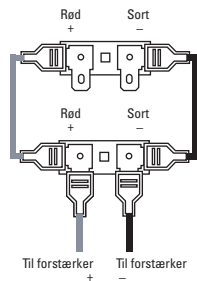
hvor  $w$  er basenhedens nominelle impedans.

Figurerne til højre viser højttaler-tilslutninger i serie og i parallel.

**Figur 1. Tilslutning af to basenheder til forstærker i serie (8 ohm)**



**Figur 2. Tilslutning af to basenheder til forstærker i parallel (2 ohm)**



## SPECIFIKATIONER

	CS1014	CS1214
	250 mm (10") Subwoofer	300 mm (12") Subwoofer
Effekthåndtering, RMS	125 W	250 W
Effekthåndtering, Spids	500 W	1000 W
Følsomhed (2,83/1m)	90 dB	90 dB
Frekvensgang	45 Hz – 200 Hz	35 Hz – 200 Hz
Impedans	4 Ohms	4 Ohms
Monteringsdybde	115 mm	153 mm
Udskæringsdiameter	228 mm	279 mm
Total Diameter	255 mm	311 mm

## VEDLIGEHOELSE

Højtalerfronterne kan rengøres med en fugtig klud. Brug aldrig rensedmidler eller opløsningsmidler på fronter eller membraner.

Gyldigt serienummer er en forudsætning for service under garanti.

Ret til ændring uden varsel af beskrivelse, specifikationer og udseende forbeholdes.

Apparatet er beregnet til mobil brug og er ikke beregnet til tilslutning til lysnet.

Designet og udviklet i USA.

Harman Consumer Group, Inc.

250 Crossways Park Drive, Woodbury, NY 11797 USA

2, route de Tours, 72500 Château du Loir, France

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

© 2008 Harman International Industries, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

JBL varemærket tilhører Harman International Industries, Inc.,

registreret i USA og/eller andre lande.

Part No. CS10/12140M 12/08

**H** Harman International



Overensstemmelseserklæring



Vi, Harman Consumer Group, Inc.  
2, route de Tours  
72500 Château du Loir  
Frankrig

erklærer hermed på eget ansvar at produktet som beskrives i nærværende  
brugsvejledning overholder følgende  
tekniske standarder:

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

Klaus Leberz  
Harman Consumer Group, Inc.  
Château du Loir, Frankrig 12/08

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