

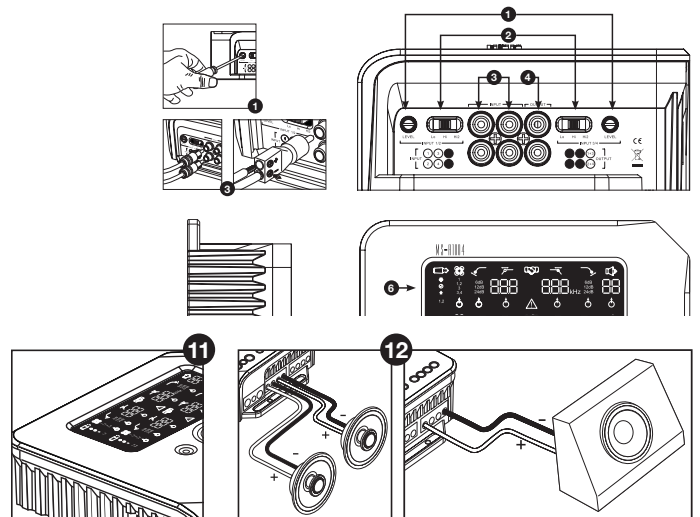
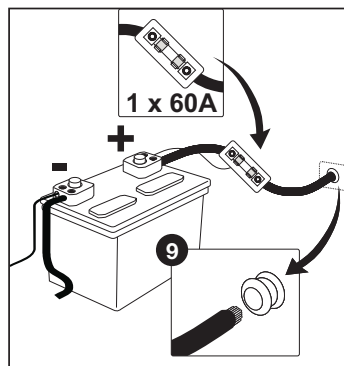
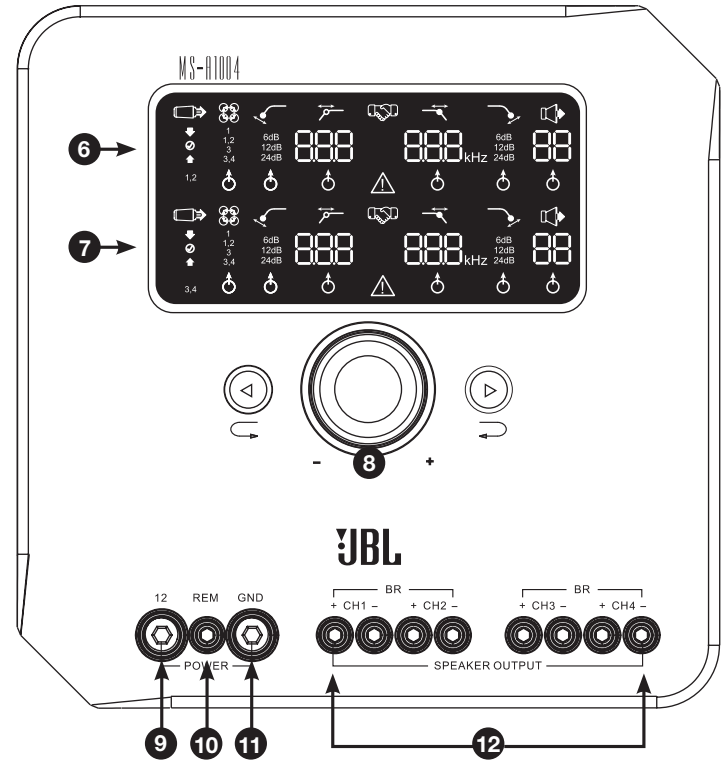
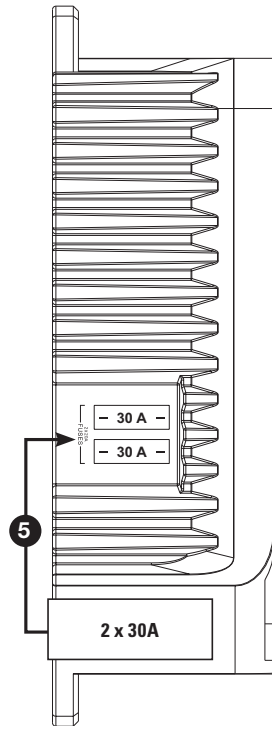
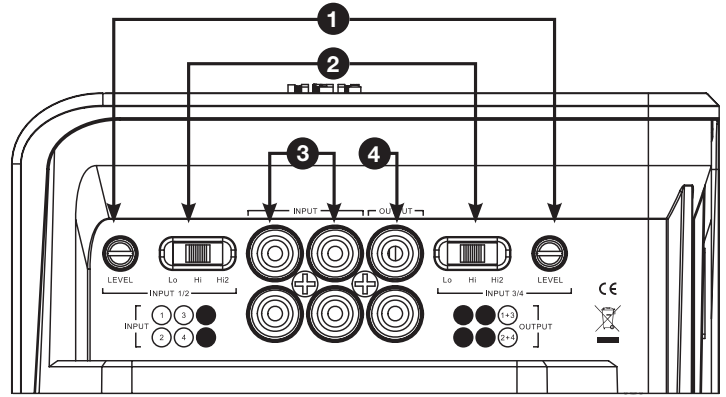
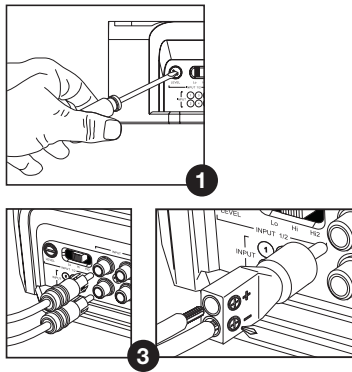


# jbl MS-A1004

Forstærker med digital signalprocessor



**BRUGERVEJLEDNING**



## MS-A1004 EGENSKABER

### 1 Inputniveau-kontrol

Bruges til at tilpasse input-følsomheden i forhold til signalspændingen til opnåelse af en korrekt analog-til-digital-konvertering. Se afsnittene "Indstilling af input-niveau og Aktivering/deaktivering af startfunktion via signalmodtagelse" for yderligere detaljer. BRUG IKKE disse kontroller til at indstille forstærkerkanalernes relative output-niveauer!

### 2 Input-signalvælger

Lo/Hi/Hi2 indstiller inputspændingen og impedansområdet. Se afsnittene "Indstilling af input-niveau og Aktivering/deaktivering af startfunktion via signalmodtagelse" samt "Det fabriksinstallerede system i min bil viser enten beskedene 'speaker disconnected', eller også virker det ikke, når én af højttalerne er afbrudte eller ved tilslutning af en forstærker til systemets output. Hvad skal jeg gøre?" for yderligere detaljer.

### 3 Audio-input

Brug RCA-audiokabler til preamp-niveauforbindelser eller anvend de medleverede RCA-til-ledning-adaptorer til forbindelser til højttalerniveau-input.

### 4 Summeret passthrough-outputs

Input-kanalerne 1 og 3 kombineres og sendes til et og samme output. Input-kanalerne 2 og 4 kombineres og sendes til et og samme output.

### 5 Indbyggede sikringer

2 x 20 A ATC-sikring.

### 6 Kanalerne 1 og 2, skærmpanel

Viser forstærkerens indstillinger af kanalerne 1 og 2.

### 7 Kanalerne 3 og 4, skærmpanel

Viser forstærkerens indstillinger af kanalerne 3 og 4.

### 8 Brugerkontroller

Til justering af forstærkerens indstillinger. Se "MS-A1004 Brugerkontroller" for yderligere detaljer.

### 9 +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.

### 10 Fjernbetjent start-input

Tilslutter ombyttet +5 til +12 V. BEMÆRK: Din MS-A1004 indbefatter ligeledes startfunktion via signalmodtagelse. Denne startmetode kan vælges under installationen. Se afsnittet "Hvordan fungerer den digitale input-mixer?" og "MS-A1004 Forbindelser" for yderligere detaljer.

### 11 Input jordafledt til chassis

Tilsluttes til et sted uden maling på bilens chassis.

### 12 Højttaler-outputs

## MS-A1004

### 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 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-A1004.

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

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

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

Nej. Alle DSP-indstillinger gemmes i en permanent hukommelse, så dine indstillinger slettes ikke, selvom strømmen afbrydes på forstærkeren.

#### 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) være indstillet meget præcist. Til dette formål anvendes en analog kontrolenhed. Den medleverede installations-CD, samt den procedure, der er beskrevet i denne brugervejledning, gør det nemt at indstille det korrekte niveau helt præcist. Når først du har indstillet kontrollerne til input-niveauer, bør du ikke bruge dem til at "afstemme" systemet. Brug den digitale output-niveauekontrol til at justere det relative niveau forstærkerkanalerne imellem for at afstemme systemet.

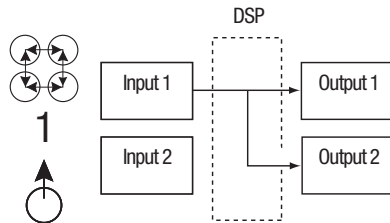
### Hvorfor er signal-inputs og højttaler-outputs markeret med tal i stedet for med "højre" og "venstre"?

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-adaptorer overflødige, og som gør det muligt for ethvert sæt af outputkanaler at blive håndteret af et mono- eller stereosignal til opnåelse af maksimal fleksibilitet ved systemopbygning. Kanal-mærkning med "højre" og "venstre" ville være forvirrende i nogle sammenhænge.

### Hvordan virker den digitale input-mixer?

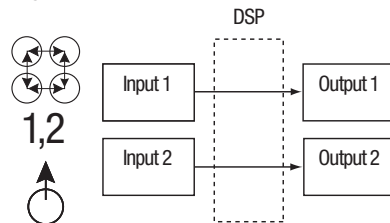
Signalerne fra hver RCA-input-tilslutning konverteres til digitale signaler og sendes herefter til signalprocessoren. Inde i DSP-enheden dirigeres signalerne ud til sættet af højttaler-outputs i henhold til indstillingen i input-mixerne. Der er én input-mixer for output-kanalerne 1 og 2 (øvre skærm) og en anden input-mixer for kanalerne 3 og 4 (nedre skærm). Hvis du for eksempel vælger "1" i input-mixeren for kanalerne 1 og 2, sendes udelukkende det signal, der er sluttet til input jack 1, til outputkanalerne 1 og 2 (se figur 1). Denne funktion er yderst anvendelig, når der skal sendes et monosignal til et sæt kanaler.

Figur 1.



Hvis du vælger "1, 2" i input-mixeren for kanalerne 1 og 2, sendes udelukkende det signal, der er sluttet til input jack 1, til output 1, og det signal, der er sluttet til input jack 2, til output 2 (se figur 2). Denne funktion er designet til stereosignaler.

Figur 2.



Hvis du vil have alle fire output-kanaler til at modtage samme signal, slutter du det pågældende signal til input jack 1 (eller 3) og vælger "1" (eller "3") i begge input-mixere. Hvis du vil have alle fire kanaler til at modtage separate signaler, vælger du "1, 2" i én af input-mixerne og "3, 4" i den anden. Der er mange forskellige konfigurationsmuligheder, og Y-adaptorer er aldrig påkrævede. Se flere eksempler under "Systemdiagrammer".

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

Ja, ethvert input-signal kan anvendes sammen med forstærkere i MS-serien. Hvis din hovedenhed indbefatter RCA-output, tilsluttes de ganske enkelt til dine RCA-input jacks. Hvis din hovedenhed ikke indbefatter RCA-outputs (hvilket er tilfældet for alle fabriksinstallerede systemer), anvendes de medleverede RCA-til-ledning-adaptorer. 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 adaptorer 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 input-signalvælgerpositioner: 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, sætter du input-signalvælgeren på Hi2 og følger herefter de resterende installationsinstruktioner.

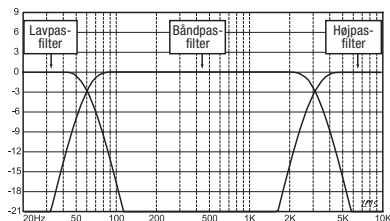
### Min fabriksinstallerede hovedenhed indbefatter ikke en ledning til fjernbetjent startfunktion. Hvad skal jeg gøre?

Forstærkerne i MS-serien indbefatter startfunktion via signalmodtagelse. De forudsætter ikke en tilslutning af 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.

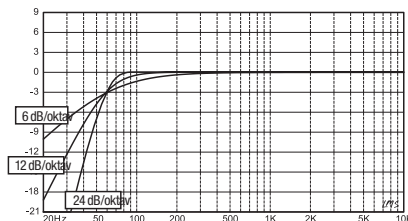
**Hvilken procedure bør jeg anvende, når jeg skal vælge en overføringsfrekvens og flankestejlhed (se figur 3a og 3b)?**

En overføringsfunktion er et sæt filtre, der opdeler audiosignalet i lavfrekvens (bas) og højfrekvens (diskant), således at kun bestemte signaler sendes ud til de højttalere, der er designet til at afspille det pågældende frekvensområde. For eksempel er en højtonehøjttaler (tweeter) designet til kun at afspille høje frekvenser, og derfor vil for megen bas kunne beskadige den. En bas-højttaler (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 (overføringsfunktioner).

**Figur 3a.**



**Figur 3b.**



Når du indstiller en overføringsfunktion mellem en lavfrekvenshøjttaler og en højfrekvenshøjttaler, skal du vælge en højpas-filtrefrekvens, 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 filterflankestejkheder 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 flankestejkheder på 6 dB og 12 dB/oktav?**

Hvis din forstærker i MS-serien 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.

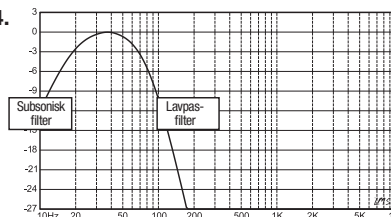
**Hvorfor indeholder hvert kanalpar et højpasfilter og et lavpasfilter?**

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 mellemtone-højttaler i systemer, hvor subwooferen, mellemtone-højttalerne og tweeteren begrænses af individuelle forstærkerkanaler. Hvis du bruger filtrerne til at skabe et båndpasfilter, kan højpasfiltret ikke indstilles til en højere frekvens end lavpasfiltret. Hvis lavpasfiltret for eksempel er indstillet til 200 Hz, kan højpasfiltret kun indstilles til frekvenser under 190 Hz. Denne funktion forebygger installationsfejl.

**Indbefatter forstærkerne i MS-serien et subsonisk eller infrasonisk filter til anvendelse i ventilerede afskærmninger?**

Ja. Hvis du vil anvende et subsonisk eller 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 det infrasoniske filter. Indstil frekvensen for højpasfiltret ca. 10 Hz under den frekvens, som afskærmningen er afstemt til, og anvend en flankestejlhed på 12 dB/oktav (se figur 4).

**Figur 4.**

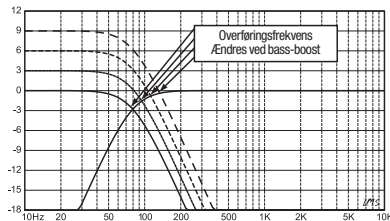


**Lidt om den trådløse baskontrolenhed MS-WBC (sælges separat):**

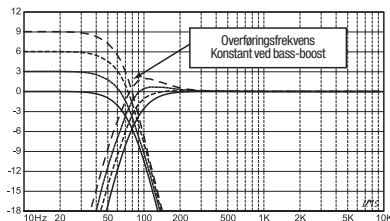
MS-WBC trådløs baskontrolenhed er designet til at gøre installationen nemmere. Kredsløbet er designet til en lang batterilevetid, og en separat ledningsforbindelse til +12 V er indbefattet, således at man aldrig behøver at udskifte batteriet. En ledningsforbindelse til forstærkeren er ikke påkrævet. 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 subwoofer og mellembas- eller mellemtonehøjttalerne, 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 placering (se figur 5a).

**Figur 5a.**



**Figur 5b.**



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 mellemtonehøjttalerne, således at baslydens karakter og tilsyneladende placering forbliver konstant. Se figur 5b for information om MS-WBCs ydelser (i forhold til ydelserne fra en almindelig baskontrolenhed som vist i figur 5a).

**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, at forstærkerne i MS-serien 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 brændstofledninger, hydrauliske bremseledninger, vakuumledninger 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-A1004 FORBINDELSER

### Effekt-input

#### 1. +12 V indgangseffekt

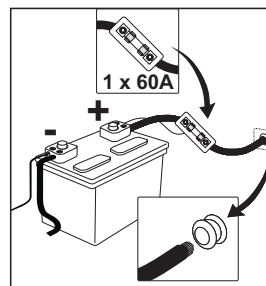
Slut dette input til bilens batteri ved hjælp af en ledning på mindst 8 AWG (8 mm<sup>2</sup>) med en 40 A-sikring inden for en afstand på maks. 45,7 cm fra batteriets positive pol. Brug en isoleringstykke på alle de steder, hvor ledningen kommer i kontakt med metal.

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

En tilslutning af din MS-A1004 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.



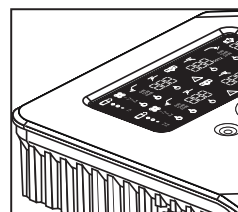
### Audio-input

#### 1. Brug af RCA-output

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

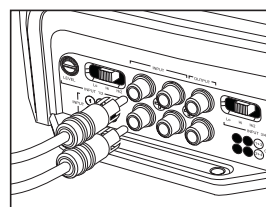
#### 2. Brug af højttalerniveausignaler

Hvis de forudgående enheder ikke indbefatter RCA-tilslutninger, anvendes de medleverede RCA-til-ledning-adaptorer. Slut signalet + til den terminal, der er markeret med + og signalet - til den terminal, der er markeret med -.



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

Input-kanalerne 1 og 3 summeres og sendes til det øverste RCA-output. Input-kanalerne 2 og 4 summeres og sendes til det nederste RCA-output. Ved hjælp af disse outputs kan yderligere forstærkere nemt tilføjes. For eksempel: Hvis du bruger din MS-A1004 til forreste og bageste højttalere, kan du anvende disse outputs til en subwoofer-forstærker. Disse outputs er full-range. Der anvendes ingen høj- eller lavpasfiltre i din MS-A1004.



#### Højttaler-outputs

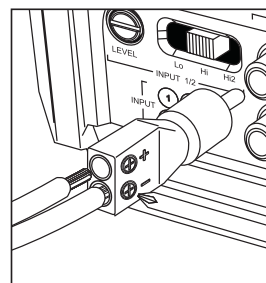
Slut hver enkelt højttaler til den forstærkerkanal, der hører til det anvendte input eller den pågældende tildeling. Se "Indstilling af input-mixer" for yderligere information om, hvordan du tildeler input-signalerne til output-kanalparrene. Tag højde for polariteten når du slutter højttalerne til outputs.

#### 1. Stereoforbindelse

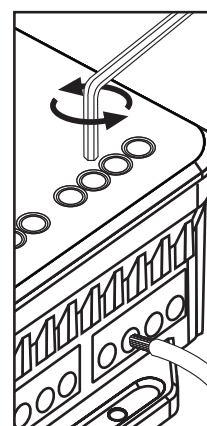
Slut venstre-kanal-højttaleren(-ne) til de outputterminaler, der hører til venstre-kanal-input. Slut højre-kanal-højttaleren(-ne) til de outputterminaler, der hører til højre-kanal-input.

#### 2. Forbindelse med bro

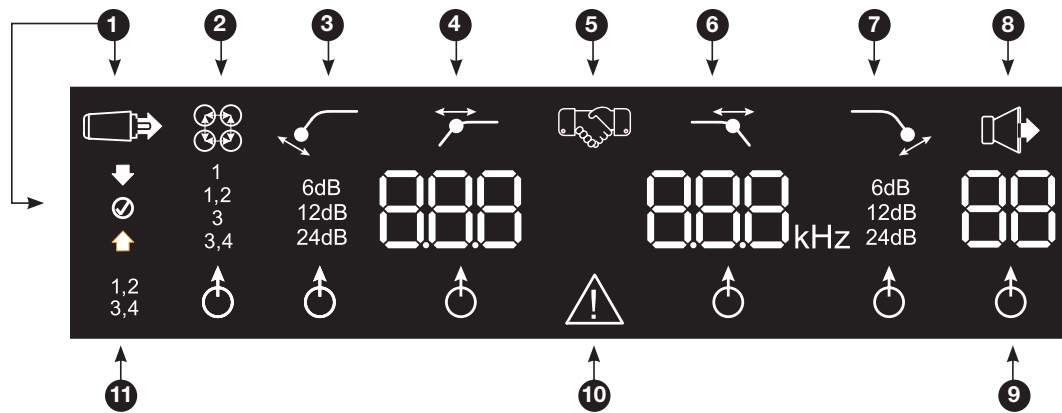
Slut den positive terminal på højttaleren(-ne) til den positive (+) terminal på kanal 1 (eller 3). Slut den negative terminal på højttaleren(-ne) til den negative (-) terminal på kanal 2 (eller 4).



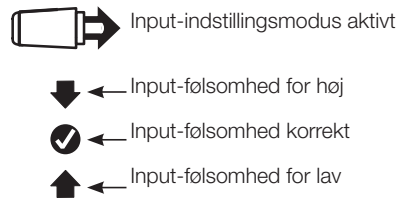
Se "Systemdiagrammer" for eksempler på de systemkonfigurationer, i hvilke forstærkeren oftest anvendes.



## MS-A1004 SKÆRMIKONER



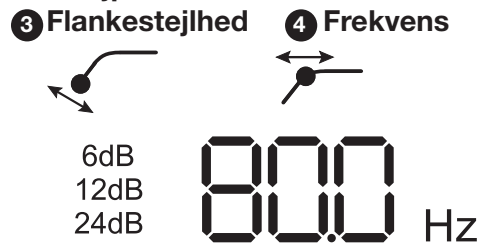
### 1 Indstilling af input-niveau



### 2 Input-kanal-mixer



### Højpasfilter



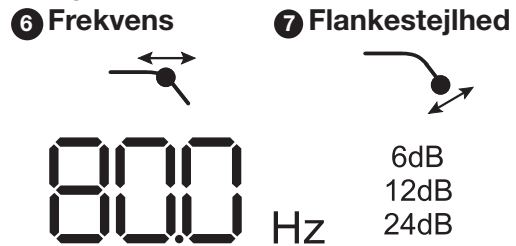
### 5 Parringsbekræftelse

Parring af kontrol til basniveau\*

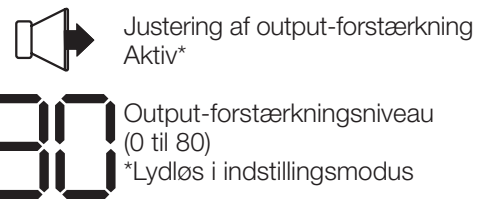


\*MS-WBC trådløs baskontrolenhed er et valgfrit tilbehør.

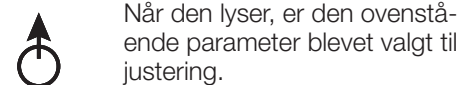
### Lavpasfilter



### 8 Kontrolenhed til output-forstærkning



### 9 Justeringsindikator



### 10 Beskyttelse



### 11 Kanal-ID

1,2  
3,4

Viser, hvilke forstærkerkanaler, der påvirkes af indstillingsrækken i skærmens højre side. (Kanal 1 og 2 anvender den øverste skærm, mens kanal 3 og 4 anvender den nederste skærm).



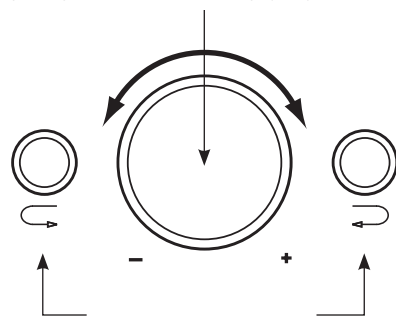
## MS-A1004 BRUGERKONTROLLER

### 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).

### Knap imod urets retning (CCW)

Flyt knappen imod urets retning (CCW) ét trin.



### Knap i urets retning (CW)

Flyt knappen i urets retning (CW) ét trin.


### Modus-justering

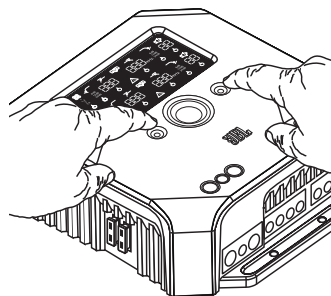
Hvis du trykker både den venstre og højre knap ned på samme tid i et bestemt tidsinterval, kan du indstille forskellige modi for din forstærker.

## MS-A1004 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 skal justeres. Når justeringerne er blevet gennemført, og kontrollerne har været inaktive i mere end 30 sekunder, slukkes justeringsindikatorlampen, og kontrollerne deaktiveres for at forhindre 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 (i øverste skærm).  Drej på drejeknappen for at vælge de(n) input-tilslutning(er), der sender signaler til kanalerne 1 og 2.

1 Tryk på CCW-knappen én gang for at flytte justeringsindikatoren til input-mixeren for kanal 3 og 4 (i den nederste skærm). Drej på drejeknappen for at vælge de(n) input-tilslutning(er), der sender signaler til outputkanal 3 og 4.

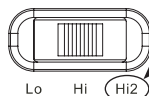
3,4

Se praktiske eksempler herpå under "Systemdiagrammer".




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

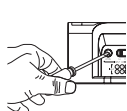
Hvis det fabriksinstallerede system, som du har sluttet din forstærker fra MS-serien til, enten viser beskeden "speaker disconnected" eller ikke giver et output-signal, sættes input-signalvælgeren til positionen Hi2. Måske er du nødt til at slukke for bilen og starte den igen, eller slukke for den fabriksinstallerede 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 kontakten til input-signalvælgeren 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 ved siden af input-signalvælgeren, juster kontrollen til input-niveau op eller ned, imens du holder øje med ikonerne på forstærkerens skærmpanel.



Hvis den grønne "op-" pils  ikon lyser, drejes kontrollen i urets retning, indtil  ikonet lyser.

Hvis den røde "ned-" pils  ikon lyser, drejes kontrollen imod urets retning, indtil  ikonet lyser.



**BEMÆRK:** Hvis  -ikonet ikke lyser, når kontrollen drejes i urets retning så langt som muligt, sættes kontakten til input-signalvælgeren til positionen "Lo", hvorefter du skal prøve igen.

Når  -ikonet lyser, holder du op med at justere og gentager proceduren til indstilling af input-niveau på 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 forstærkeren er i indstillingsmodus, kan du aktivere/deaktivere startfunktionen via signalmodtagelse ved at dreje på drejeknappen i eller imod urets retning for at vælge SEn On eller SEn OFF på skærmen. Hvis du har tilsluttet en ledning til fjernbetjent startfunktion, vælger du 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-forstærkning til at justere balancen mellem kanalniveauerne og "fintune" systemet.

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



## MS-A1004 INDSTILLINGSVEJLEDNING FILTERINDSTILLINGER (OVERFØRINGSFUNKTION)

Der findes 98 forskellige frekvenser til indstilling af lav- og højpasfiltre. 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 ønskede parameter for overføringsfunktionen.

### Indstilling af et højpas

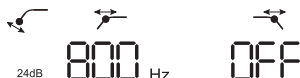
Gå til frekvensparameteren for højpasfiltret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede afskæringsfrekvens. Gå herefter til den ønskede flankestejlhedsparameter for højpasfiltret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede flankestejlhed for filtret.

### 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 lavpasfiltret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede afskæringsfrekvens. Gå herefter til den ønskede flankestejlhedsparameter for lavpasfiltret  og brug drejeindkoderen til at vælge den ønskede flankestejlhed for filtret.

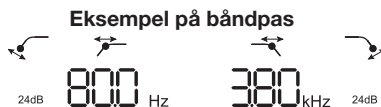


Mulige overførselsfrekvensindstillinger				
20,0 Hz	95,0 Hz	260 Hz	1,40 kHz	4,80 kHz
22,5 Hz	100 Hz	270 Hz	1,50 kHz	5,00 kHz
25,0 Hz	105 Hz	280 Hz	1,60 kHz	5,50 kHz
27,5 Hz	110 Hz	290 Hz	1,70 kHz	6,00 kHz
30,0 Hz	115 Hz	300 Hz	1,80 kHz	6,50 kHz
32,5 Hz	120 Hz	350 Hz	1,90 kHz	7,00 kHz
35,0 Hz	125 Hz	400 Hz	2,00 kHz	7,50 kHz
37,5 Hz	130 Hz	450 Hz	2,20 kHz	8,00 kHz
40,0 Hz	140 Hz	500 Hz	2,40 kHz	8,50 kHz
42,5 Hz	150 Hz	550 Hz	2,60 kHz	9,00 kHz
45,0 Hz	160 Hz	600 Hz	2,80 kHz	9,50 kHz
50,0 Hz	170 Hz	650 Hz	3,00 kHz	10,0 kHz
55,0 Hz	180 Hz	700 Hz	3,20 kHz	12,0 kHz
60,0 Hz	190 Hz	750 Hz	3,40 kHz	14,0 kHz
65,0 Hz	200 Hz	800 Hz	3,60 kHz	16,0 kHz
70,0 Hz	210 Hz	900 Hz	3,80 kHz	18,0 kHz
75,0 Hz	220 Hz	1,0 kHz	4,00 kHz	20,0 kHz
80,0 Hz	230 Hz	1,10 kHz	4,20 kHz	OFF
85,0 Hz	240 Hz	1,20 kHz	4,40 kHz	
90,0 Hz	250 Hz	1,30 kHz	4,60 kHz	

### Indstilling af et båndpasfilter

For at opbygge et ordentligt båndpasfilter skal lavpasfrekvensen være større end højpasfrekvensen. Din MS-A1004 gør det ikke muligt for dig at vælge en lavpasfrekvens, der er lavere end højpasfrekvensen.

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-niveau

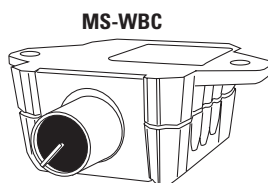
Brug kontrollen til output-forstærkning til at justere balancen mellem subwooferen og full-range-højtalerne, mellem de forreste og de bageste højttalere eller mellem mellemtonehøjtalerne, mellembashøjtalerne eller tweeters i et bi-amp eller tri-amp system (alle aktive). Output-niveauet kan justeres i 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

MS-WBC (sælges separat) kører på batterier men leveres endvidere med et +12 V stik, der kan forbindes med en +12 V kilde i bilen. MS-WBC-enheden sender kun et signal, når der drejes på kontrol-enheden. Forstærkeren(-ne) skal være tændt for at kunne modtage og reagere på kontrol-enheden, så derfor genkendes justeringer, der foretages, imens forstærkeren/-ne er slukket/slukkede, ikke.



### Parring af MS-WBC trådløs baskontrolenhed med MS-A1004

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

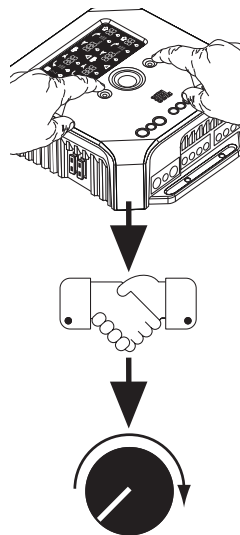
Tryk på knapperne CW og CCW samtidig og hold dem nede i mindst 3 sekunder for at sætte forstærkeren i indstillingsmodus. Tryk knapperne ned i 4 sekunder mere, indtil parringsindikatoren lyser. Slip CCW- og CW-knapperne.

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. Den trådløse baskontrolenhed genkendes af forstærkeren, og parringen af de to enheder foregår automatisk.

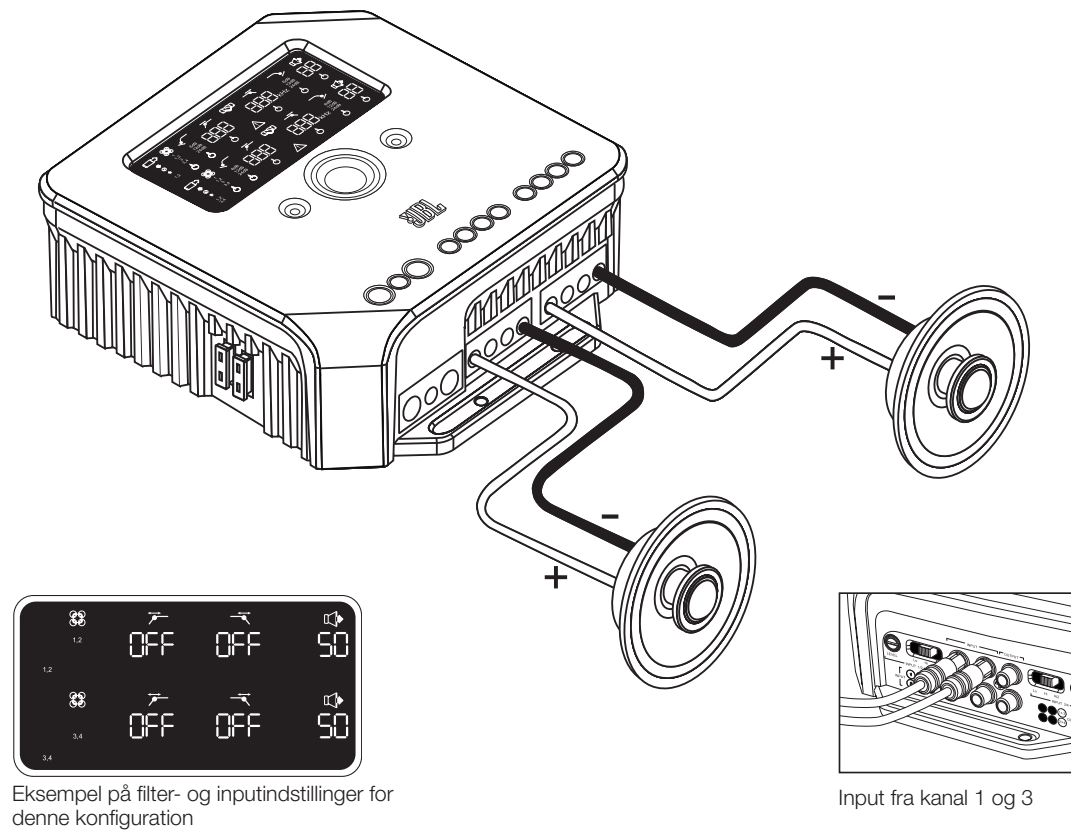
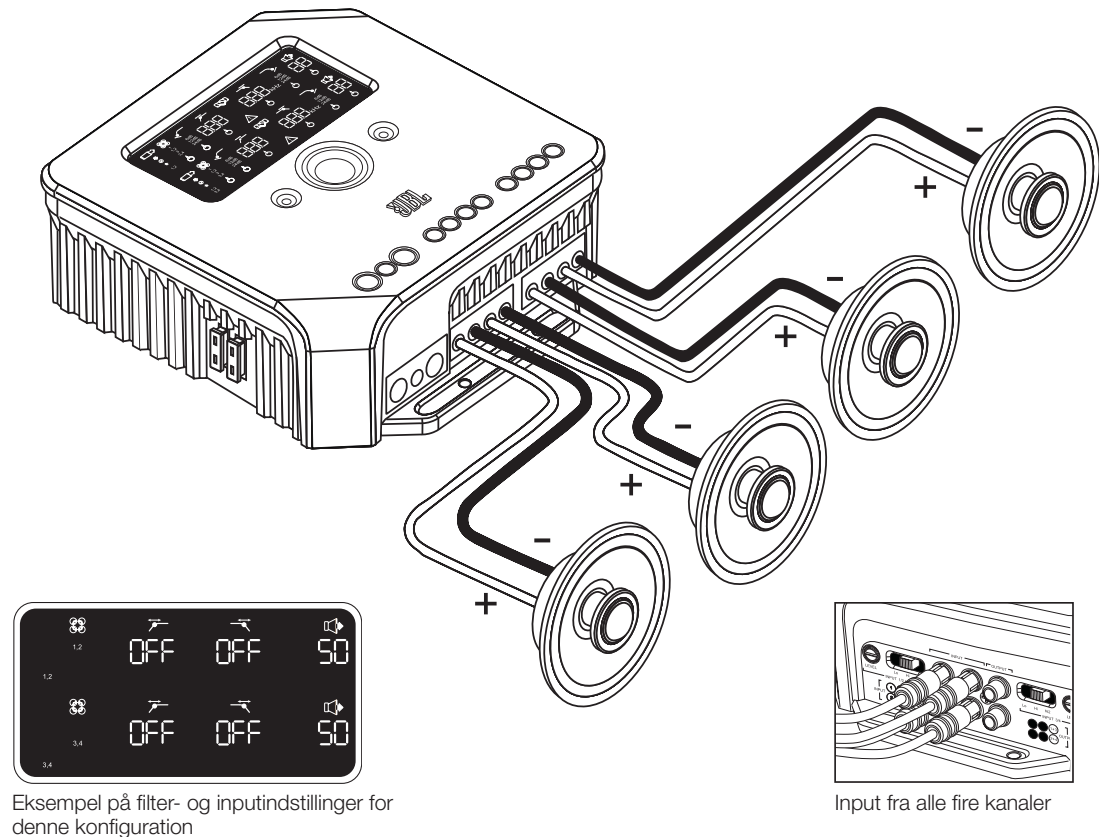
Når parringen er blevet udført, viser cifrene for det øverste højpasfilter den pågældende baskontrolenhedsversion i 3 sekunder, hvorefter forstærkeren vender tilbage til almindelig ("KØR-") modus.

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

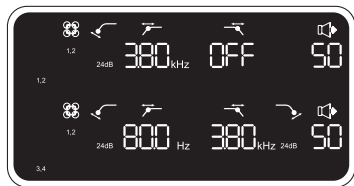
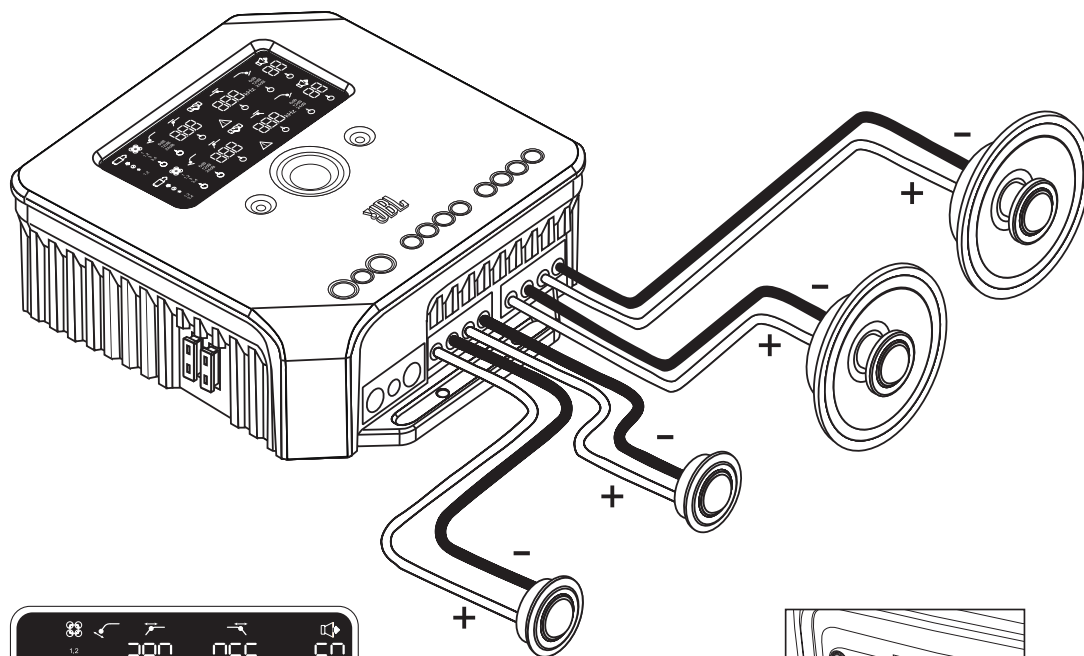
Hvis dit system indbefatter adskillige forstærkere fra MS-serien, skal de parres én ad gangen. Når alle forstærkere er blevet parret og er vendt tilbage til almindelig ("KØR-") modus, drejer du på knappen for at synkronisere alle forstærkerne.



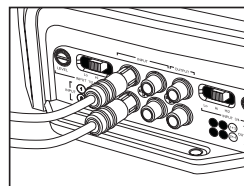
## SYSTEMDIAGRAMMER



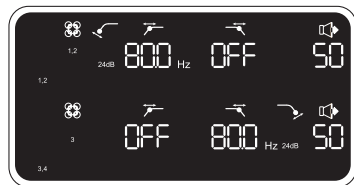
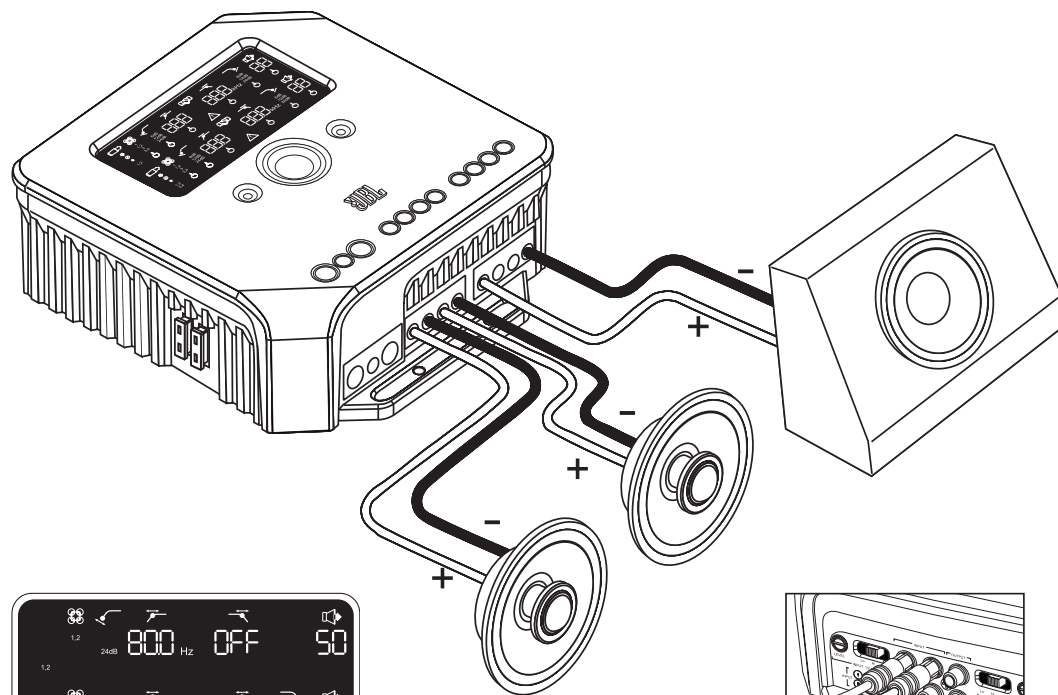
## SYSTEMDIAGRAMMER



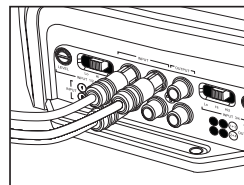
Eksempel på filter- og inputindstillinger for denne konfiguration



Input fra kanal 1 og 2



Eksempel på filter- og inputindstillinger for denne konfiguration



Input fra kanal 1, 2 og 3

## SPECIFIKATIONER

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

- 4 x 75 W ved 4  $\Omega$
- 4 x 75 W ved 4  $\Omega$
- 4 x 75 W ved 4  $\Omega$
- 2 x 260 W ved 4 med bro\*

\*For anvendelse med bro bruges kanal 1 (+) og kanal 2 (-) samt kanal 3 (+) og kanal 4 (-).



© 2010 HARMAN International Industries, Incorporated. Alle rettigheder forbeholdt. JBL er et varemærke, som 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)