

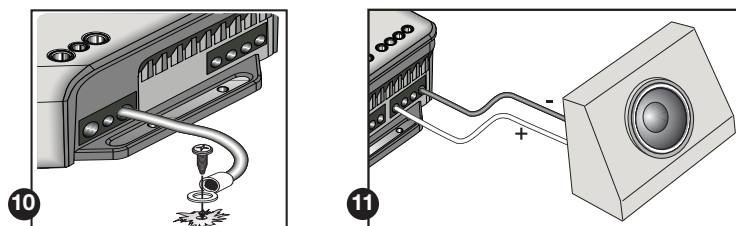
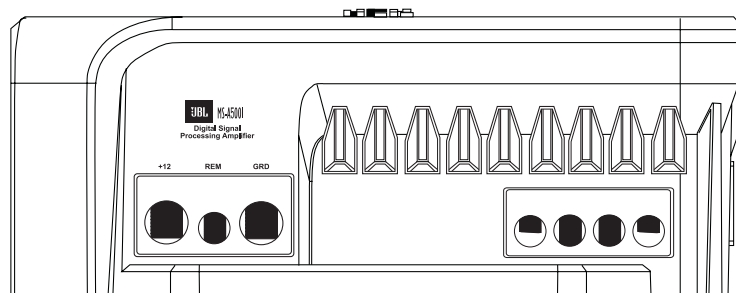
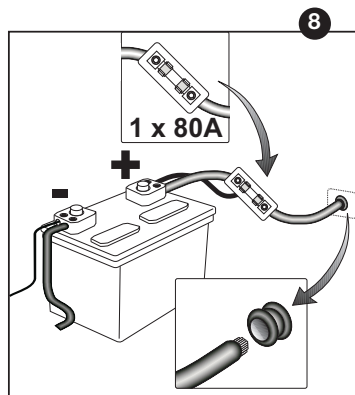
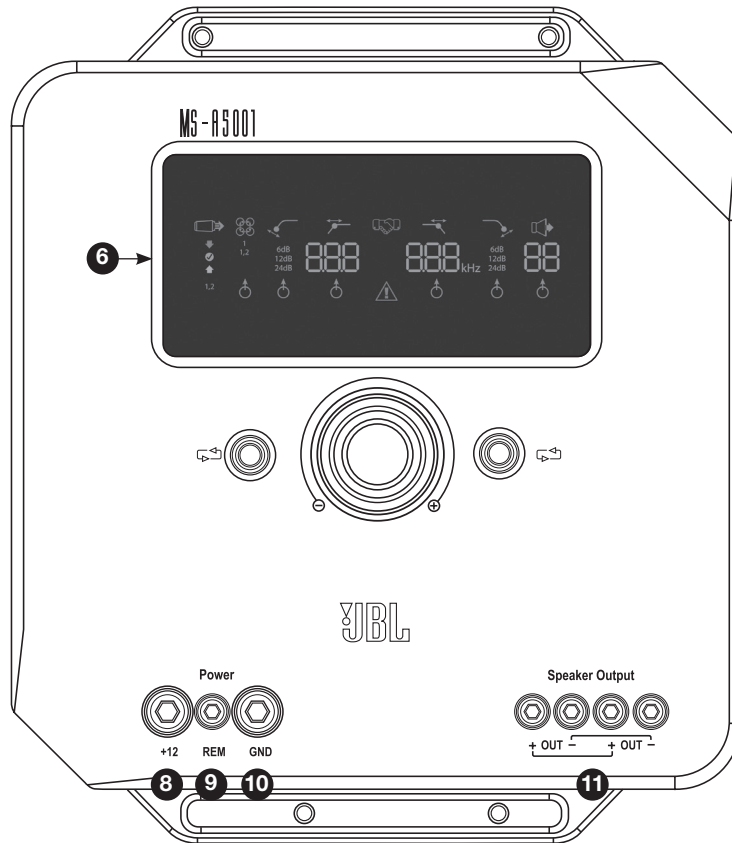
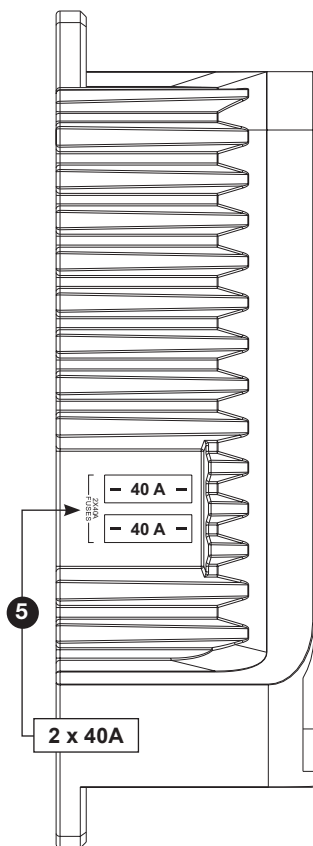
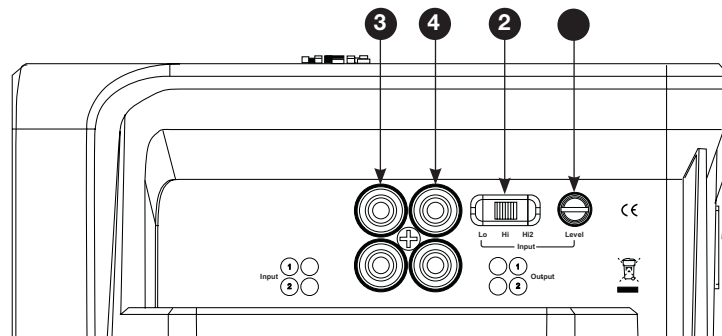
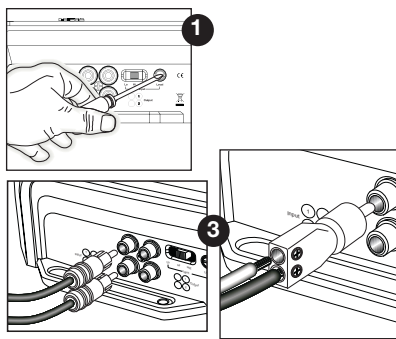


# jbl **MS-A5001**

Forstærker med digital signalprocessor



**BRUGERVEJLEDNING**



## MS-A5001 EGENSKABER

### 1 Inputniveau-kontrol

Denne kontrol anvendes til at tilpasse input-følsomheden i forhold til signalspændingen til opnåelse af en korrekt analog-til-digital-konvertering. Se side 7 for yderligere detaljer. BRUG IKKE denne kontrol til at indstille forstærkerkanalernes relative output-niveau!

### 2 Input-signalvælger

Lo/Hi/Hi2 indstiller input-spændingen og impedansområdet. Se side 7 for yderligere detaljer.

### 3 Audio-input

Brug RCA-audiokabler til preamp-niveau-forbindelser eller tilslut de medleverede RCA- ledningsadaptere til forbindelserne til højttaler-niveau-input.

### 4 Pass-through output

Input-kanal 1 sender signaler til output 1. Input-kanal 2 sender signaler til output 2. Din MS-A5001's filterindstillinger påvirker ikke disse kanaler.

### 5 Indbyggede sikringer

2 x 20 A ATC-sikring.

### 6 Skærmpanel

Viser forstærkerens indstillinger.

### 7 Brugerkontroller

Disse kontroller giver dig mulighed for at justere forstærkerens indstillinger. Se side 9 for yderligere detaljer.

### 8 +12 V indgangseffekt

Tilsluttes til bilens batteri via en 40 A-sikring inden for en afstand på højst 45,7 cm fra batteriets positive pol.

### 9 Fjernbetjent start-input

Tilslutter ombyttet +5 til +12 V. Bemærk: Din MS-A5001 indbefatter ligeledes startfunktion via signalmodtagelse. Denne startmetode kan vælges under installationen. Se side 5 og 9 - 10 for yderligere detaljer.

### 10 Input jordafledt til chassis

Tilsluttes til sted uden maling på bilens chassis.

### 11 Højttaler-output

To mono-højttaler-outputs. Disse outputs sender det samme output-signal (parallelt), hvilket gør det muligt at tilslutte mere end én subwoofer. Tag højde for forbindelser med parallel modstand, når belastningen på din MS-A5001's output fastsættes. Undlad at binde belastninger med en samlet værdi på mindre end to ohm.

## MS-A5001

### FORSTÆRKER MED DIGITAL SIGNALPROCESSOR

#### LÆS DENNE BRUGERVEJLEDNING IGennem FORUD FOR ANVENDELSE AF APPARATET!

Forstærkerne i MS-serien fra JBL indbefatter en lang række egenskaber, som almindelige forstærkere til bilradioer ikke kan tilbyde. Dette betyder dog samtidig, at forstærkerne i MS-serien fra JBL skal installeres på en lidt anden måde end almindelige forstærkere til bilradioer. Ved hjælp af de følgende beskrivelser af egenskaber og funktioner vil du kunne planlægge et rigtigt godt system og få mest muligt ud af de innovative egenskaber bag MS-A5001.

#### Lidt om den digitale signalprocessor (DSP) i MS-seriens forstærkere:

Al signalbehandling i MS-seriens forstærkere er digital. Digital signalbehandling og forstærkerens intuitive kontroller og skærme gør det nemt at udføre en korrekt og præcis installation. Det er kun inputniveau-kontrollerne, der er analoge.

#### Slettes indstillingerne, hvis jeg frakobler forstærkeren eller bilens batteri?

Nej. Din MS-A5001 gemmer alle DSP-indstillingerne i sin permanente hukommelse, så dine indstillinger slettes ikke, selvom strømmen afbrydes.

#### Hvorfor er inputniveau-kontrollerne analoge?

For at kunne opnå det bedst mulige signal-til-støj-forhold, og optimere opløsningen på digital-til-analog-konverteringen skal det maksimale input-signalniveau til analog-til-digital-transformerne (A/D) været indstillet meget præcist. Den kontrol, der bruges til dette formål, skal være en analog kontrol. Den medleverede installations-CD, samt den procedure, der er beskrevet i denne brugervejledning, gør det nemt at indstille det korrekte niveau helt præcist. Når du indstiller inputniveau-kontrollerne, bør du ikke bruge dem til at "afstemme" systemet. Brug de digitale outputniveau-kontroller til at justere det relative niveau forstærkerkanalerne imellem for at afstemme systemet.

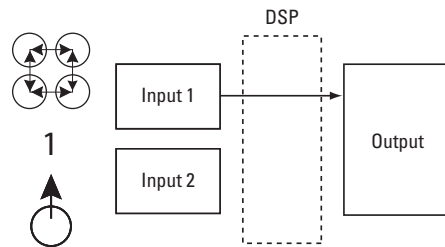
### Hvorfor er signal-inputs og højttaler-outputs markeret med tal i stedet for med "højre" og "venstre"?

Forstærkerne i MS-serien er designet til at gøre det nemt at integrere dem i ethvert system. Forstærkeren indbefatter en digital input-mixer-kontrol, som gør Y-adaptere overflødige. Den gør det muligt for ethvert signal i mono eller stereo at håndtere ethvert sæt output-kanaler for at opnå maksimal fleksibilitet i systemopbygningen. En markering med "højre" og "venstre" ville være forvirrende i nogle sammenhænge.

### Hvordan virker den digitale input-mixer?

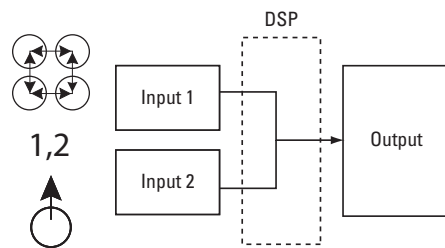
Din MS-A5001 transformerer signalerne fra hver RCA-input-tilslutning til digitale signaler og sender dem herefter til den digitale signalprocessor. DSP dirigerer herefter signalerne ud til højttaler-outputtet i henhold til indstillingerne i input-mixeren. Der er én input-mixer for kanalerne 1 og 2, som sender signaler til mono-outputkanalen. Hvis du vælger "1" i input-mixeren for kanalerne 1 og 2, sendes udelukkende det signal, der er sluttet til input jack 1, til mono-outputkanalen. Vælg denne indstilling, hvis subwoofer-inputtet allerede er mono, eller hvis de pågældende signaler udelukkende sendes fra én kanal. (Se figur 1).

Figur 1.



Hvis du vælger "1.2" i input-mixeren, bliver der sendt et summeret monosignal til outputtet. Denne indstilling anvendes til at sende et stereosignal til mono-outputtet ved brug af subwoofers, der er beregnet til at modtage information fra både højre og venstre input. (Se figur 2).

Figur 2.



Du kan vælge mellem mange forskellige systemkonfigurationer. Ingen af dem kræver Y-adaptere. Se "Systemdiagrammer" (side 12 og 13) for flere eksempler.

### Indbefatter forstærkeren både højttaler- og linjeniveau-input?

Ja. Forstærkerne i MS-serien kan håndtere enhver form for inputsignal. Hvis din hovedenhed er udstyret med RCA-outputs, tilsluttes de ganske enkelt til dine RCA-input jacks. Hvis din hovedenhed ikke er udstyret med RCA-outputs (hvilket er tilfældet for alle fabriksinstallerede systemer), anvendes de medleverede RCA-tilledning-adaptore. Tag højde for polariteten. Signalinputs er differentiale og kan håndtere ethvert signal fra 100 mV (min. niveau) til 20 V (maks. niveau). Det er ikke nødvendigt at anvende separate adaptore eller at fastsætte signalspændingen eller signaltypen helt præcist. De værktøjer, der er indbygget i forstærkerne i MS-serien, samt den installationsprocedure, der er beskrevet senere i denne brugervejledning, gør det nemt at optimere konfigurationen.

### Det fabriksinstallerede system i min bil viser enten beskeden "speaker disconnected", eller også virker det ikke, når én af højttalerne er frakoblet eller ved tilslutning af en forstærker til systemets output. Hvad skal jeg gøre?

Forstærkerne i MS-serien indbefatter tre forskellige inputniveau-kontaktpositioner: Lo, Hi og Hi2. Hi2-positionen indbefatter et kredsløb, der er designet til at få det fabriksinstallerede system til at tro, at der er tilsluttet en højttaler til systemets output. Hvis din bil er udstyret med et af disse systemer, indstiller du inputniveau-kontrollen til "Hi2" og følger herefter de resterende installationsinstrukser.

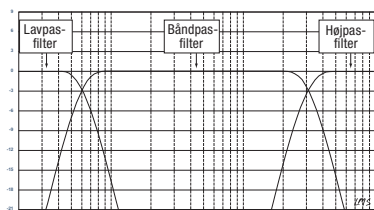
### Min fabriksinstallerede hovedenhed indbefatter ikke en ledning til fjernbetjent startfunktion. Hvad skal jeg gøre?

Forstærkerne i MS-serien indbefatter startfunktion via signalmodtagelse. De forudsætter ikke en tilslutning af en fjernbetjent startfunktion. Forstærkeren opfanger tilstedeværelsen af et audiosignal via dens inputs og tændes herefter automatisk. Et par minutter efter, at signalet afbrydes, eller efter, at bilradioen er blevet slukket, slukkes forstærkeren automatisk af sig selv. I denne korte tidsperiode bruger forstærkeren en meget lille mængde strøm, så der er ingen fare for, at bilens batteri bliver afladet.

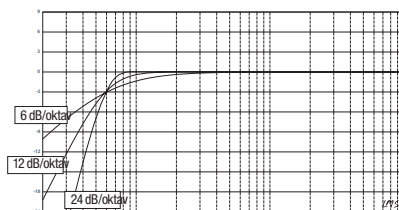
### Hvilken procedure bør jeg anvende, når jeg skal vælge en overføringsfrekvens og flankestejlhed? (Figur 3a og 3b)

En overføringsfunktion er et sæt filtre, der opdeler audiosignalet i lavfrekvens (bas) og højfrekvens (diskant), således at hvert frekvensområde sendes ud til den højttaler, der er designet til at afspille det. For eksempel er en højtonehøjttaler (tweeter) designet til kun at afspille høje frekvenser, og derfor vil for megen bas kunne beskadige den. En bashøjttaler (woofer) er kun designet til at afspille lave frekvenser og er derfor ikke ret god til at gengive høje frekvenser. En højttaler til mellemtoner er designet til at afspille frekvenserne mellem bas og diskant (de midterste frekvenser). Figur 3a viser, hvordan disse højttalere opdeles inden for området 20 Hz - 20 kHz ved hjælp af passende filtre (de passende overføringsfunktioner).

Figur 3a.



Figur 3b.



Når du indstiller en overføringsfunktion mellem en lavfrekvenshøjttaler og en højfrekvenshøjttaler, skal du vælge en højpasfilterfrekvens, der er i stand til at sikre højfrekvenshøjttalerne mod beskadigelser. Indstil lavpasfiltret således at dets hand-off giver en blød respons i området omkring overføringsfrekvensen. Når du implementerer en overføringsfunktion højttalere imellem, skal du anvende en flankestejlhed på 24 dB/oktav for begge filtre for dels at optimere mængden af lave frekvenser, som højfrekvenshøjttalerne vil kunne håndtere på sikker vis, dels at reducere vekselvirkningen i lyden mellem lavfrekvens- og højfrekvenshøjttalerne. Figur 3b viser forskellen mellem filterflankestejlheder på 6, 12 og 24 dB/oktav.

### Hvis jeg skal anvende en flankestejlhed på 24 dB/oktav til overføringsfunktionen, hvorfor indbefatter forstærkerne i MS-serien så også flankestejlheder på 6 dB og 12 dB/oktav?

Hvis din MS-forstærker skal håndtere en subwoofer i en ventileret kasse, skal du anvende et højpasfilter på 12 dB/oktav til at beskytte subwooferen mod beskadigelse ved at begrænse mængden af basniveauer, der ligger under kassens afstemte frekvens, som forstærkeren sender til subwooferen. Et højpasfilter på 6 dB/oktav anvendes, hvis den mængde bas, som forstærkeren sender til full-range højttalerne i systemer, der ikke indbefatter en subwoofer, skal begrænses lidt, hvorved mængden af høje frekvenser, som forstærkeren sender til de bageste højttalere, begrænses.

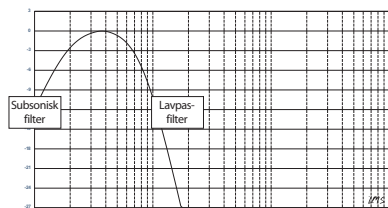
### Hvorfor indeholder hvert kanalpar et højpasfilter og et lavpasfilter?

I visse systemer kan det være en god idé at begrænse de høje og lave frekvenser, som en forstærker sender til højttalerne. Her kan høj- og lavpasfiltrene anvendes til at skabe et båndpasfilter til en subwoofer, herunder et subsonisk filter som beskrevet nedenfor. Hvis du bruger filtrene til at skabe et båndpasfilter, kan højpasfiltret ikke indstilles til en højere frekvens end lavpasfiltret. Hvis lavpasfiltret for eksempel er indstillet til 80 Hz, kan højpasfiltret kun indstilles til frekvenser under 80 Hz. Denne funktion forebygger installationsfejl.

### Indbefatter forstærkerne i MS-serien et subsonisk eller infrasonisk filter til brug med ventilerede afskærmninger?

Ja. Hvis du vil anvende et subsonisk eller et infrasonisk filter sammen med din subwoofer, skal du konfigurere kanalens overføringsfunktion som et båndpasfilter. Lavpasfiltret vil hermed begrænse de høje frekvenser, som forstærkeren sender til subwooferen, og højpasfiltret vil fungere som infrasonisk filter. Indstil højpasfiltrets frekvens til omkring 10 Hz under den frekvens, som afskærmningen er afstemt til, og anvend en flankestejlhed på 12 dB/oktav (se figur 4).

Figur 4

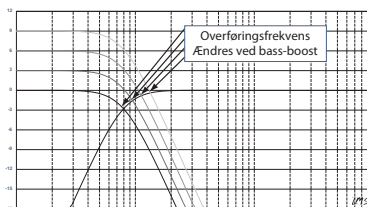


### Lidt om den trådløse baskontrolenhed (MS-WBC, sælges separat):

MS-seriens trådløse baskontrolenhed kan gøre installationen nemmere. Kredsløbet er designet til en lang batterilevetid, og en separat ledningsforbindelse til +12 V er indbefattet, således at man aldrig behøver at udskifte batteriet. Den trådløse baskontrolenhed kræver ingen fysisk forbindelse til forstærkeren. Kontrolenheden sender et radiosignal til forstærkerens DSP-enhed, hvilket gør det muligt at placere kontrolenheden i en konsol eller under instrumentbrættet, samt at placere forstærkeren i bagagerummet eller bag et panel.

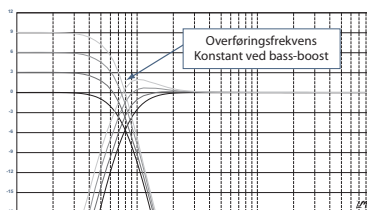
Musikoptagelsers basmængder varierer meget, og det er praktisk at kunne justere basindstillingen ved afspilning af forskellige sange eller album. I modsætning til almindelige baskontrolenheder øger MS-WBC-enheden ikke bare niveauet af forstærkerkanaler, der er forbundet til subwooferen. Almindelige baskontrolenheder påvirker overføringsfunktionen mellem subwooferen og mellembas- eller mellemtonehøjtalerne, hver gang de justeres. Det får bassen til at lyde drønende eller mudret, når der skrues op for den, hvorved man lægger mærke til subwoofere ns placering (figur 5a).

Figur 5a.



Bass-boost-filtret i forstærkerne i MS-serien er et shelf filter, som øger eller reducerer bassen til under 60 Hz men aldrig over 160 Hz. Justeringsområdet ligger på +/- 10 dB. Herudover sendes denne øgning eller reduktion af bassen ud til alle de forstærkere, der er parret med kontrolenheden. Baskontrolenheden samarbejder med overføringsfiltrene for at sikre, at forstærkeren sender den rette mængde øgning eller reduktion til subwooferen og til mellembas- og mellemtonehøjtalerne, således at baslydens karakter og tilsyneladende placering forbliver konstant. Se figur 5b for information om MS-WBC-funktionen i forhold til en almindelig baskontrolenhed som vist i figur 5a.

Figur 5b.



**BEMÆRK:** Installation af bilradioelementer kræver forudgående kendskab til mekaniske og elektriske installationsprocedurer. Hvis du ikke har den nødvendige erfaring eller de nødvendige værktøjer til at udføre installationen, bør du bede en kvalificeret og professionel tekniker om at installere din forstærker.

**BEMÆRK:** Forud for installationen skal batteriets negative (-) pol afbrydes for at forebygge beskadigelse af enheden og for at undgå, at batteriet aflades under arbejdet på bilen.

## Læs nedenstående igennem inden installationen påbegyndes!

- 1) Forstærkerne i MS-serien fra JBL indbefatter en lang række egenskaber, som almindelige forstærkere til bilradioer ikke kan tilbyde. Dette betyder dog samtidig, at forstærkerne i MS-serien fra JBL skal installeres på en lidt anden måde end almindelige forstærkere til bilradioer. Sørg for, at du har læst disse instrukser grundigt igennem og har forstået dem, inden du påbegynder installationen.
- 2) Der, hvor enheden skal installeres, skal du finde og notere dig alle brændstoffledninger, hydrauliske bremseledninger, vakuumbledninger og elektriske ledninger. Vær meget forsigtig, når du skærer eller borer i og omkring disse områder.
- 3) Placér forstærkeren et sted i kabinen eller bagagerummet, hvor den ikke vil blive udsat for fugt. Forstærkeren må ikke placeres uden på bilen eller i motorrummet.
- 4) Sørg for, at der er tilstrækkelig luftcirkulation på det sted, hvor forstærkeren skal placeres, således at den kan køle ned.
- 5) Installér forstærkeren, således at den sidder godt fast.

## MS-A5001 FORBINDELSER

### Effekt-input

#### 1. +12 V indgangseffekt

Slut dette input til bilens batteri ved hjælp af en ledning på mindst 8 AWG (8 mm<sup>2</sup>) med en 40 A-sikring inden for en afstand på maks. 45,7 cm fra batteriets positive pol. Brug en isoleringstyle på alle de steder, hvor ledningen kommer i kontakt med metal.

#### 2) Fjernbetjent startfunktion-input (valgfri tilslutning)

En tilslutning af din MS-A5001 til den fjernbetjente startfunktion er ikke nødvendig. Hvis din hovedenhed indeholder en ledning til den fjernbetjente startfunktion, som du gerne vil tilslutte, skal du slutte den til denne terminal.

#### 3) Input jordafledt til chassis

Brug en ledning med mindst 8 AWG (8 mm<sup>2</sup>) til at slutte denne terminal til et sted i nærheden på bilens chassis (blik). Skrab malingen af området for at sikre en god forbindelse. Undlad at jordforbinde forstærkeren til bilens stel.

### Audio-input

#### 1) Brug af RCA-outputs

Hvis den enhed, der befinder sig før forstærkeren i signalkæden, indbefatter RCA-outputs, sluttes disse direkte til forstærkerens RCA-inputs.

#### 2) Brug af højttalerniveausignaler

Hvis den enhed, der befinder sig før forstærkeren i signalkæden, ikke indbefatter RCA-tilslutninger, anvendes de medleverede RCA-til-ledning-adaptore (se billedet til højre). Slut signalet + til den terminal, der er markeret med "+" og signalet - til den terminal, der er markeret med "-".

#### Pass-through audio-outputs (full-range)

Denne forstærker sender input-kanalerne 1 og 2 til de tilhørende RCA-outputs. Ved hjælp af disse outputs kan du nemt tilføje yderligere forstærkere. Eksempel: Hvis du anvender din MS-A5001 til en subwoofer, kan du bruge disse outputs til en yderligere subwoofer eller til en højfrekvensforstærker til at udvide dit system. Disse outputs er full-range og er baseret på input-signalet. Der anvendes ingen høj- eller lavpasfiltre i din MS-A5001 til disse outputs.

#### Højttaler-outputs

Slut hver enkelt højttaler til forstærkerens + og - terminaler. Se side 9 ("Indstilling af input-mixer") for yderligere information om, hvordan du tildeler input-signalerne til output-kanalerne. Tag højde for polariteten, når du slutter højttalerne til outputtene.

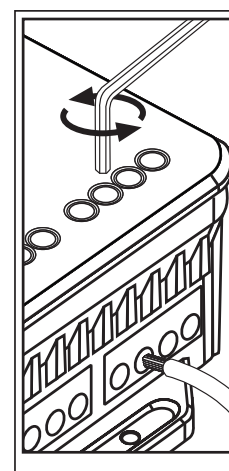
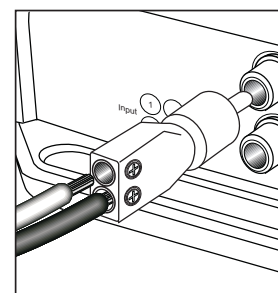
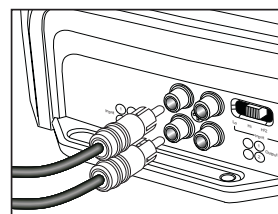
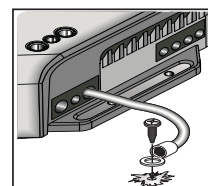
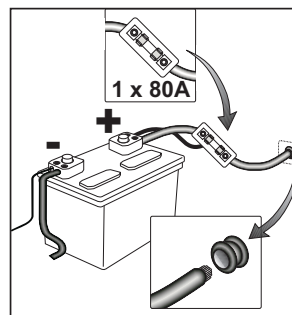
#### 1) Enkel tilslutning

Slut + og - terminalerne til enten + eller - output-terminalerne på højttalerne. Disse er internt forbundet, således at signalet står til rådighed i de respektive terminaler.

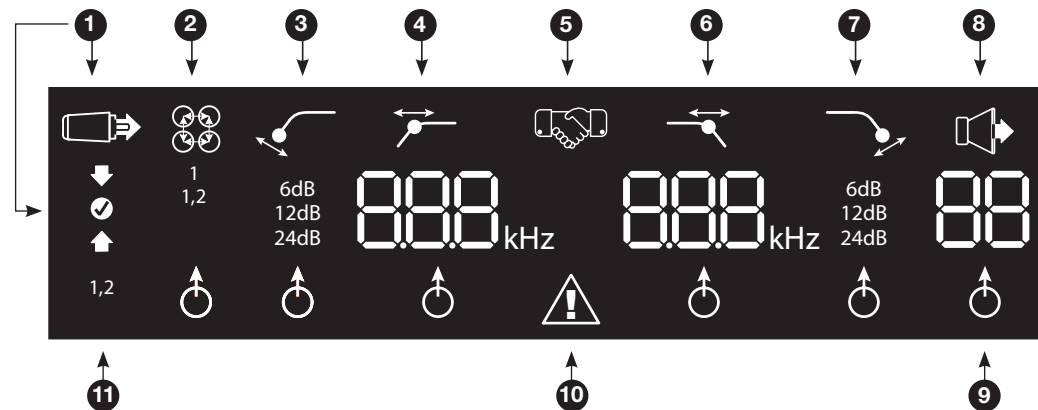
#### 2) Dobbelt tilslutning

Slut + og - på hver enkelt højttaler til én + og - terminal på forstærkeren. Denne opbygning anvendes til nem tilslutning af dobbelte subwoofere eller subwoofere med dobbelt stemmespole ved hjælp af parallelle stemmespoler.

Se side 12 og 13 for eksempler på de mest almindelige konfigurationer for denne forstærker.



## MS-A5001 SKÆRMKONER



### 1 Indstilling af input-niveauer

- Input-indstillingsmodus aktivt
- ↓ ← Input-følsomhed for høj
  - ✓ ← Input-følsomhed korrekt
  - ↑ ← Input-følsomhed for lav

### 5 Parringsbekræftelse

Parring af kontrolenhed til basniveau\*



\*MS-WBC (trådløs bas-kontrolenhed) er et valgfrit tilbehør.

### 9 Justeringsvalg indikator



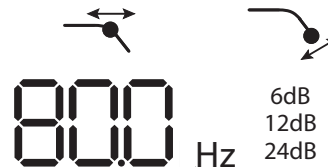
Når den lyser, er den ovenstående parameter i øjeblikket ved at blive justeret.

### 2 Input-kanal-mixer

- Input-mixer
- Viser, hvilke signal-inputs er blevet valgt til at blive sendt til mono-outputtet.
- 1, 2 ←

### Lavpasfilter

### 6 Frekvens 7 Flankestejlhed 10 Beskyttelse



Denne indstilling påvirker ikke pass-through outputtet.

- Forstærker Beskyttelses kredsløb aktiveret

### Højpasfilter

### 3 Flankestejlhed 4 Frekvens



Brug et subsonisk filter i din MS-A5001. Denne indstilling påvirker ikke pass-through outputtet.

### 8 Output-forstærkning Justering

- Output-forstærkning Justering aktiv\*
- 80 Output-forstærkning Niveau (0 til 80)
- \*Lydløs i indstillingsmodus

### 11 Kanal-ID 1,2

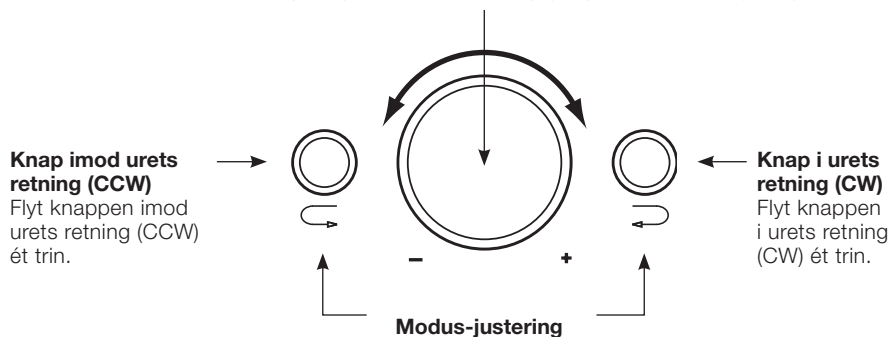
Viser de forstærkerkanaler, der er berørt af den række indstillinger, der vises i skærmens højre side. (Eftersom din MS-A5001 er en mono-forstærker, findes der kun to mulige input-kanaler).



## MS-A5001 BRUGERKONTROLLER

### Drejeindkoder


Kan drejes i urets retning (CW) eller imod urets retning (CCW). Hver enkelt låsepæl repræsenterer ét trin op (CW) eller ét trin ned (CCW).

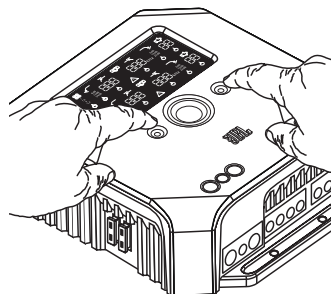


## MS-A5001 INDSTILLINGSVEJLEDNING


### FØRSTE INDSTILLING

#### Aktivering af kontrollerne

Tryk på knapperne CCW og CW samtidig i mindre end 3 sekunder og slip herefter knapperne for at aktivere kontrollerne. Justeringsindikatoren  lyser. Brug knapperne CCW og CW til at flytte indikatoren til den parameter, som du vil justere. Når justeringerne er blevet foretaget, og kontrollerne har været inaktive i mere end 30 sekunder, slukkes justeringsindikatoren, og kontrollerne deaktiveres for at undgå utilsigtet justering af forstærkerens kontroller.



#### Indstilling af input-mixer

 Når kontrollerne er blevet aktiveret, trykker du på knapperne CW eller CCW, indtil input-mixeren er blevet valgt for kanalerne 1 og 2. Drej på drejeknappen for at vælge de/n input-tilslutning(er), der skal sende signaler til output-kanalerne 1 og 2.

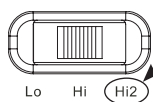
1

1,2 Se praktiske eksempler herpå under "Systemdiagrammer" på side 12 og 13.




#### Indstilling af input-niveau og aktivering/deaktivering af startfunktion via signalmodtagelse INDEN DU BEGYNDER

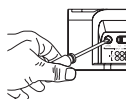
Hvis det fabriksinstallerede system, som du har sluttet din forstærker fra MS-serien til, enten viser beskeden "speaker disconnected" eller ikke giver et output-signal, flyttes kontakten til input-niveau til Hi2. Måske er du nødt til at slukke for bilen og starte den igen, eller slukke for den fabriksinstallerede hovedenhed og tænde for den igen, for at nulstille fejlmeldingen.







**BEMÆRK:** Hi2-INDSTILLINGEN MÅ IKKE ANVENDES TIL RCA-OUTPUTS PÅ BRUGTE RESERVEDELSHOVEDENHEDER!


### Indstilling af input-niveau:

1. Flyt kontrollen til indstilling af input-niveau til Hi (eller Hi2, hvis du slutter enheden til et fabriksinstalleret system med tomgangsbeskyttelse).
2. Stil kontrollerne til indstilling af bas, diskant, balance og fader på din hovedenhed i midterposition (eller plan) position. Sæt "lydstyrke" på off. Deaktiver alle lydforbedringsindstillinger (såsom DSP, surround sound eller equalizerfunktion).
3. Læg installations-CD'en i hovedenheden og tjek, at CD'en afspilles.
4. Aktivér indstillingsmodus ved at trykke på knapperne CW og CCW samtidig i mere end 3 sekunder, indtil ikonet for justering af input-niveauet  lyser op. Forstærkerens output vil blive sat på lydløs (indikatoren for output-niveau viser "— —" på skærmen).
5. Drej hovedenhedens volumenkontrol helt op (til maksimalt output).
6. Brug en lille skruetrækker til at justere kontrollen til input-niveau, som befinder sig på niveaujusteringsskiven ved siden af input-knappen, op eller ned, imens du holder øje med ikonerne på forstærkerens skærmpanel.



Hvis den grønne "op-" pils  ikon lyser, drejer du kontrollen i urets retning, indtil  -ikonet lyser. Hvis den røde "ned-" pils  ikon lyser, drejer du kontrollen imod urets retning, indtil  -ikonet lyser.



Bemærk: Hvis  -ikonet ikke lyser, når du drejer kontrollen i urets retning så langt som muligt, skal du sætte kontrollen til input-niveau i positionen "Lo" og prøve igen.

Når  -ikonet lyser, skal kontrollen ikke justeres yderligere. Gentag proceduren for kontrollen til input-niveau for de andre kanaler. Når begge flueben lyser, ved du, at input-niveauerne for hvert enkelt kanalpar er blevet indstillet korrekt.

### Aktivering og deaktivering af startfunktionen via signalmodtagelse:

7. Når enheden er i indstillingsmodus, kan du aktivere eller deaktivere startfunktionen via signalmodtagelse ved at dreje på drejeknappen i eller imod urets retning for at vælge mellem "SEn On" eller "SEn OFF" på skærmen. Hvis du har tilsluttet en ledning til fjernbetjent startfunktion, skal du vælge "SEn OFF".
8. Reducér volumen på din hovedenhed og tag installations-CD'en ud. Hvis du glemmer eller undlader at gøre dette, udsender audiosystemet et højt testsignal, som kan beskadige dine højttalere, når du forlader indstillingsmodus.
9. Tryk og slip knapperne CW og CCW samtidig for at forlade indstillingsmodus.
10. Undlad at justere kontrollerne til input-niveau yderligere. Brug kontrollen til output-niveau til at justere balancen mellem kanalniveauerne og "afstemme" systemet.

| Modus   | Funktion                |
|---------|-------------------------|
| SEn On  | Signalmodtagelse er ON  |
| SEn OFF | Signalmodtagelse er OFF |

## MS-A5001 INDSTILLINGSVEJLEDNING



### FILTERINDSTILLINGER (OVERFØRINGSFUNKTION)

Der findes 98 forskellige frekvenser til indstilling af lav- og højpasfiltrene. Disse frekvenser vises i tabellen til højre.

#### Adgang til indstillingerne for overføringsfunktionen

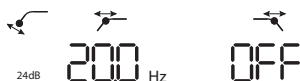
Tryk på knapperne CCW og CW samtidig i mindre end 3 sekunder og slip herefter knapperne for at aktivere kontrollerne. Brug knapperne CCW og CW til at navigere over til den parameter for overføringsfunktionen, som du vil justere.

#### Indstilling af et højpasfilter

Gå til frekvensparameteren for højpasfilteret . Brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede afskæringsfrekvens. Gå herefter til den ønskede flankestejlhedsparameter for højpasfilteret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede flankestejlhed for filteret.

#### Eksempel på højpas



Brug knapperne CW og CCW til at navigere til frekvensparameteren for lavpas og sæt denne til "OFF".

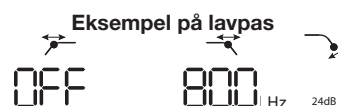


#### Eksempel på lavpas

Brug knapperne CW og CCW til at navigere til frekvensparameteren for lavpas og sæt denne til "OFF".

#### Indstilling af et lavpasfilter

Gå til frekvensparameteren for lavpasfilteret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede afskæringsfrekvens. Gå herefter til den ønskede flankestejlhedsparameter for lavpasfilteret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede flankestejlhed for filteret.



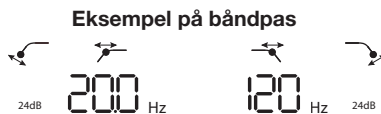
Brug knapperne CW og CCW til at navigere til frekvensparameteren for højpas og sæt denne til "OFF".

#### Mulige overførselsfrekvensindstillinger

|         |         |         |         |        |
|---------|---------|---------|---------|--------|
| 20,0 Hz | 40,0 Hz | 60,0 Hz | 80,0 Hz | 100 Hz |
| 21,0 Hz | 41,0 Hz | 61,0 Hz | 81,0 Hz | 101 Hz |
| 22,0 Hz | 42,0 Hz | 62,0 Hz | 82,0 Hz | 102 Hz |
| 23,0 Hz | 43,0 Hz | 63,0 Hz | 83,0 Hz | 103 Hz |
| 24,0 Hz | 44,0 Hz | 64,0 Hz | 84,0 Hz | 104 Hz |
| 25,0 Hz | 45,0 Hz | 65,0 Hz | 85,0 Hz | 105 Hz |
| 26,0 Hz | 46,0 Hz | 66,0 Hz | 86,0 Hz | 106 Hz |
| 27,0 Hz | 47,0 Hz | 67,0 Hz | 87,0 Hz | 107 Hz |
| 28,0 Hz | 48,0 Hz | 68,0 Hz | 88,0 Hz | 108 Hz |
| 29,0 Hz | 49,0 Hz | 69,0 Hz | 89,0 Hz | 109 Hz |
| 30,0 Hz | 50,0 Hz | 70,0 Hz | 90,0 Hz | 110 Hz |
| 31,0 Hz | 51,0 Hz | 71,0 Hz | 91,0 Hz | 115 Hz |
| 32,0 Hz | 52,0 Hz | 72,0 Hz | 92,0 Hz | 120 Hz |
| 33,0 Hz | 53,0 Hz | 73,0 Hz | 93,0 Hz | 125 Hz |
| 34,0 Hz | 54,0 Hz | 74,0 Hz | 94,0 Hz | 130 Hz |
| 35,0 Hz | 55,0 Hz | 75,0 Hz | 95,0 Hz | 135 Hz |
| 36,0 Hz | 56,0 Hz | 76,0 Hz | 96,0 Hz | 140 Hz |
| 37,0 Hz | 57,0 Hz | 77,0 Hz | 97,0 Hz | OFF    |
| 38,0 Hz | 58,0 Hz | 78,0 Hz | 98,0 Hz |        |
| 39,0 Hz | 59,0 Hz | 79,0 Hz | 99,0 Hz |        |

### Indstilling af et båndpasfilter

For at opbygge et ordentligt båndpasfilter skal lavpasfrekvensen være højere end højpasfrekvensen. Din MS-A5001 gør det ikke muligt for dig at vælge en lavpasfilterfrekvens, der er lavere end højpasfilterfrekvensen. For at aktivere et båndpasfilter skal du starte med at vælge en frekvens og en flankestejlhed for højpasfiltret som beskrevet ovenfor. Herefter vælger du en frekvens og en flankestejlhed for lavpasfiltret. Når indstillingerne er blevet udført, tidsudkobler kontrollerne efter 15 sekunder.



### OUTPUT-NIVEAUER

#### Indstilling af output-niveauet

Brug kontrollerne til indstilling af output-niveauer til at justere balancen mellem subwooferen og full-range-højtalerne, mellem de forreste og de bageste højtalere eller mellem mellemtonehøjtalerne, mellembas-højtalerne eller tweeters i et bi-amp eller tri-amp system (alle aktive). Output-niveauet kan justeres i trin på 0,5 dB op til et maksimum output på 80 dB. Den laveste indstilling gør outputttet lydløst, og "—" vises på skærmen.

For at indstille output-niveauet trykker du på knapperne CW og CCW samtidig for at vælge parameteren for output-niveau til justering, hvorefter du drejer på drejeknappen for at justere output-niveauet.

### TRÅDLØS BASKONTROLENHED

#### Oversigt

Den trådløse MS-WBC baskontrolenhed (sælges separat) kører på batterier. Den leveres dog også med et +12 V stik, der kan sluttes til en +12 V kilde i din bil. MS-WBC-enheden sender kun et signal, når der drejes på kontrolenheden. Din(e) forstærker(e) skal være indstillet til at kunne modtage og reagere på kontrolenheden. Justeringer på kontrolenheden, der foretages, imens forstærkeren/forstærkerne er slukket/slukkede, genkendes ikke.

#### Parring af den trådløse MS-WBC baskontrolenhed med MS-A5001

Den valgfri trådløse MS-WBC baskontrolenhed skal parres med forstærkeren for at kunne anvendes. Når der tændes for forstærkeren for første gang, er den ikke parret med nogen kontrolenhed.

Tryk på knapperne CCW og CW samtidig og hold dem nede i mindst 3 sekunder for at sætte forstærkeren i indstillingsmodus. Tryk knapperne ned i 4 sekunder mere, indtil parringsindikatoren lyser. Slip CCW- og CW-knapperne.

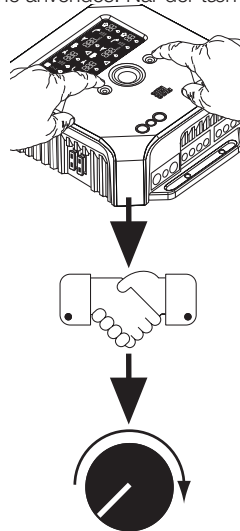
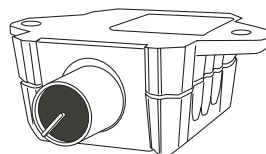
Parringen skal ske inden for 15 sekunder. Den resterende tid vises i skærmens højre side. Drej på knappen på baskontrolenheden i denne periode på 15 sekunder. Forstærkeren genkender kontrolenheden, og kontrolenheden parres automatisk de to enheder.

Når parringen er blevet udført, viser cifrene for det øverste højpasfilter den pågældende baskontrolenhedsversion i 3 sekunder. Herefter vender forstærkeren tilbage til almindelig ("Kør"-) modus.

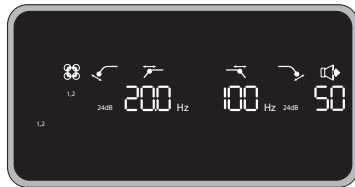
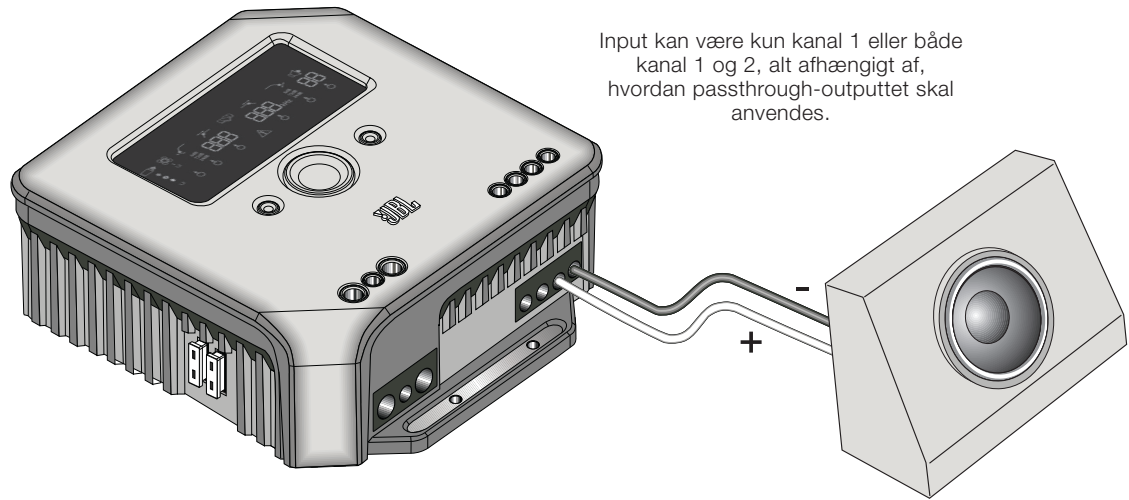
Hvis parringen ikke har fungeret, er forstærkeren stadig ikke parret. Efter de 15 sekunder vender forstærkeren tilbage til indstillingsmodus.

Hvis dit system indbefatter adskillige forstærkere fra MS-serien, skal de parres én ad gangen. Når alle forstærkere er blevet parret og er vendt tilbage til almindelig ("Kør"-) modus, skal du dreje knappen for at synkronisere alle forstærkerne.

MS-WBC

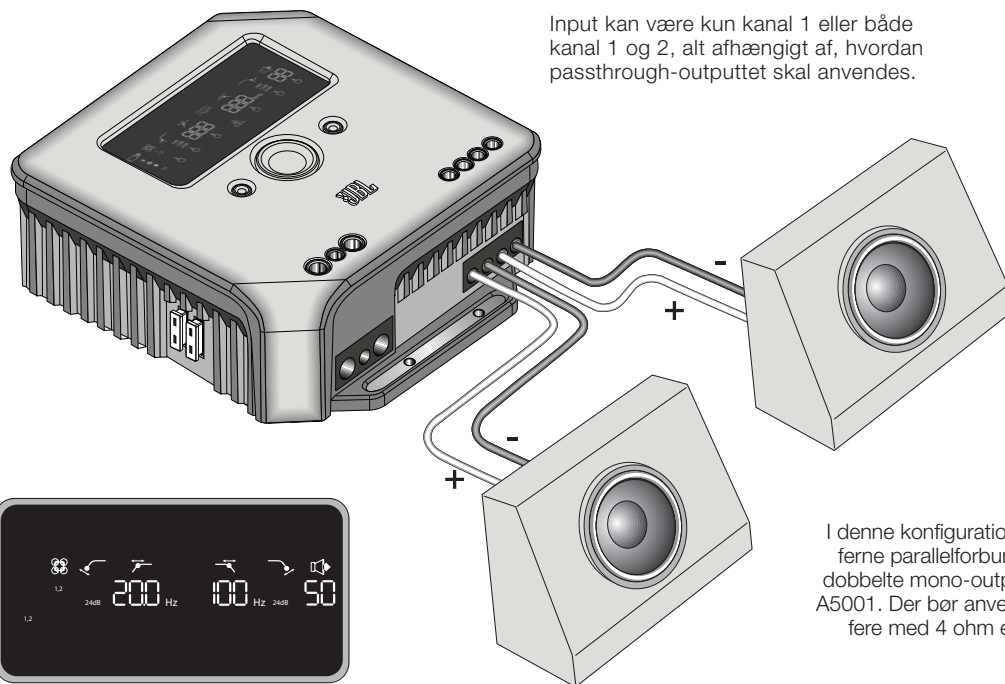


## SYSTEMDIAGRAMMER



Eksempel på filter- og input-indstillinger for denne konfiguration

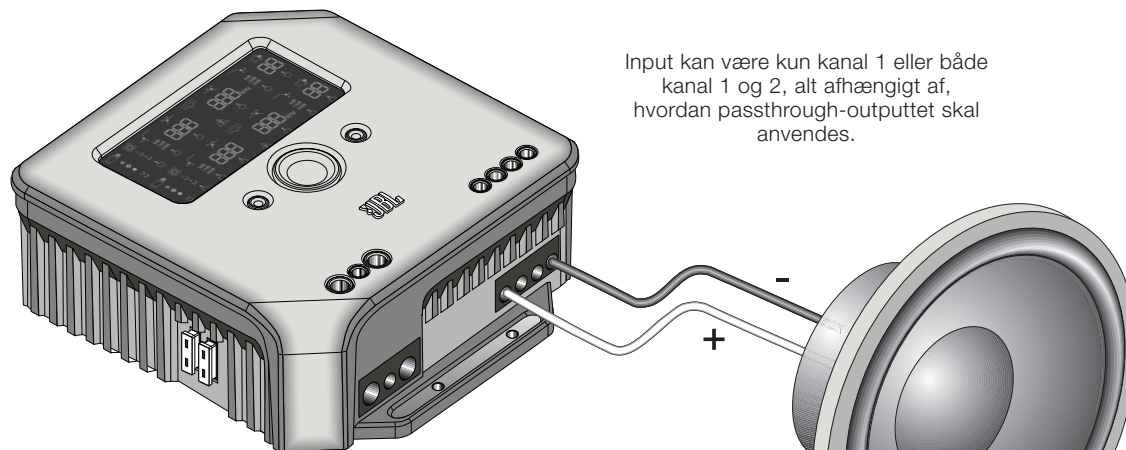
I denne konfiguration er en enkelt subwoofer sluttet til et af outputtene på MS-A5001. Du kan anvende en subwoofer med 4 ohm eller 2 ohm.



Eksempel på filter- og input-indstillinger for denne konfiguration

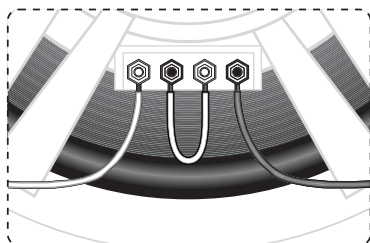
I denne konfiguration er subwoofere parallelforbundet ved det dobbelte mono-output på en MS-A5001. Der bør anvendes subwoofere med 4 ohm eller 8 ohm.

## SYSTEMDIAGRAMMER (SUBWOOFERE MED DOBBELTE STEMMESPOLER)



Input kan være kun kanal 1 eller både kanal 1 og 2, alt afhængigt af, hvordan passthrough-outputtet skal anvendes.

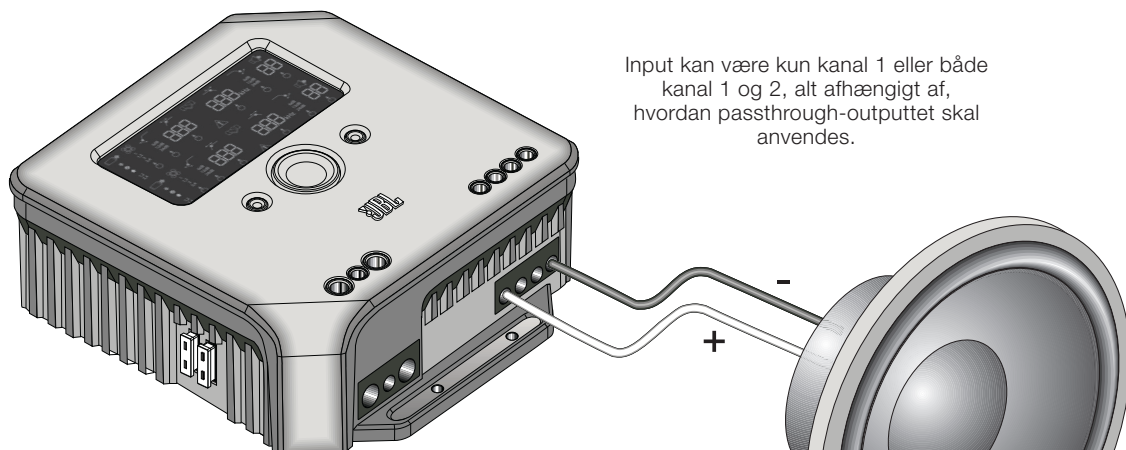
SERIEFORBUNDNE STEMMESPOLER



Her vises en serieforbundet subwoofer med dobbelt stemmespole. Der skal være en belastning på mindst 2 ohm på forstærkeren.

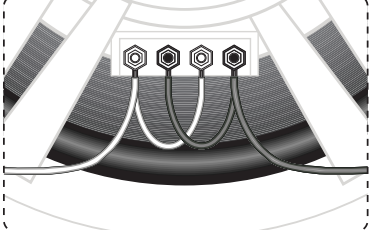


Eksempel på filter- og input-indstillinger for denne konfiguration



Input kan være kun kanal 1 eller både kanal 1 og 2, alt afhængigt af, hvordan passthrough-outputtet skal anvendes.

PARALLELFORBUNDNE STEMMESPOLER



Her vises en parallelforbundet subwoofer med dobbelt stemmespole. Der skal være en belastning på mindst 2 ohm på forstærkeren.



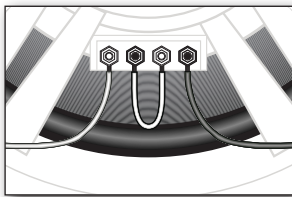
Eksempel på filter- og input-indstillinger for denne konfiguration

## BEREGNING AF HØJTTALERBELASTNINGER

Brug disse formler til at beregne den samlede serie- eller parallelmodstand for højttalersæt eller stemmespoler i din MS-A5001 forstærker. "R" med et ciffer betegner hver enkelt nominal stemmespoleimpedans såsom R<sub>1</sub> og R<sub>2</sub>. R<sub>t</sub> er den samlede, kombinerede, nominelle impedans, som forstærkeren udsættes for. Undlad at forbinde belastninger med en samlet værdi på under 2 ohm.

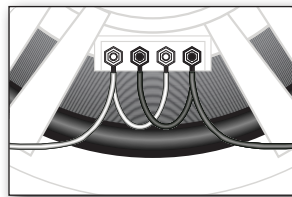


### Serieforbundet



$$R_t = R_1 + R_2 + R_3 \dots$$

### Parallelforbundet



$$R_t = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \dots}$$

## SPECIFIKATIONER

Nominal udgangseffekt ved 14,4 V  
(CEA-2006A)

- 1 x 250 W ved 4 Ω
- 1 x 500 W ved 4 Ω



© 2010 HARMAN International Industries, Incorporated. Alle rettigheder forbeholdt. JBL er et varemærke, der tilhører HARMAN International Industries, Incorporated, som er registreret i USA og/eller andre lande. Egenskaber, specifikationer og udseende kan ændres på et hvilket som helst tidspunkt uden forudgående varsel.

**HARMAN**

HARMAN Consumer Inc.  
8500 Balboa Boulevard  
Northridge, CA 91329 USA

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