



# MA310 MA510 MA710 AV-ontvangers

Handleiding



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

## MA310 | 5.1-kanaals 4K AV-ontvanger



## MA510 | 5.1-kanaals 8K AV-ontvanger



## MA710 | 7.1-kanaals 8K AV-ontvanger



# Inhoud

<b>Inhoud .....</b>	<b>2</b>
<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
Verpakkingsinhoud .....	4
Download de JBL Premium Audio Setup-app (alleen van toepassing op MA510 en MA710) .....	4
<b>Productoverzicht .....</b>	<b>5</b>
Voorpaneel .....	5
Afstandsbediening .....	6
<b>Achterpaneel .....</b>	<b>7</b>
MA310 en MA510 .....	7
MA710 .....	7
<b>Plaatsing van luidspreker .....</b>	<b>8</b>
Linker- en rechterkanaal .....	8
5.1-kanaals systeem .....	9
Plaatsing en positionering van subwoofers in de kamer .....	10
7.1-Kanaals systeem (MA710) .....	10
<b>Bedrading en aansluitingen .....</b>	<b>11</b>
Netwerkverbinding (alleen van toepassing op MA510 en MA710) .....	11
Bluetooth-functie .....	12
Audio-/video-ingangen aansluiten .....	13
Bedrading uitgangsaansluitingen .....	15
Klemaansluitingen .....	15
Een subwoofer aansluiten .....	15
<b>Essentiële handelingen .....</b>	<b>16</b>
Het apparaat plaatsen .....	16
Voeding .....	16
Standby-voeding .....	16
De ontvanger bedienen .....	17
Een bron selecteren .....	17
Overzicht hoofdmenu .....	17
Volumeregeling .....	18
Feedback van het systeem .....	18
<b>Essentiële setup .....</b>	<b>19</b>
Luidsprekertypes .....	19
Luidsprekerniveaus .....	20
Luidsprekerafstanden .....	20
<b>Setup-menu's .....</b>	<b>21</b>
De Setup-modus openen .....	21
In het Setup-menu navigeren .....	21
Bron setup .....	22
Luidspreker setup .....	23

Systeem setup .....	25
Netwerkstatus .....	26
Software setup .....	26
<b>Modi decoderen .....</b>	<b>27</b>
Modi voor digitale bronnen .....	27
Modi voor analoge bronnen .....	27
Meerkanaals bronmodi .....	27
Modi decoderen (vervolg) .....	28
<b>Kamercorrectie – EZ Set EQ.....</b>	<b>29</b>
Hoe werkt EZ Set EQ Kamer-correctie?.....	29
Subwoofers gebruiken .....	29
Het systeem kalibreren met EZ Set EQ .....	30
<b>Specificaties .....</b>	<b>36</b>
MA310 .....	36
MA510 .....	37
MA710 .....	38
<b>Problemen oplossen en onderhoud .....</b>	<b>39</b>
Algemene probleemoplossing .....	39
Onderhoud .....	39
<b>Handelsmerken en licenties.....</b>	<b>40</b>
<b>Regelgevende communicatie .....</b>	<b>41</b>

## Inleiding

Dank voor je aankoop van een AV-ontvanger uit de JBL MA-serie. Al meer dan 75 jaar maakt JBL audioapparatuur van topklasse voor concerten, studio's, theaters en consumenten over de hele wereld. JBL is de vertrouwde keuze van toonaangevende artiesten en geluidstechnici. De AVR's uit de MA-serie zijn ontworpen, ontwikkeld en vervaardigd volgens de hoogste kwaliteitsnormen in de branche en bieden kernfuncties en fundamentele connectiviteit voor uitzonderlijke thuisbioscoop- en muziekervaringen.

Meer informatie over de setup en bediening van dit product is beschikbaar op de productpagina op de jbl.com website. Neem voor vragen contact op met de klantenservice op de onderstaande nummers.

In de VS en Canada: +1 888.691.4171  
Buiten de VS en Canada: +44 1707 668 012

## VERPAKKINGSINHOUD

1. 1x JBL MA310, MA510 of MA710 AV-ontvanger
2. 1x Snelstartgids en veiligheidsblad
3. 1x IR-afstandsbediening
4. 2x AAA-batterijen voor afstandsbediening
5. 1x Antenne voor Bluetooth
6. Antennes voor Wi-Fi (1x MA510 en 2x MA710)
7. 1x Netsnoer

## DOWNLOAD DE JBL PREMIUM AUDIO SETUP-APP (ALLEEN VAN TOEPASSING OP MA510 EN MA710)

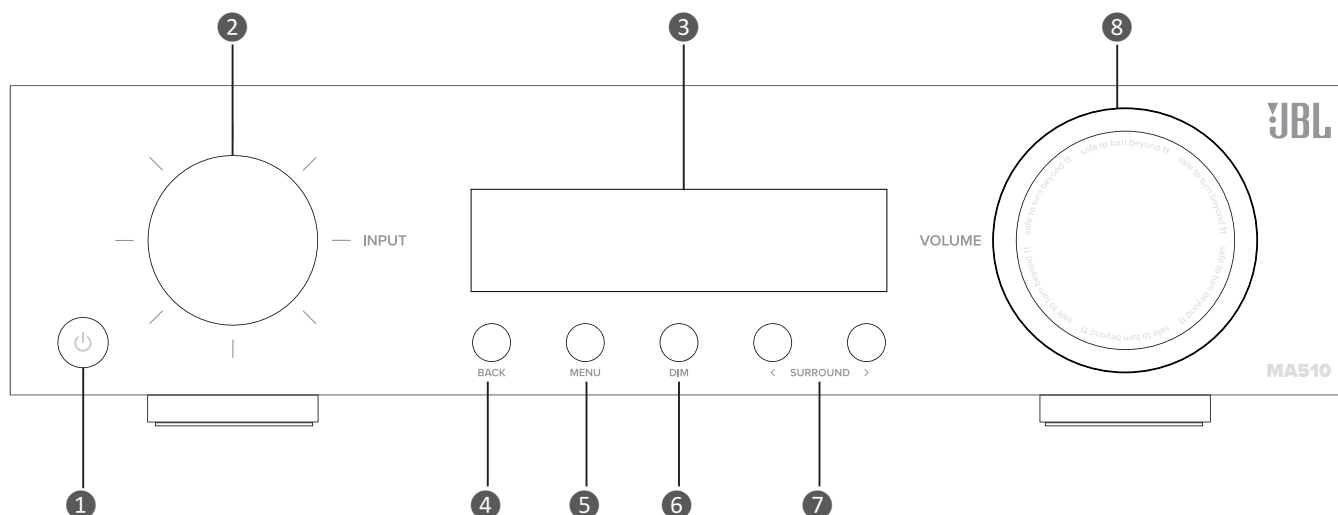
Download de JBL PREMIUM AUDIO-app op je smartphone of tablet om je ontvanger op je thuisnetwerk in te stellen. ([Zie Netwerkverbinding \(alleen van toepassing op MA510 en MA710\)](#))





# Productoverzicht

## VOORPANEEL



### 1. STAND-BY AAN/UIT-KNOP

Activeert en deactiveert de standby-modus wanneer de ontvanger is aangesloten op netstroom. In de standby-modus is het display leeg en brandt de LED op het voorpaneel oranje. Terwijl het apparaat is ingeschakeld, brandt een witte LED op het voorpaneel.

### 2. INVOERREGELAAR/MENU NAVIGATIE/ DRUK OP SELECTEREN

Om een invoerbron te selecteren draai je aan deze regelaar totdat de gewenste bron op het voorpaneel wordt getoond. Indrukken om te selecteren. Gebruiken om te navigeren en de cursor te sturen in Setup-menu's of schermmenu's. Indrukken om te selecteren.

### 3. APPARAAT DISPLAY

Het display toont de huidige geselecteerde bron en de huidige volume-instelling. Het display op het voorpaneel wordt ook gebruikt voor het instellen van het apparaat met de MENU-toets op het voorpaneel of de afstandsbediening.

### 4. MENU TERUG-KNOP

Gebruik de Back-knop in de Setup-menu's of schermmenu's om naar de vorige pagina('s) te navigeren.

### 5. MENU-KNOP WEERGEVEN/VERBERGEN

De Menu-knop toont het Setup-menu van het apparaat op het scherm en op het voorpaneel van het apparaat.

### 6. DIM-KNOP

Schakelt de helderheid van het scherm tussen helder/dim/uit.

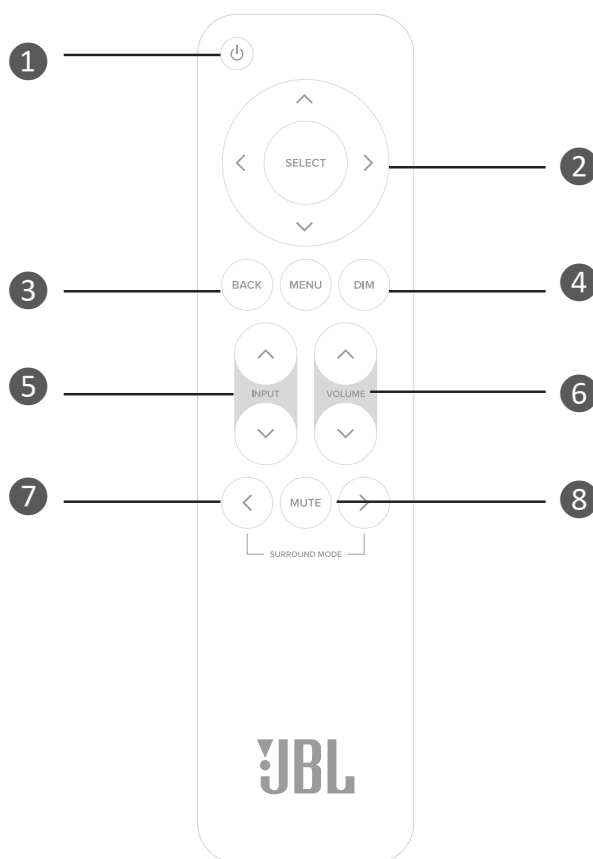
### 7. SURROUND-MODUS CYCLUS

Kiest tussen stereo en de beschikbare surroundmodi voor de huidige bron.

### 8. VOLUMEREGELAAR/DRUK OP DEMPEN

Draaien om het volume van de ontvanger aan te passen. Indrukken om alle audio-uitgangen te dempen.

## AFSTANDSBEDIENING



### 1. STAND-BY AAN/UIT-KNOP

Activeert en deactiveert de standby-modus wanneer de ontvanger is aangesloten op netstroom.

### 2. MENU NAVIGATIE/SELECTEREN EN TRANSPORTBEDIENING\*

De Navigatieknoppen sturen de cursor in de Setup-menu's of schermmenu's. Druk op de middelste knop om te selecteren.

### 3. MENU TERUG en MENU AAN/UIT

De Menu-knop toont het Setup-menu van het apparaat op het scherm en op het voorpaneel van het apparaat. Gebruik de Back-knop om naar de vorige pagina('s) te navigeren.

### 4. SCHERM VOORPANEEL DIMMEN

Schakelt de helderheid van het scherm tussen helder/dim/uit.

### 5. INVOER HOGER/LAGER

Druk om een ingangsbron te selecteren op de INPUT ^ of v knoppen totdat de bron wordt weergegeven op het voorpaneel of op het scherm. Druk op SELECT om te selecteren.

### 6. VOLUME HOGER/LAGER

Gebruik de volumeregelaars op de afstandsbediening om het volume van de ontvanger aan te passen.

### 7. SURROUND-MODUS CYCLUS

Kiest tussen stereo en de beschikbare surroundmodi voor de huidige bron.

### 8. MUTE

Dempt alle audio-uitvoer.

*\*Gebruik de Select- en Links/Rechts-cursorknoppen op de afstandsbediening als transportknoppen voor Bluetooth- en Network Audio-streamingbronnen*

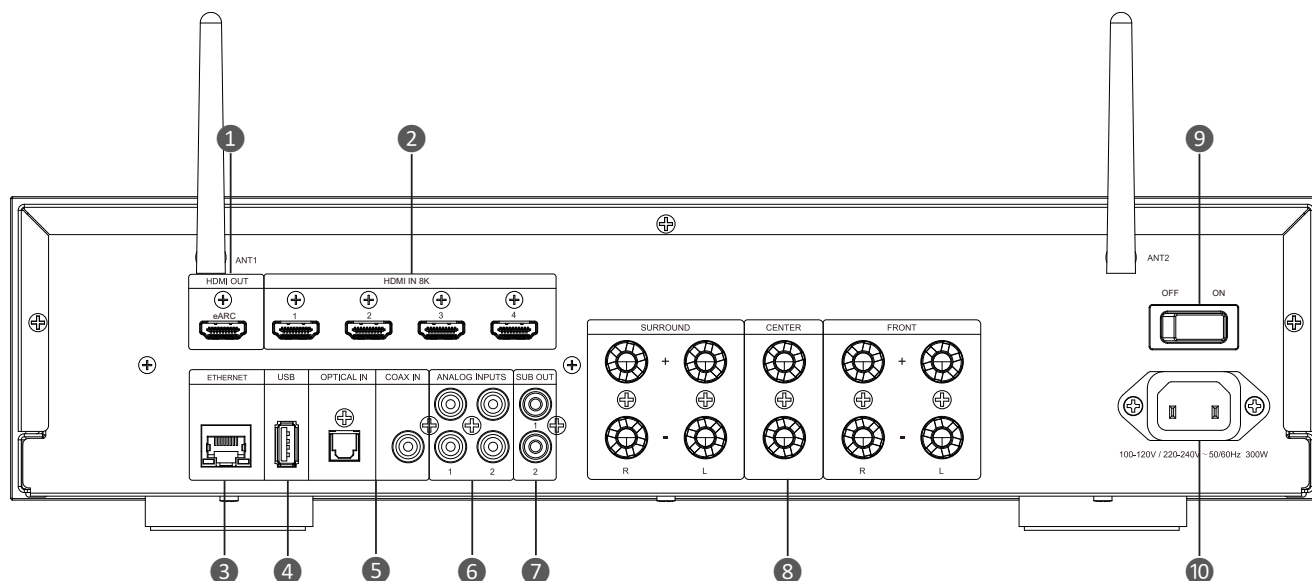


### Opmerkingen over batterijen:

- Onjuist gebruik van batterijen kan leiden tot gevaren zoals lekken en barsten.
- Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar.
- Gebruik verschillende batterijen niet samen - hoewel ze er hetzelfde uitzien, kunnen batterijen verschillende voltages hebben.
- Zorg ervoor dat de plus (+) en min (-) kanten van de batterijen overeenkomen met de markeringen die zijn aangegeven in het batterijcompartiment.
- Verwijder de batterijen als het apparaat een maand of langer niet wordt gebruikt.
- Volg overheids- of lokale voorschriften die van toepassing zijn in jouw land of regio bij het weggooien van oude batterijen.

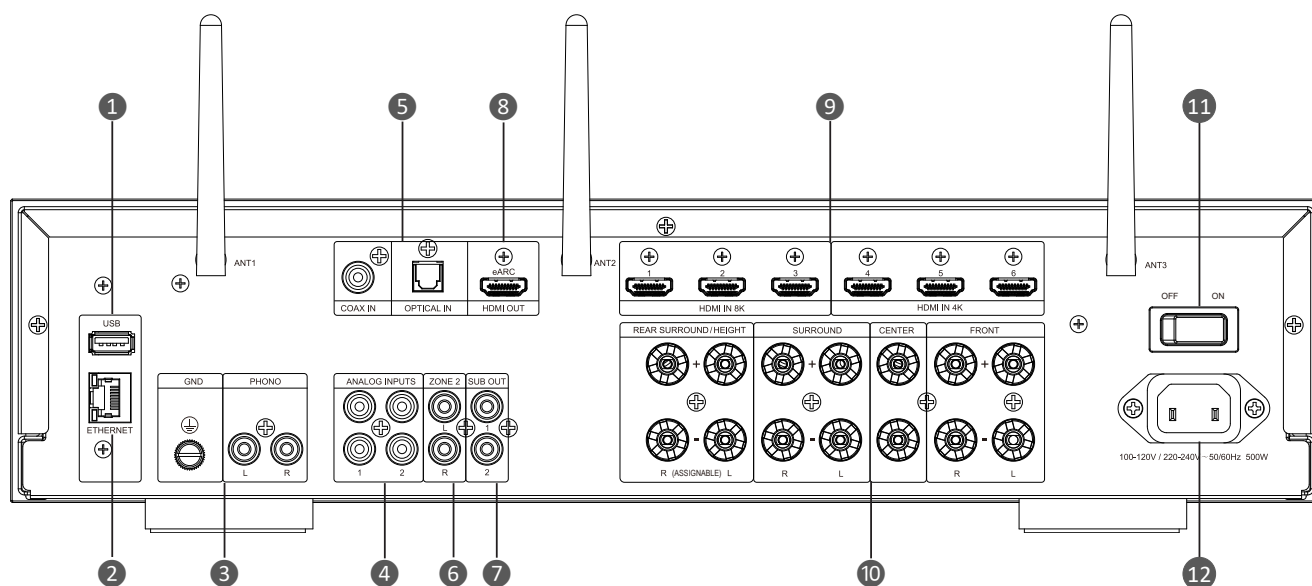
## Achterpaneel

### MA310 EN MA510



- |  |   |
|--|---|
| 1. HDMI-uitgang                                  | 6. Analoge ingangen                             |
| 2. HDMI-ingangen                                 | 7. Subwoofer-uitgangen                          |
| 3. Ethernet-aansluiting <i>(alleen de MA510)</i> | 8. Uitgangsaansluitingen voor luidsprekerniveau |
| 4. USB-ingang                                    | 9. Aan/uit-schakelaar                           |
| 5. Digitale ingangen                             | 10. Vermogen                                    |

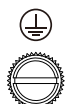
### MA710



- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. USB-ingang             | 7. Subwoofer-uitgangen                           |
| 2. Ethernet-aansluiting   | 8. HDMI-uitgang                                  |
| 3. Phono-ingang en Aarde  | 9. HDMI-ingangen                                 |
| 4. Analoge ingangen       | 10. Uitgangsaansluitingen voor luidsprekerniveau |
| 5. Digitale ingangen      | 11. Aan/uit-schakelaar                           |
| 6. Zone 2 "PARTY"-uitgang | 12. Vermogen                                     |



Phono-aarde

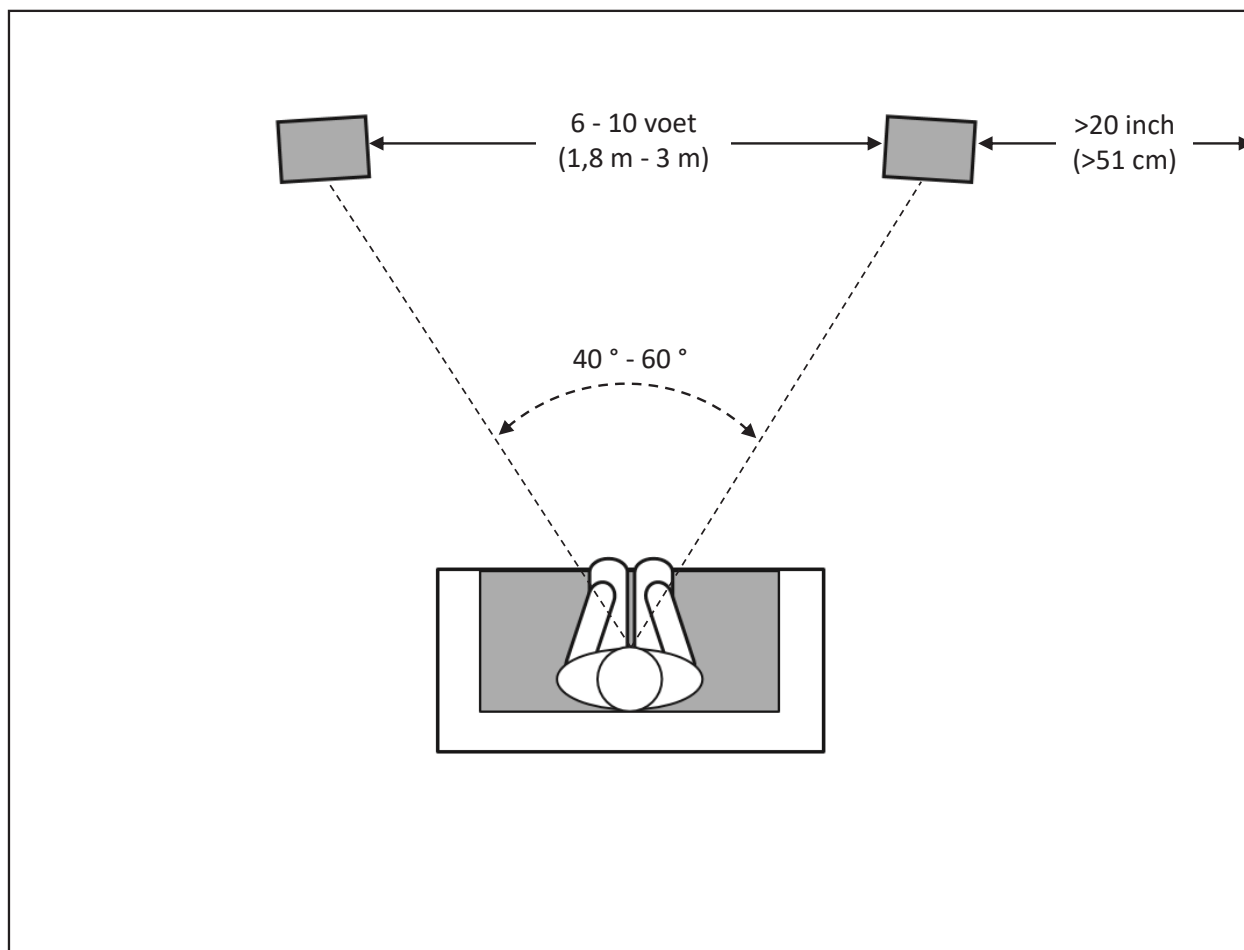


Deze terminal mag niet worden gebruikt als veiligheidsaarde.

## Plaatsing van luidspreker

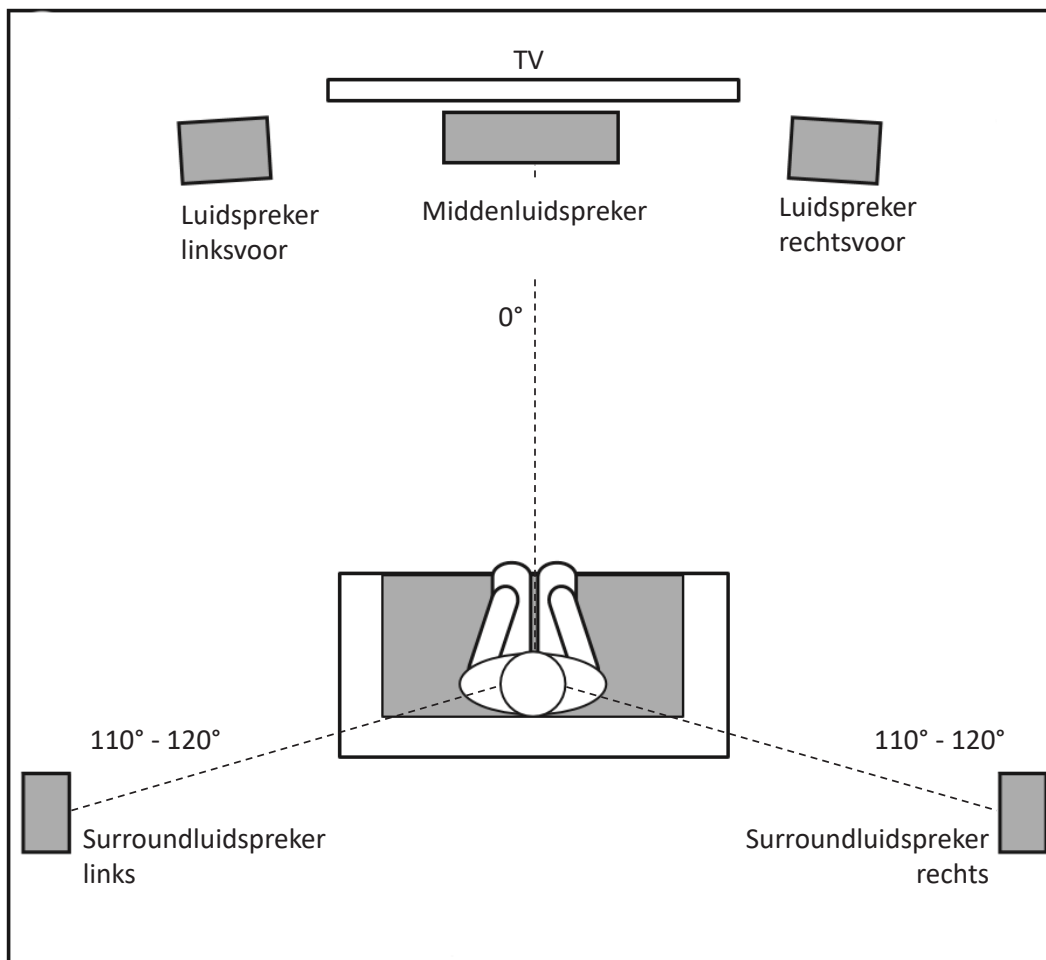
### LINKER- EN RECHTERKANAAL

Voor de beste resultaten plaats je de luidsprekers 6 – 10 voet (1,8 m – 3 m) uit elkaar. Door de luidsprekers in de richting van de luisterpositie te kantelen, wordt het klankbeeld verbeterd. De luidsprekers produceren het meest nauwkeurige geluidsbeeld wanneer de hoek tussen de luisteraar en de luidsprekers tussen 40 en 60 graden is.



## 5.1-KANAALS SYSTEEM

Als je surround-kanaalluidsprekers gebruikt in een 5.1-kanaals systeem, plaatst je ze iets achter de luisterpositie, tegenover elkaar. Idealiter zouden ze 5-6 voet (1,5 m-1,8 m) boven de vloer moeten zijn. Een alternatieve locatie is aan de muur achter de luisterpositie, en naar voren gericht. De surroundluidsprekers mogen niet de aandacht op zichzelf vestigen tijdens weergave. Experimenteer met hun plaatsing totdat je een diffuus omgevingsgeluid hoort bij de geluiden die je hoort uit de luidsprekers linksvoor, rechtsvoor en in het midden.



## PLAATSING EN POSITIONERING VAN SUBWOOFERS IN DE KAMER

Het doel van de juiste plaatsing van de subwoofer is om een vloeiende, ruimtelijke basweergave te bereiken. Wij raden je ten eerste aan om te experimenteren met plaatsing voordat je een definitieve locatie voor je subwoofer kiest.

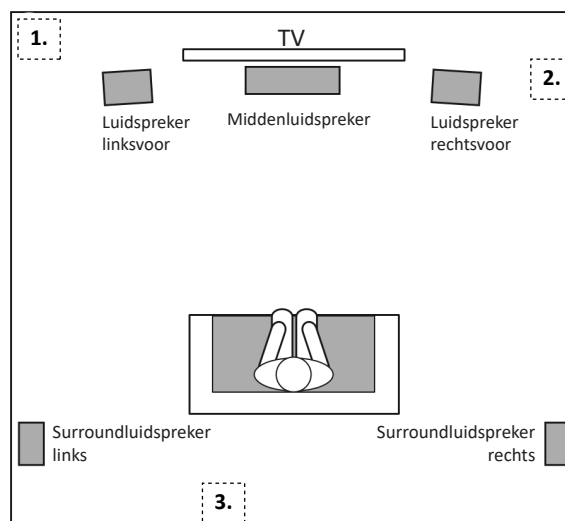
- Plaats deze naast een muur om de hoeveelheid diepe bas te vergroten.
- Plaats in een hoek (1) voor nog meer krachtige basweergave.

Opmerking: Plaatsing in een hoek (1) activeert ook de kamermodi die de basweergave minder vloeiend kunnen maken.

- De subwoofer in hetzelfde vlak plaatsen als de linker- en rechterluidsprekers (2) zorgt voor de beste akoestische integratie met de hoofdluidsprekers.
- De subwoofer dicht bij de luisterpositie plaatsen (3) helpt bij het elimineren van een slechte basrespons veroorzaakt door kamervariaties.

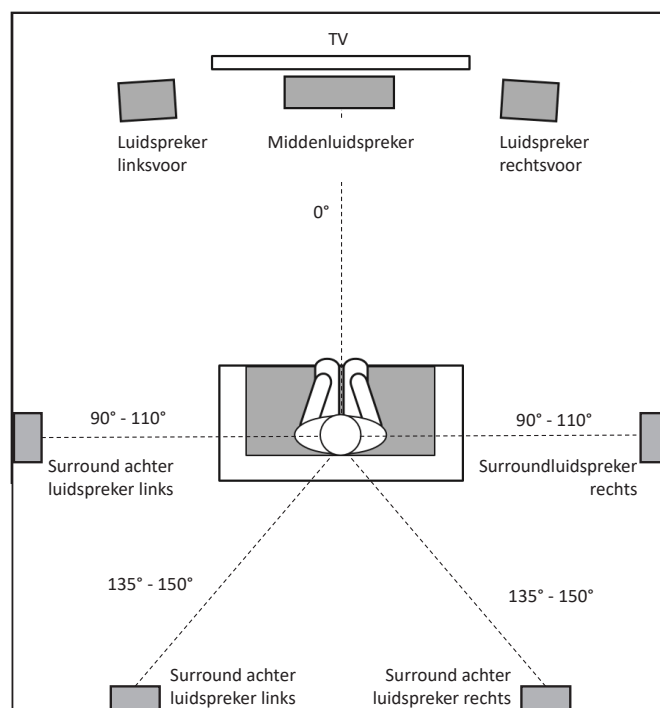
De beste manier om de locatie voor de subwoofer te bepalen, is door deze tijdelijk in de luisterpositie te plaatsen en muziek af te spelen met een sterke bas- en middenbas-inhoud. Luister vervolgens naar muziek terwijl de subwoofer in verschillende beschikbare posities in de kamer is geplaatst. Het beste is om je oren op de locaties te hebben waar de subwoofer zou worden geplaatst. De beste locatie van de subwoofer is die waar je de beste basprestaties en middenbas-mix waarneemt vanwege akoestische wederkerigheid. Zet de subwoofer dan op die plaats.

Hoewel het waar is dat onze oren over het algemeen geen directionele geluiden horen op de lage frequenties van subwoofers, zullen bij het installeren van een subwoofer binnen de beperkte grenzen van een kamer de reflecties, staande golven en absorpties die in de kamer worden gegenereerd, de prestaties van een subwoofersysteem sterk beïnvloeden. Daarom is de locatie van de subwoofer in de kamer belangrijk voor de hoeveelheid en kwaliteit bas die wordt geproduceerd.



### 7.1-KANAALS SYSTEEM (MA710)

Wanneer je surround-kanaalluidsprekers gebruikt in een 7.1-kanaals systeem, plaats je de surround-zijluidsprekers direct aan de zijkanten van de luisterpositie. Idealiter zouden ze 5-6 voet (1,5 m-1,8 m) boven de vloer moeten zijn.

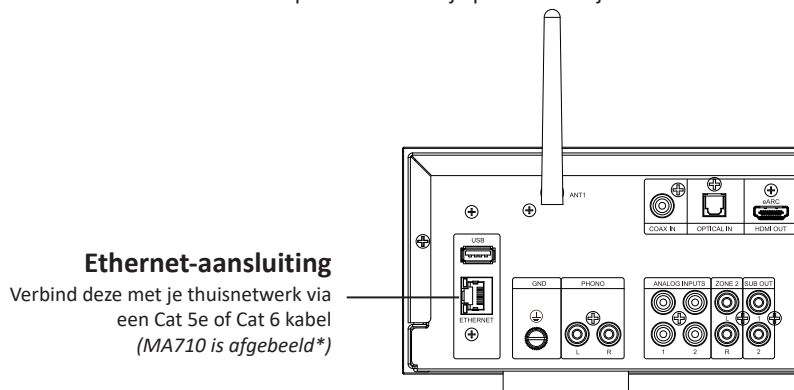


## Bedrading en aansluitingen

### NETWERKVERBINDING (ALLEEN VAN TOEPASSING OP MA510 EN MA710)

#### Voor bekabelde verbinding

Sluit de Ethernet-poort aan de achterkant van de AVR aan op een van de vrije poorten van je netwerkrouter met een CAT-5e of hogere kabel.

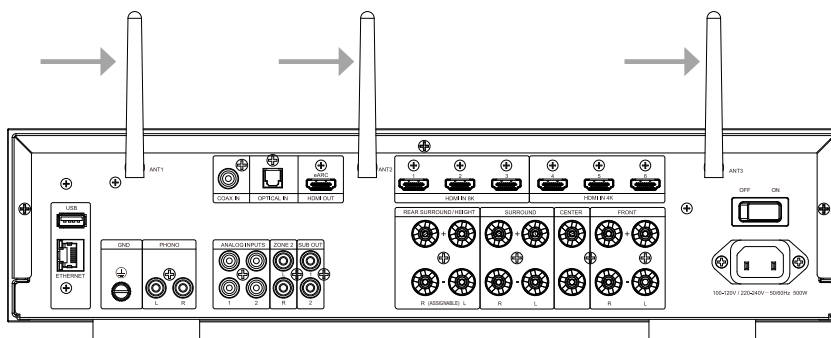


#### Voor een Wi-Fi-verbinding:

Voor een Wi-Fi-verbinding download je de JBL PREMIUM AUDIO-app naar je smartphone of tablet. QR-codes staan op de voorpagina van deze handleiding.

Sluit de meegeleverde externe antennes voor Bluetooth/draadloze connectiviteit aan op de connectoren op het achterpaneel.

1. Plaats de externe antennes voor Bluetooth/draadloze connectiviteit gelijkmatig over de schroefaansluiting aan de achterkant.
2. Draai naar rechts totdat de antenne volledig is vastgezet.
3. Draai de antenne naar boven voor optimaal ontvangst.



Zet de AVR aan en open de JBL Premium Audio-app om deze te detecteren nadat de AVR klaar is. Selecteer dit en volg de aanwijzingen om het met je Wi-Fi-netwerk te verbinden.

Je kunt de JBL AVR ook met je Wi-Fi-netwerk verbinden met de Apple AirPlay-luidsprekerinstellingen in de Wi-Fi-instellingen van je Apple-apparaat.

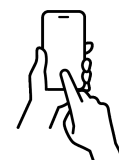
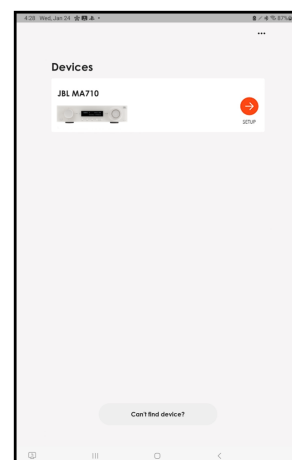
## Netwerkaudio afspelen

De JBL AVR kan worden verbonden met, en muziek afspelen van, de volgende apps en services:

- Spotify Connect
- Tidal Connect
- Apple AirPlay
- Chromecast (vereist acceptatie van de Google-voorwaarden in de JBL PREMIUM AUDIO-app of extra installatiestappen in de Google Home-app)
- Roon (vereist extra instellingen in de Roon-app)
- Werkt met SmartThings (vereist installatie met een SmartThings Hub en de SmartThings-app)

Vanuit de JBL PREMIUM AUDIO-app heb je toegang tot installatiefavorieten en toegang tot andere diensten, waaronder maar niet beperkt tot:

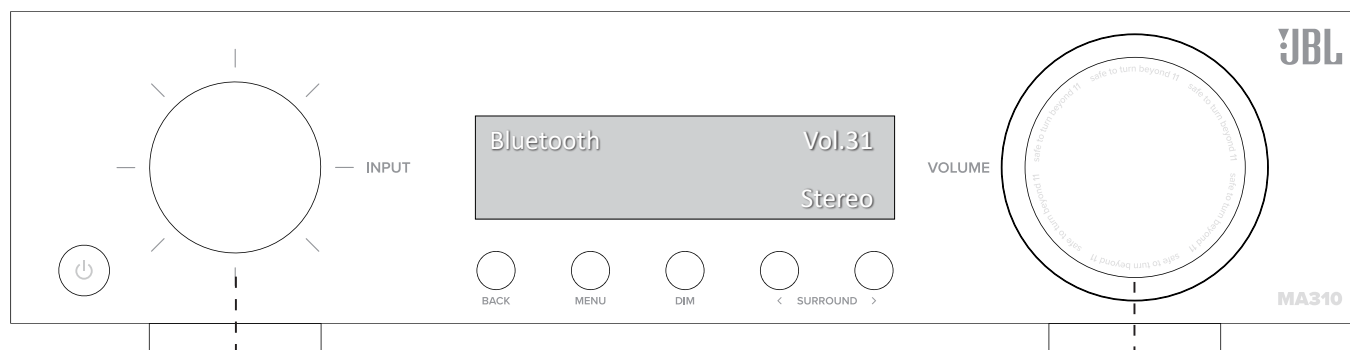
Internet Radio | Podcasts | Aangesloten USB-media | Local network storage (UPnP)



## BLUETOOTH-FUNCTIE

Je telefoon of tablet aansluiten:

- Selecteer de Bluetooth-ingang op de AVR om een bronapparaat te koppelen met Bluetooth. Houd de INPUT (INVOER) knop ingedrukt om de koppelingsmodus te starten.
- Om je Bluetooth-bronapparaat te koppelen, open je de Bluetooth-instellingen op je bronapparaat en zoek je naar **MA310/MA510/MA710 #####** in de lijst. Elk product heeft een unieke ID.



1. Invoercarrousel roteren
2. Indrukken om "Bluetooth" te selecteren
3. Houd ingedrukt om de koppelingsmodus te activeren
4. Open de Bluetooth-instellingen op je telefoon/tablet. Scan voor **MA310/MA510/MA710 #####** en selecteer uit de lijst. Elk product heeft een unieke ID.

Draaien om het volume in te stellen  
Indrukken om te dempen/dempen  
op te heffen

- De AVR kan 7 apparaatkoppelingen bewaren. Als er al 7 in het geheugen zijn opgenomen, wordt de oudste vervangen.
- Draagbare apparaten hebben vaak een volumeschuifregelaar. Bij het koppelen is er een standaardvolume-instelling in de versterker om te voorkomen dat er per ongeluk een te hoog volume wordt geselecteerd. De standaardinstelling is 20.



## AUDIO-/VIDEO-INGANGEN AANSLUITEN

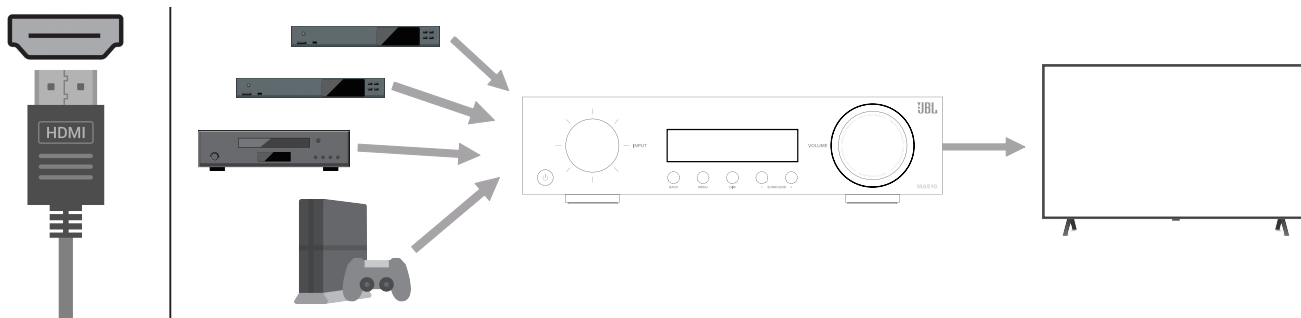
JBL adviseert het gebruik van gebruiksklare of professionele kabels.

### Kabels gebruikt voor aansluiting

#### HDMI

**HDMI In:** Voor verbindingen met verschillende digitale AV-apparaten. Dit apparaat is uitgerust met HDMI-ingangsconnectiviteit voor verschillende HDMI-compatibele apparaten, zoals mediaspelers, settopbox, DVD/BD-spelers, gameconsoles en meer. Sluit de HDMI-video-uitgangen van je bronapparatuur aan op de bijbehorende HDMI-ingangen.

**HDMI Out:** Sluit de HDMI-uitgang aan op je tv. Als er een tv met ARC-ondersteuning is aangesloten, moet de "ARC" in het tv-menu op "On" (Aan) worden gezet. Wanneer een tv met eARC-ondersteuning is aangesloten, wordt de eARC-functie van dit toestel automatisch ingeschakeld en wordt het geluid van de televisie afgespeeld (*Alleen de MA510 en MA710*). Vergeet niet om de HDMI-uitgang van de ontvanger aan te sluiten op de HDMI-ingang op de tv, aangeduid als ARC of eARC, om deze functies te gebruiken.

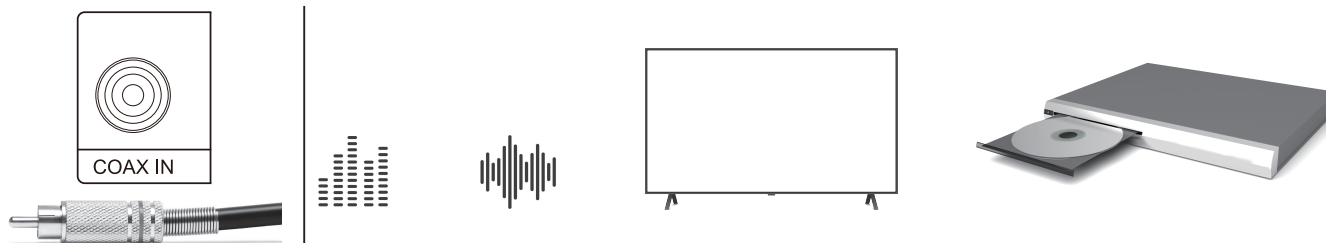


\*Voor 4K TV's raden we aan om een HDMI-kabel met het label "Hoge snelheid" en "met Ethernet" te gebruiken.

\*Voor 8K TV's raden we aan om een HDMI-kabel met het label "Ultrahoge snelheid" te gebruiken.

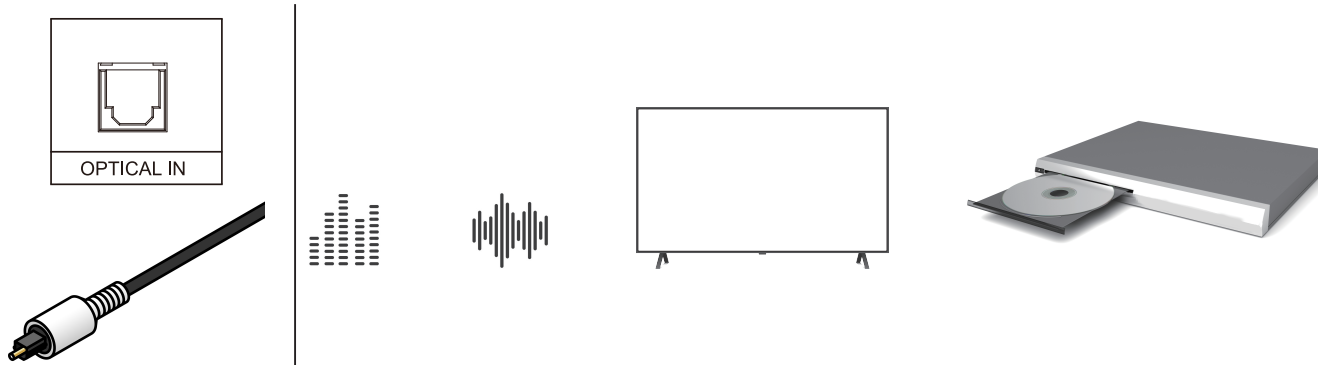
#### COAXIAAL

Biedt een digitale audio-ingangsaansluiting (S/PDIF) met gebruik van een coaxiale digitale kabel met een RCA-type connector (impedantie van 75 ohm). Deze kan worden gebruikt om digitale audio te ontvangen van een tv die niet compatibel is met ARC/eARC of HDMI-incompatibele apparaten zoals een cd-transport.



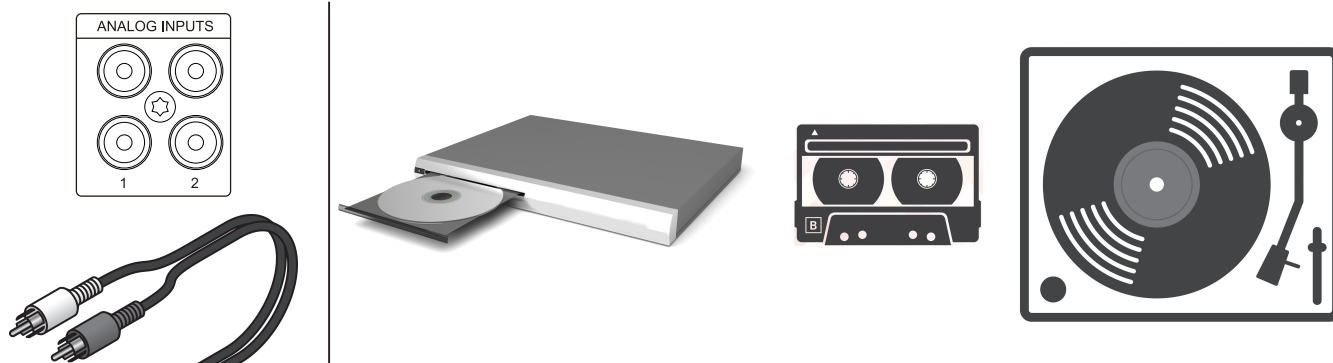
#### OPTISCH

Biedt een digitale audio-ingangsaansluiting met gebruik van een glasvezelkabel met TOSLINK-connectoren. Deze kan worden gebruikt om digitale audio te ontvangen van een tv die niet compatibel is met ARC/eARC of HDMI-incompatibele apparaten zoals een cd-transport.



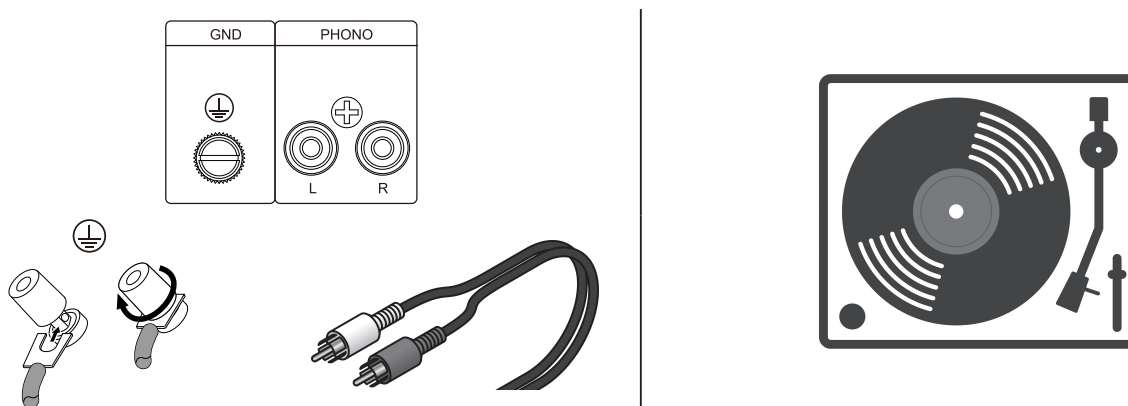
## ANALOOG

Biedt een RCA-aansluiting op lijnniveau (enkelvoudige plus afscherming). De meest voorkomende bronnen van analoge weergave zijn compact-discs, cassettebandjes en voorversterkte vinylplaten.



### PHONO (Alleen de MA710\*)

Biedt een RCA-type aansluiting (enkelvoudig plus afscherming) en een aardklem, voor draaitafels met moving magnet (MM) phono-cartridge.



**Opmerking:** De aarde-aansluiting (GND) van dit apparaat is niet bedoeld voor veiligheidsaardingsdoeleinden. Afhankelijk van de draaitafel kan het aansluiten van de aardaansluiting op deze terminal de hoeveelheid ruis aanzienlijk verminderen.

## BEDRADING UITGANGSAANSLUITINGEN

Zorg ervoor dat het netsnoer van de versterker is losgekoppeld voordat je de uitgangsaansluiting maakt. De totale impedantie van de luidsprekers die op elke versterkeruitgang wordt aangesloten zorgvuldig controleren.

JBL adviseert gebruik van twee- of vierdraads, dikke luidsprekerkabels tot 12 AWG.

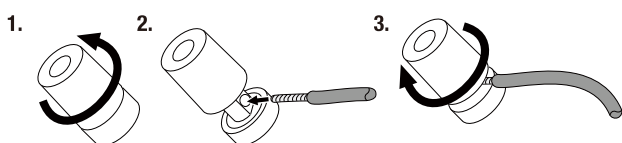
Luidsprekeruitgangen kunnen worden verbonden met passieve luidsprekers via aansluitklemmen die blanke draad-, spade- of banaanstekkaansluitingen accepteren. De aansluitingen zijn per paar gegroepeerd. Elk paar bestaat uit twee draadaansluitingen: positief (+) en negatief (–)

Om luidsprekerkabels met blootliggende draad aan een aansluitklem te bevestigen, verwijder je ongeveer 3/8 inch (10 mm) isolatie van het uiteinde van de positieve en negatieve draden van de kabel. Steek de blote uiteinden in de overeenkomstige aansluitpaalconnector, waarbij je de schroefklemmen aandraait om de afsluiting vast te zetten. Herhaal deze procedure voor elke luidspreker.

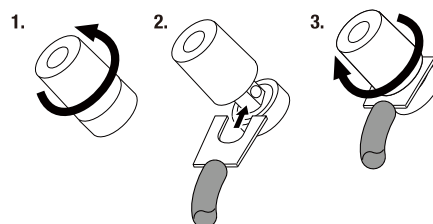
Opmerking: Sluit de luidsprekerkabel zo aan dat de draden niet uit de luidsprekeraansluiting steken. Het beveiligingscircuit kan worden geactiveerd als een blootliggende draad het achterpaneel raakt of als de + en - zijden elkaar raken.

## KLEMAANSLUITINGEN

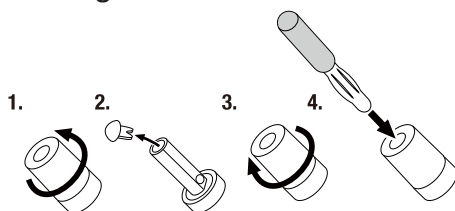
### Bare Wire-aansluitingen gebruiken



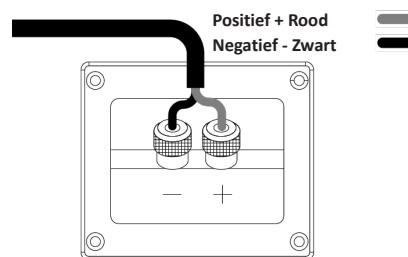
### Steekverbindingen gebruiken



### Banaanstekkers gebruiken

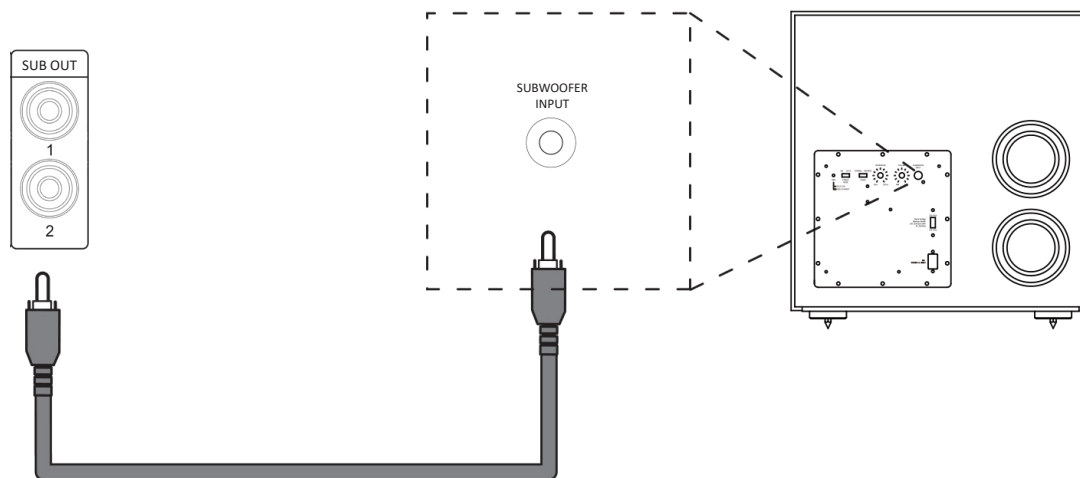


### Aansluiting op luidspreker



## EEN SUBWOOFER AANSLUITEN

Gebruik een subwooferkabel om de subwoofer aan te sluiten. Er kunnen twee subwoofers op dit apparaat worden aangesloten. Hetzelfde signaal wordt uitgevoerd via de respectievelijke subwooferaansluitingen.



# Essentiële handelingen

## HET APPARAAT PLAATSEN

**OPGELET:** De versterker loskoppelen van de stroombron voordat je begint.

- Plaats de AVR op een vlakke, stevige ondergrond en vermijd direct zonlicht en warmte- of vochtbronnen.
- Plaats de AVR niet bovenop een versterker of andere warmtebron.
- Zorg ervoor dat de ontvanger voor de afstandsbediening, links van het display op het voorpaneel, vrij is om gebruik van de afstandsbediening niet te belemmeren.
- Plaats je platenspeler niet bovenop dit apparaat. Platendecks zijn erg gevoelig voor het geluid dat wordt gegenereerd door netvoeding, dat te horen is als een 'gezoem' op de achtergrond als het platendeck te dichtbij is.
- De normale werking van het apparaat kan worden beïnvloed door sterke elektromagnetische interferentie. Als dit gebeurt, reset je het apparaat met de aan/uit-knop of verplaats je het apparaat naar een andere locatie.


Dit apparaat biedt je de mogelijkheid om energiebeheerfuncties uit te schakelen. Houd er rekening mee dat als je dit doet, het energieverbruik van het apparaat toeneemt.

## VOEDING



De ontvanger wordt geleverd met een AC-stekker die al aan het snoer is bevestigd. Controleer of de meegeleverde stekker in je stopcontact past. Als je een nieuw netsnoer nodig hebt, neem dan contact op met je JBL-dealer.

Duw het IEC-stekkeruiteinde van het netsnoer in de aansluiting aan de achterkant van de versterker en zorg ervoor dat het stevig naar binnen wordt geduwd. Steek het andere uiteinde van het snoer in een stopcontact. De ontvanger kan worden ingeschakeld met de aan/uit-schakelaar op het achterpaneel. Terwijl het apparaat is ingeschakeld, brandt de LED op het voorpaneel oranje om aan te geven dat het apparaat in stand-by staat.

## STANDBY-VOEDING

De ontvanger heeft een standby-modus met laag vermogen die kan worden geactiveerd door op  op de afstandsbediening te drukken. In de standby-modus is het display leeg en brandt de LED op het voorpaneel oranje.

Als het apparaat voor een langere periode niet wordt gebruikt, raden we je aan de stekker uit het stopcontact te halen om stroom te besparen.

Het apparaat kan uit de standby-modus worden gehaald door op de  knop op de afstandsbediening of de  knop op het voorpaneel te drukken, of door aan de INPUT (INVOER) of VOLUME knop te draaien. Terwijl het apparaat is ingeschakeld, brandt een witte LED op het voorpaneel.

## DE ONTVANGER BEDIENEN



Voor het instellen, configureren en weergeven van informatie raden we je aan om waar mogelijk het OSD (On-Screen Display) op je tv te gebruiken.

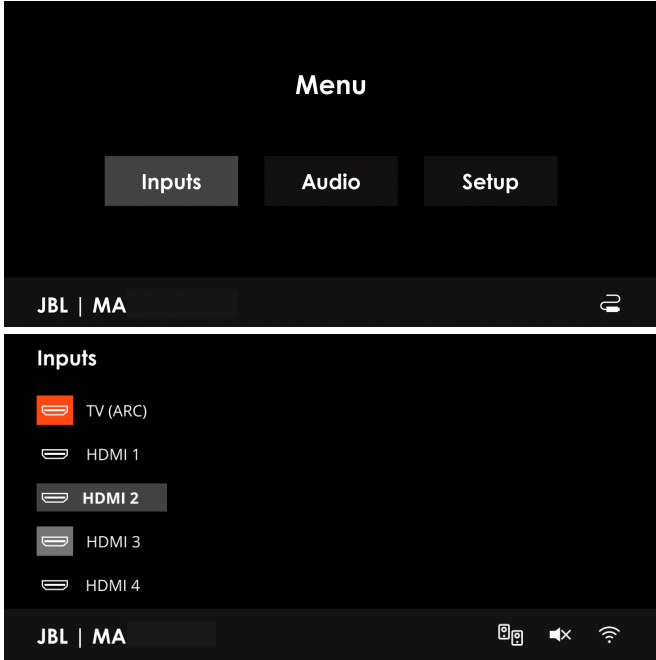
## EEN BRON SELECTEREN

Om een ingangsbron te selecteren, druk je op de **INPUT**  of **INPUT**  knoppen op de afstandsbediening, of draai aan de INPUT (INVOER) knop op het voorpaneel totdat de bron wordt getoond op het display op het voorpaneel. Druk op SELECT op de afstandsbediening of druk op de INPUT (INVOER) knop op het voorpaneel om te selecteren.

Je kunt ook door invoerbronnen bladeren met het Inputs (Invoeren) scherm van het On-Screen Display Hoofdmenu.

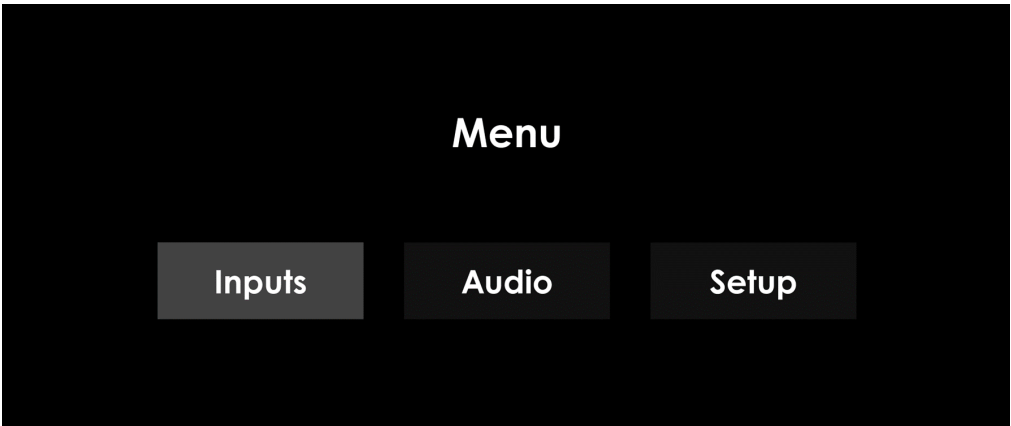
Druk op de **MENU** knop op de afstandsbediening, blader  (links) naar Inputs (Invoeren) en druk op de SELECT (SELECTEER) knop.

Gebruik vanaf hier de  en  knoppen om door invoerbronnen te bladeren. Druk op SELECT op de afstandsbediening om een bron te selecteren.



## OVERZICHT HOOFDMENU

Dit biedt toegang tot de belangrijkste functies van de ontvanger.



Inputs (Invoeren)	Audio	Setup (Instellen)
Blader en selecteer invoerbronnen.	Directe toegang om audio-effecten, egalisatie en surroundmodi on-the-fly toe te passen.	Essentiële tools en instellingen. De meeste setup-menu's hoeven slechts één keer te worden geconfigureerd wanneer je het systeem de eerste keer gebruikt.

## VOLUMEREGELING

Het is belangrijk om te weten dat het niveau van de volume-indicator geen nauwkeurige indicatie is van het vermogen dat aan je luidsprekers wordt geleverd. De ontvanger levert vaak zijn volledige uitgangsvermogen lang voordat de volumeregeling zijn maximale positie bereikt, vooral bij het luisteren naar hard opgenomen muziek. Ter vergelijking: sommige filmsoundtracks kunnen erg stil overkomen, omdat veel regisseurs graag maximale niveaus achter de hand houden voor scène met speciale effecten.

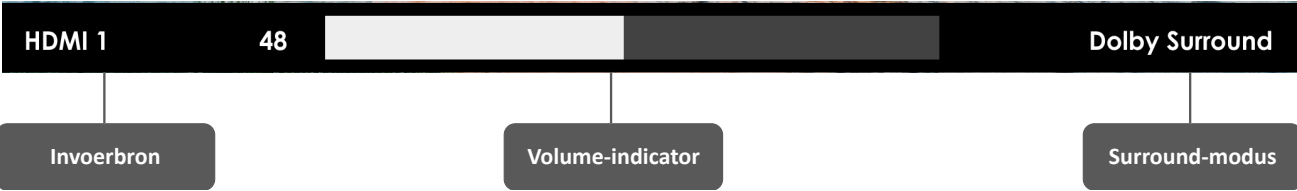
## FEEDBACK VAN HET SYSTEEM

Dit geeft informatie aan de gebruiker over de huidige status van de ontvanger.

Schermb voorpaneel – informatie over "Nu afgespeeld".



Mini OSD Pop-Up



### On-Screen Display (OSD) Hoofdmenu - balkpictogrammen

Van toepassing op MA310, MA510, MA710		
Systeemuitgang gedempt	JBL   MA	
Van toepassing op MA510, MA710		
Draadloze LAN-verbinding	JBL   MA	
Geen draadloze LAN-verbinding	JBL   MA	
Bekabelde ethernet LAN-verbinding	JBL   MA	
Van toepassing op MA710		
PARTY-modus ingeschakeld	JBL   MA	

## Essentiële setup

Voordat je de ontvanger gebruikt, is het essentieel dat je bepaalde informatie over de luidsprekerconfiguratie invoert in de Setup-menu's. Daarmee kan de ontvanger elke digitale surround sound-bron verwerken die precies bij jouw systeem past en je de ultieme surround sound-ervaring geeft.

Er zijn drie essentiële instellingen die in de secties worden beschreven: 'Luidsprekertypes', 'Luidsprekerafstanden' en 'Luidsprekerniveaus'. De manier waarop je deze instellingen handmatig in de ontvanger invoert, wordt verderop in het gedeelte 'Setup-menu's' gegeven. Wanneer het apparaat wordt gekalibreerd met de EZ Set EQ-kalibratie-app, zullen de luidsprekerniveaus en vertragingen **NIE**t automatisch worden uitgevoerd als de egalisatie is ingeschakeld. De instellingen voor de luidsprekergrootte, de luidsprekerafstand en de luidsprekerniveaus moeten handmatig worden ingesteld. Het is belangrijk om te begrijpen waarom deze luidsprekerinstellingen moeten worden ingesteld. Daarom wordt dit gedeelte gepresenteerd vóór het gedeelte over egalisatie.

## LUIDSPREKERTYPES

Je moet het luidsprekertype instellen dat je op de ontvanger hebt aangesloten:

Groot	Geschikt voor reproductie van het volledige frequentiebereik.
Klein	Niet geschikt voor reproductie van het volledige frequentiebereik aan de lage frequentiekant.
Geen	Luidspreker niet aanwezig in je configuratie.

De termen 'Groot' en 'Klein' hebben niet noodzakelijkerwijs betrekking op de fysieke grootte van je luidsprekers. Als vuistregel geldt dat als een luidspreker geen vlakke frequentierespons tot ongeveer 40 Hz kan reproduceren (en dat kunnen maar heel weinigen!) het vaak beter is om ze als 'klein' te beschouwen voor opstellingsdoeleinden van een thuisbioscoop.

Wanneer een luidspreker is ingesteld op 'Klein', worden geluiden met een zeer lage frequentie weggeleid van die luidspreker naar een 'Grote' luidspreker of een subwoofer, die veel beter geschikt zijn om deze laagfrequente geluiden te reproduceren. Velen geven er de voorkeur aan om zelfs zeer full-range luidsprekers in te stellen op 'Klein' om het dynamisch bereik van het systeem te optimaliseren en om de EZ Set EQ vollediger te benutten, met basbeheer ingeschakeld, om een soepele menging van subwoofer naar hoofd luidspreker te verzekeren.

Houd er rekening mee dat het niet mogelijk is om alle luidsprekers op 'Klein' in te stellen, tenzij er een subwoofer in je luidsprekerconfiguratie aanwezig is. Als je geen subwoofer hebt, moet je de voorluidsprekers op 'Groot' instellen. (Sommige gebruikers willen misschien automatisch de luidsprekerinstelling 'Klein' overschrijven voor het luisteren naar pure stereomuziek wanneer ze geen films kijken. Dit kan worden gedaan in het menu 'Source Setup' (Bron Setup) ([zie Bron setup](#)).

### Luidspreker-crossover

Als je luidsprekers als 'Klein' hebt ingesteld, moet je een waarde instellen voor de crossover-frequentie. Dit is de frequentie waaronder signalen van deze kleine luidsprekers worden weggefilterd en doorgestuurd naar de subwoofer. 80 Hz is meestal de beste crossover-frequentie, omdat deze niet-directionele lage frequenties naar de subwoofers stuurt die het meest geschikt zijn om lage frequenties aan te kunnen en optimaal kunnen worden geplaatst om alleen de laagste frequenties te reproduceren.

### Versterker toewijzen (alleen MA710)

Het is mogelijk om je surround achter versterkerkanalen achter toe te wijzen aan Hoogte voor of Boven midden voor Dolby Atmos-luidsprekerconfiguratie.

Bovendien kunnen de surround achter versterkerkanalen achter worden toegewezen om een stereo-downmix van de hoofdzone naar een secundaire locatie in het huis te bieden, de zogenaamde Party-modus. Je kunt deze kanalen ook toewijzen voor bi-amp van de voorste links/rechts-kanalen.

## LUIDSPREKERNIVEAUS

Tot slot moeten de niveaus van alle luidsprekers in het systeem worden aangepast om op elkaar te zijn afgestemd bij de luisterpositie om een goed surround-effect te creëren. Hiervoor kan de ontvanger voor elke luidspreker een testgeluid genereren dat moet worden gemeten met een geluidsdrukniveaumeter (SPL). De meter moet worden ingesteld op 'C'-weging en een trage reactie.

Er zijn verschillende smartphone-/tablet-apps beschikbaar die deze functie ook kunnen uitvoeren. Het geluidsniveau dat op de luisterpositie van elke luidspreker wordt gemeten, moet worden aangepast op de pagina Luidsprekerniveaus van het menu 'Speaker Setup' (Luidsprekerinstelling), zodat de meter 75 dB SPL aangeeft. Pas het hoofdsysteemvolume van de ontvanger aan voordat je het testgeluid inschakelt, aangezien de instelling van het luidsprekerniveau is gebaseerd op het algehele niveau van het systeem voor de duur van de luidsprekerruistest.

**OPMERKING: Apps voor mobiele telefoons hebben een beperkte nauwkeurigheid, tenzij een externe microfoon wordt gebruikt. Neem contact op met je dealer voor advies.**

Er zijn verschillende basis SPL-meters op de markt tegen redelijke prijzen, bedoeld voor liefhebbers van thuisbioscopen. Neem contact op met je plaatselijke technologiewinkel, zoek online of vraag het aan je dealer.

Als je geen SPL-meter of geschikte app hebt, kun je proberen het geluidsniveau van elke luidspreker op het gehoor aan te passen. In dit geval is het niet mogelijk om de luidsprekers in te stellen op het absolute SPL-volumeniveau van 75 dB, maar je moet ernaar streven dat alle luidsprekers even luid klinken. Het wordt niet aanbevolen om het geluidsniveau van de luidsprekertest op het gehoor in te stellen, omdat dit erg moeilijk is om nauwkeurig te doen.

## LUIDSPREKERAFSTANDEN

Het is essentieel dat de afstand van elke luidspreker tot de luisterpositie nauwkeurig wordt gemeten en in het menu 'Setup' (Instellen) wordt ingesteld. Dit zorgt ervoor dat de geluiden uit de verschillende luidsprekers op het juiste moment op de luisterpositie aankomen en een realistisch surround-effect nabootsen. De afstand kan worden ingevoerd in inches, centimeters of milliseconden.



## Setup-menu's

Met de Setup-menu's kun je alle functies van je ontvanger configureren. Op de volgende pagina's worden de menu-items doorgenomen die toegankelijk zijn op het voorpaneel of de IR-afstandsbediening en hun functies worden uitgelegd. De meeste Setup-menu's hoeven maar één keer te worden geconfigureerd wanneer je het systeem voor het eerst installeert (of als je systeem verandert, grote meubels verplaatst, de luisterlocaties verandert, of als je verhuist).

## DE SETUP-MODUS OPENEN

Druk op de MENU-knop op de afstandsbediening of het voorpaneel om het Setup-menu te openen. Wij raden je aan om waar mogelijk het OSD (On-Screen Display) op je tv te gebruiken. Het display op het voorpaneel toont het Setup-menu regel voor regel.

## IN HET SETUP-MENU NAVIGEREN

### ... de afstandsbediening gebruiken

Je kunt door het Setup-menu navigeren met de cursor(pijl)toetsen op de afstandsbediening. Dit is de gemakkelijkste methode.

1. Om het Setup-menu te openen, druk je op de MENU-knop (direct onder de navigatieknoppen).
2. Gebruik de < en > knoppen om naar links en rechts te navigeren in de verschillende secties van het hoofdmenu.
3. Nadat je de gewenste functie hebt gemarkeerd, gebruik je de SELECT-toets om de functie te openen.
4. Gebruik de ^ en v knoppen om omhoog en omlaag naar de gewenste instellingen te navigeren. Sommige instellingen kunnen grijs worden weergegeven. Deze zijn alleen ter informatie (bv. de frequentie van de binnenkomende sampling) of ze kunnen momenteel niet worden geselecteerd. Paginanummers rechtsonder in het OSD-menu geven de positie aan in de instellingenlijst als er meer items zijn dan tegelijk kunnen worden getoond.
5. Door op SELECT te drukken kies je een instelling om deze te wijzigen; door nogmaals op SELECT of BACK te drukken, wordt de instelling gedeselecteerd.
6. Druk op elk gewenst moment op de MENU-knop om het menu te verlaten. Eventuele wijzigingen in de instellingen worden opgeslagen.

### ... met de knoppen op het voorpaneel

De bedieningselementen op het voorpaneel van de ontvanger kunnen worden gebruikt om het apparaat te configureren. Volg de instructies voor het gebruik van de afstandsbediening, in dit geval met de INPUT (INVOER) draaiknop voor omhoog, omlaag, links en rechts. Druk op de INPUT (INVOER) knop om te selecteren.

## BRON SETUP

De audio- en video-instellingen op deze pagina van het Setup-menu kunnen specifiek **en onafhankelijk voor elke invoerbron** worden aangepast.

Wanneer een andere ingangsbron is geselecteerd in het Bron setup-menu, worden alle bronspecifieke instellingen voor die invoer weergegeven. Deze instellingen worden alleen toegepast op de genoemde invoer en worden in het geheugen opgeslagen en opgeroepen telkens wanneer het apparaat wordt ingeschakeld en wanneer die invoer wordt geselecteerd.

**Naam** – De weergavenaam van de invoerbron. Je kunt de naam van elke invoer wijzigen zodat deze beter aansluit bij jouw setup. Preset-namen zijn onder meer: TV, Media, Kabelbox, Blu Ray, Game, PC, UHD, DVD, CD, AV, SAT, Platenspeler, Cassette en AUX. Het is dan duidelijker voor gebruikers van je ontvanger welke ingangen ze willen selecteren bij het scrollen.

**Paneel-selecteerbaar** – Hiermee kun je ongebruikte invoer verbergen. Verborgene invoer wordt niet weergegeven als invoerkeuze bij het scrollen door invoer. Een invoerbron kan worden verborgen door in dit menu "No" (Nee) te selecteren. Als je invoerbronnen hebt verborgen en ze opnieuw wilt weergeven, kun je deze herstellen door "Yes" (Ja) te selecteren voor de afzonderlijke invoerbronnen.

**Lipsynchronisatie** – Elke ingang kan zijn eigen instelling hebben om een vertraging toe te voegen tussen de audio- en videosignalen om te compenseren voor niet-gesynchroniseerd beeld en geluid. Dit is normaal gesproken vereist wanneer videoverfunctie in het systeem wordt gebruikt voor het schalen of de-interlacen van video. Het bereik van lipsynchronisatievertraging is 0 tot 250 milliseconden.

Lipsynchronisatie kan alleen corrigeren voor vertraagde video. Als de audio laat is, stel je de lipsynchronisatie in op het minimum.

**Room EQ** – Dit kan worden geselecteerd als de EZ Set EQ-app wordt gebruikt en EQ-filters worden gedownload naar de ontvanger.

<b>Niet berekend</b>	(Alleen informatie) Er zijn geen EQ-filters, dus deze kunnen niet worden geselecteerd.
<b>Aan</b>	EZ Set EQ-kalibratie wordt toegepast op de huidige bron.
<b>Uit</b>	EZ Set EQ-kalibratie is niet toegepast op de huidige bron.

**Standaard surround-modus** – Hiermee stel je de standaard luistermodus voor deze invoer in. Kies tussen Stereo 2.0, Stereo 2.1, All Stereo (Alles Stereo) en de beschikbare surroundmodi.

**Bas en hoge tonen** – Hiermee kun je de bas- en hoge tonenregeling voor alle actieve luidsprekers voor elke afzonderlijke ingang wijzigen. Als je platenspeler bijvoorbeeld een beetje te weinig bas heeft, kun je dit altijd corrigeren door de bron te selecteren in het Bron setup-menu en 2 of 3 dB toe te voegen aan de basregeling. Wanneer vervolgens de Draaitafel-ingang is geselecteerd, wordt de bas automatisch versterkt zolang die ingang is geselecteerd.

**Dialoog verbeteren** – Een gepatenteerde JBL-instelling voor audioverbetering om de helderheid van dialogen voor bioscooptoepassingen te verbeteren met een middenkanaal. Opmerking: als je geen middenkanaal-luidspreker gebruikt, heeft deze instelling geen effect.

**Directe modus (MA310 en MA510, alleen analoge bronnen)** – In deze modus worden alle parameters voor de verwerking van digitale signalen uitgeschakeld.

**Puur analoog (MA710, alleen analoge bronnen)** – Deze modus omzeilt alle digitale signaalverwerking voor een puur analoog signaalpad.

**Niveau** – Hiermee stel je het relatieve niveau van elke invoerbron in. Dit wordt handmatig aangepast en kan helpen om de verschillende bronnen ongeveer hetzelfde niveau te laten klinken voor een bepaalde instelling van de volumeregeling van de ontvanger.

## LUIDSPREKER SETUP

De instellingen op deze pagina bepalen je luidsprekerconfiguratie en aanpassingsinstelling op basis van hun prestaties en plaatsing in de kamer. Deze instellingen worden toegepast op alle audio-ingangen en worden in het geheugen opgeslagen en elke keer opgeroepen wanneer het apparaat wordt ingeschakeld.

**Luidsprekertypes** – Definieer de soorten luidsprekers die je in je configuratie hebt aangesloten. Hier stel je het luidsprekertype in die je op je ontvanger hebt aangesloten.

<b>Groot</b>	Geschikt voor reproductie van het volledige frequentiebereik.
<b>Klein</b>	Niet geschikt voor reproductie van het volledige frequentiebereik aan de lage frequentiekant.
<b>Geen</b>	Luidspreker niet aanwezig in je configuratie.

**Opmerking:** Het is niet mogelijk om alle luidsprekers op Klein in te stellen, tenzij er een subwoofer in je luidsprekerconfiguratie is. Als je geen subwoofer hebt, moet je de voorluidsprekers op Groot zetten.

- **Configuratie achter. (Alleen de MA710)** – Het is mogelijk om je surround achter versterkerkanalen aan de achterzijde toe te wijzen aan Boven voor of Boven midden voor een Dolby Atmos-luidsprekerconfiguratie.

Bovendien kunnen de surround achter versterkerkanalen achter worden toegewezen om een stereo-downmix van de hoofdzone naar een secundaire locatie in het huis te bieden, de zogenaamde Party-modus. Je kunt deze kanalen ook toewijzen voor bi-amp van de voorste links/rechts-kanalen.

Uitvoerlabels op achterpaneel					
Constant	<b>Voor</b>				
	<b>Midden</b>				
	<b>Surround</b>				
Toewijsbaar	<b>Surround achter</b>	Boven voor	Boven midden	Party	Bi-Amp

- **Subwoofer** – Configureert de subwoofer-uitgangen wanneer er een subwoofer aanwezig is. Beide subwoofer-uitgangen 1 en 2 zijn ingeschakeld wanneer ze zijn ingesteld op "Present" (Aanwezig). Hetzelfde signaal wordt naar beide subwoofer-uitgangen gestuurd.
- **Hoogte type (Alleen de MA710)** – Configureert het type hoogteluidsprekers - aan het plafond gemonteerd of Dolby-compatibel.

**Opmerking:** Dolby Atmos-compatibele luidsprekers richten het geluid naar boven en weerkaatsen tegen het plafond om overhead-geluid te produceren.

**Luidsprekerafstanden** – Kalibratie-instellingen voor de afstanden tussen de luidsprekers en de luisterpositie.

**OPMERKING:** Luidsprekers die niet aanwezig zijn in je configuratie worden grijs weergegeven

- **Eenheden** – Selecteer hoe je afstanden in Engelse of metrische eenheden, of in milliseconden wilt weergeven. Zoals beschreven in "Essentiële setup" ([zie Essentiële setup](#)). Meet de afstand van elke luidspreker in je systeem tot je oren in de hoofdluisterpositie en voer de waarden in. Hierdoor kan de ontvanger de juiste relatieve vertraging voor elke luidspreker berekenen.

**Luidsprekerniveau** – Met deze instellingen kunnen individuele luidsprekerniveaus worden aangepast. Ze moeten worden aangepast met behulp van intern gegenereerde testtruis of een externe bron, zoals een installatietestschijf.

**OPMERKING:** Luidsprekers die niet aanwezig zijn in je configuratie worden grijs weergegeven

- **Testtoon** – Selecteert de interne testtoongenerator of maakt het gebruik mogelijk van een externe testtoon van de momenteel geselecteerde ingangsbron (bijv. BD-speler in HDMI-bron).

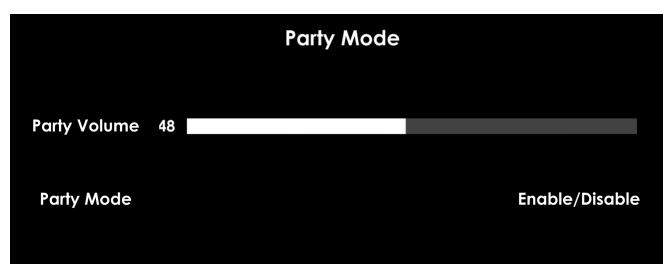
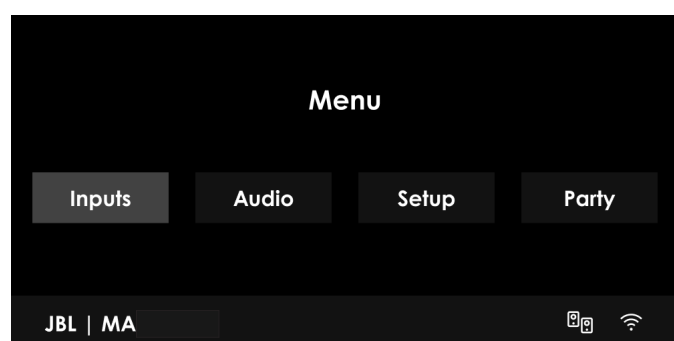
Gebruik de **^** en **v** navigatieknoppen op de afstandsbediening om de betreffende luidspreker te selecteren. Gebruik de **<** **>** navigatieknoppen om het geluidsniveau van elke luidspreker aan te passen.

Zoals beschreven in "Essentiële setup" ([zie Essentiële setup](#)), pas het niveau van het testgeluid van elke luidspreker aan zodat een SPL-meter op de luisterpositie 75 dB SPL meet.

**Luidspreker-crossover** – Dit is de frequentie waaronder signalen van deze kleine luidsprekers worden weggefilterd en doorgestuurd naar 'grote' luidsprekers of de subwoofer (indien aanwezig). 80 Hz is meestal de beste crossover-frequentie, omdat deze niet-directionele lage frequenties naar de subwoofers stuurt die het meest geschikt zijn om lage frequenties aan te kunnen en optimaal kunnen worden geplaatst om alleen de laagste frequenties te reproduceren.

**Zone2 lijnuitgang** (*Alleen de MA710*) – Selecteer "Party On" (Party Aan) om de Hoofdzone naar de lijnniveau-uitgang van zone 2 te leiden. De Partymodus volgt de Hoofdzone, d.w.z. een stereo-downmix van dezelfde bron als die momenteel is geselecteerd in de Hoofdzone.

Wanneer Party is geselecteerd voor de Lijnuitgang of Toewijzing configuratie versterker achter, heb je de mogelijkheid om de Party Mode-instellingen in te voeren vanuit het hoofdmenu, zoals hieronder weergegeven. Dit biedt een onafhankelijke volumeregeling.



## SYSTEEM SETUP

### Algemene setup – Algemene informatie en systeemcontroles

- **Max. aan-volume** – Beperkt het maximale volume dat het systeem in de hoofdzone gebruikt wanneer het wordt ingeschakeld of uit stand-by komt. Het systeem wordt ingeschakeld met deze opgeslagen volume-instelling als het laatst gebruikte (mogelijk zeer hoge) volume deze waarde overschrijdt. Het wordt opgeslagen in het geheugen en opgeroepen telkens wanneer het apparaat wordt ingeschakeld.
- **Display aan-tijd** – Hiermee stel je de tijd in dat het display op het voorpaneel verlicht blijft na de laatste bediening. De standaardinstelling is altijd ingeschakeld.
- **Aan/uit-modus** – Bepaalt hoe het apparaat wordt ingeschakeld in de standby-modus.

<b>Groen</b>	NET Uit, Bluetooth Uit, HDMI Uit	Alle functies die verband houden met netwerkstreaming of Bluetooth zijn uitgeschakeld.
<b>Laag vermogen</b>	NET Aan, Bluetooth Aan, HDMI Uit	Netwerk- en Bluetooth-activiteiten blijven ingeschakeld. Het systeem zal overgaan van Stand-by naar Aan na elke activiteit die verband houdt met streamingdiensten, app-bediening en/of Bluetooth.
<b>HDMI Pass Through</b>	NET Aan, Bluetooth Aan, HDMI Aan	Hiermee kan het apparaat alle video doorgeven die is aangesloten op de laatste bron, indien van toepassing; de rest van de functies die zijn aangesloten op Laag vermogen standby-modus blijven behouden.

- **Taal** – Selecteer de taal voor het Setup-menu - Engels, Frans, Spaans, Portugees, Koreaans, Japans, Vereenvoudigd Chinees.

**HDMI-instellingen** – De instellingen in dit menu regelen het HDMI-gedrag voor bediening en audio. Deze instellingen worden toegepast op alle video-ingangen en worden opgeslagen in het geheugen en opgeroepen telkens wanneer het apparaat wordt ingeschakeld.

- **HDMI CEC** – Selecteert of CEC-besturing is ingeschakeld op de HDMI-uitgang.
- **Audio naar TV** – Deze instelling bepaalt de audio die rechtstreeks naar de tv wordt verzonden.

**Mini OSD Pop-Up** – Hiermee selecteer je of de pop-upberichten in het OSD-venster Aan of Uit zijn.

<b>Aan</b>	Alle gebruikersaanpassingen die tijdens gebruik van de ontvanger worden gemaakt, worden zowel op het scherm als op het display op het voorpaneel getoond. Dit omvat de aanpassing van het volume, demping, de invoerbron en de surround-modus.
<b>Uit</b>	De bovenstaande gebruikersaanpassingen verschijnen niet op het scherm, maar alleen op het display op het voorpaneel. Hierdoor blijft de afbeelding op je weergaveapparaat vrij van pop-uptekst. Ongeacht deze instelling worden de Setup-menu's echter altijd op het scherm weergegeven.

**Video in toewijzen** – Instellingen om optioneel een videobron toe te wijzen aan elk van de ingangen die normaal gesproken alleen audio hebben. Deze instellingen worden in het geheugen opgeslagen en telkens weer opgeroepen wanneer het apparaat wordt ingeschakeld.

De standaardinstelling voor elk van de ingangen voor alleen audio is 'Geen'. Je kunt HDMI-video echter koppelen aan NET-internetradio-audio om bijvoorbeeld radiocommentaar van een sportwedstrijd te ontvangen met beelden via de kabel.

## NETWERKSTATUS

(Niet van toepassing op MA310)

De ontvanger is uitgerust met een netwerkaudioclient die geschikt is voor AirPlay 2 en Google Chromecast built-in, evenals muziek opgeslagen op een netwerkopslagapparaat zoals een pc of op een NAS-schijf.

Het draadloze netwerk wordt geconfigureerd met behulp van de Apple AirPlay-installatie of de JBL Premium Audio-app.

**Type** – (Alleen informatie) Geeft aan of en/of hoe het apparaat is verbonden met een netwerk.

<b>Draadloos</b>	Het apparaat gebruikt een draadloze LAN-functie (Wi-Fi) om verbinding te maken met een netwerk.
<b>Bekabeld</b>	Het apparaat gebruikt een ethernet-LAN-kabel om verbinding te maken met een netwerk.
<b>Niet geconfigureerd</b>	Het apparaat is niet geconfigureerd voor Wi-Fi-verbinding en de LAN-kabel is niet aangesloten.

**Status** – (Alleen informatie) Netwerkinformatie weergeven.

Netwerknnaam / IP-adres / MAC-adres (Wi-Fi) / MAC-adres (ethernet) / Build-versie (netwerksoftware)
---

**Netwerk resetten** – Hiermee wis je de netwerkverbindinginstellingen van de ontvanger en herstel je de netwerknnaam van het apparaat. Maakt de ontvanger vindbaar voor een nieuwe Wi-Fi-netwerkconfiguratie met behulp van de JBL Premium Audio-app en Apple AirPlay.

## SOFTWARE SETUP

Opmerking: Op de MA510 en MA710 worden software-updates automatisch uitgevoerd door regelmatig te controleren of er een draadloze firmware-update is (vereist een externe netwerkverbinding). Schakel de ontvanger niet uit tijdens een update.

**Firmware-versie** – (Alleen informatie) Geeft de huidige firmwareversie weer.

Hoofdhst / DSP decoderen / OSD-lettertype / Bluetooth / Netwerk
---

**USB-update** – Wordt gebruikt voor het updaten van de firmware via USB. De firmware in je ontvanger kan worden bijgewerkt vanaf een USB-flashstation met een firmware-updatebestand. Een handmatige software-update mag niet worden uitgevoerd, tenzij op aanwijzingen van de JBL klantenservice.

**Resetten naar standaardinstellingen** – Met deze optie kun je alle instellingen op je ontvanger herstellen naar de fabrieksinstellingen.

## Modi decoderen

De ontvanger biedt alle belangrijke decoderings- en verwerkingsmodi voor analoge en digitale signalen, inclusief de nieuwste high-definition audioformaten via HDMI.

### MODI VOOR DIGITALE BRONNEN

Digitale opnamen worden meestal gecodeerd om informatie over hun formaattype te bevatten. De ontvanger detecteert automatisch het relevante formaat in een digitaal signaal – zoals Dolby Atmos, TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS:X, DTS-HD Master Audio, Dolby Digital of DTS – en schakelt over naar de juiste decodering.

### MODI VOOR ANALOGIE BRONNEN

Analoge opnamen bevatten geen informatie over hun coderingsformaten, dus de gewenste modus, zoals Dolby Surround, moet handmatig worden geselecteerd.

#### **Stereo**

In deze modus werkt de ontvanger als een conventionele audioversterker van hoge kwaliteit. Merk op dat als de subwoofer is ingeschakeld in de stereomodus, er enige verwerking van het signaal wordt uitgevoerd.

- ❑ **Stereo 2.0** – Conventionele tweekanaals stereomodus, waarbij het full-range signaal naar de overeenkomstige uitgangen van de linker- en rechtervoorluidspreker wordt gestuurd.
- ❑ **Stereo 2.1** – Alleen selecteerbaar als een subwoofer is aangesloten. Conventionele tweekanaals stereomodus met lage frequenties die worden omgeleid naar de subwoofer.
- ❑ **Vol stereo** - Dit produceert een uitvoer van alle luidsprekers door de linker uitgang naar alle linkerluidsprekers te kopiëren en de rechter uitgang naar alle rechterluidsprekers. De middenluidspreker voert een mix van links en rechts uit.

#### **Eigen**

In deze modus is het inkomende formaat ongewijzigd. In het geval van analoge en digitale stereo-opnamen stelt de ontvanger standaard Stereo 2.0 in.

#### **Dolby Surround**

Dolby Surround stelt de ontvanger in staat om tot 5 of 7 uitgangen af te leiden van een twee- of meerkanaals bron om beter te profiteren van alle versterkers en luidsprekers in je opstelling.

#### **DTS (Alleen de MA710)**

DTS Neural:X is een geavanceerde upmixer die tot 7.1.4 kanalen aan meeslepende audio weergeeft van bijna elke inhoud met een lager aantal kanalen.

### MEERKANAALS BRONMODI

Jarenlang werd digitaal meerkanaals bronmateriaal vaak als '5.1 audio' aangeleverd. De '5.1-kanalen' bestaan uit: linker-, midden- en rechtervoorluidsprekers, twee surroundluidsprekers en een kanaal voor laagfrequente effecten (LFE). Aangezien het LFE-kanaal geen kanaal met een volledig bereik is, wordt het ".1" genoemd.

**MA710 opmerking:** Dolby Atmos, DTS:X en DTS-HD zijn meeslepende surroundformaten met hoge resolutie die objectgeoriënteerde audiotechnologie gebruiken om extra sonische locaties voor het geluid te leveren waarvoor extra luidsprekers nodig zijn, waaronder hoogteluidsprekers.

## MODI DECODEREN (VERVOLG)

De modi in de volgende tabel zijn beschikbaar voor meerkanaals digitale bronnen.

Voor Dolby Digital-bronnen	
Dolby Digital 5.1	Dolby Digital 5.1-bronnen leveren geluid met vijf afzonderlijke full-range kanalen; links, midden, rechts, surround links, surround rechts, plus LFE-kanaal.
Dolby Digital Stereo Downmix	Biedt een stereo-downmix van het bronmateriaal voor gebruik met hoofdtelefoons.
Dolby Digital 5.1 + Dolby Surround (Alleen de MA710)	Deze modus wordt gebruikt om informatie voor de afzonderlijke surround-achterkanalen af te leiden van de surroundkanalen, met behulp van de Dolby Surround-decoder.
Voor DTS-bronnen	
DTS 5.1	Minder gebruikelijk dan het Dolby Digital-formaat, maar algemeen erkend binnen de audio-industrie als een superieure geluidskwaliteit. DTS 5.1 levert surround sound met vijf kanalen met volledig bereik plus een LFE-kanaal.
DTS96/24	Biedt tot 5.1-kanaals audio bij 96 kHz, 24-bits resolutie voor superieure geluidskwaliteit in vergelijking met standaard DTS 5.1.

### Alleen de MA710

Audiobronnen met hoge resolutie	
Dolby Atmos	Dolby Atmos-inhoud wordt gemixt als audio-objecten in plaats van traditionele kanalen, zodat je optimaal kunt profiteren van het aantal en de plaatsing van je luidsprekers.
Dolby TrueHD	Biedt tot 7.1 volledige kanalen bij 96 kHz, 24-bits resolutie, zonder verliezen in het compressieproces. Datasnelheden kunnen oplopen tot 18 Mbps.
Dolby Digital Plus	Biedt tot 7.1 afzonderlijke audiokanalen met minder compressie dan traditionele Dolby Digital-codering. Datasnelheden kunnen oplopen tot 6 Mbps.
DTS-HD Master Audio	Biedt tot 7.1 volledige kanalen bij 96 kHz, 24-bits resolutie, zonder verliezen in het compressieproces. Gegevenssnelheden kunnen oplopen tot 24,5 Mbps.
DTS:X	<p>DTS:X is een decoderpakket dat meeslepende inhoud weergeeft die is gecodeerd met DTS:X-codering. DTS:X-content bestaat uit audio-objecten of een combinatie van audiokanalen en -objecten. Het DTS:X-decoderpakket speelt ook oudere DTS-indelingen af, waaronder DTS-HD Master Audio, lossless en lossy streams.</p> <p>Ondersteunt configuraties met een uitvoer van meer dan 7.1 kanalen (inclusief hoogteluidsprekers)</p> <p>Biedt "Dialogoelcontrole" zodat gebruikers het geluid kunnen aanpassen aan hun voorkeur of de luisteromgeving.</p> <p>Remaps elke DTS-inhoud naar elke luidsprekerlay-out.</p> <p>Ondersteunt Blu-ray Disc (BD), dvd en streaming media-indelingen en oudere streams tot 192 kHz.</p> <p>Inclusief Neural:X, de nieuwste upmixing/downmixing technologie van DTS.</p>



## Kamercorrectie – EZ Set EQ

Luidsprekers en interactie in de kamer introduceren onvermijdelijk ongewenste kleuring in het geluid tijdens het afspelen - kleuringen die soms moeilijk of onmogelijk te verwijderen zijn met traditionele elektronica of kameraanpassingen. De gratis EZ Set EQ-app biedt gebruiksvriendelijke kameregalisatie voor een optimale geluidskwaliteit voor alle AV-ontvangers uit de MA-serie. De kalibratie verzamelt kamer-akoestische gegevens voor elke luidsprekergroep in minder dan 2 minuten en kan door iedereen worden uitgevoerd met behulp van een mobiel iOS- of Android-apparaat.

Kamercorrectie met behulp van de EZ Set EQ-app moet worden uitgevoerd nadat de systeem setup is voltooid. De systeem setup wordt als voltooid beschouwd nadat de eerste systeemconfiguratie is uitgevoerd (Menu > Setup > Speaker Setup (Luidspreker setup) > Types, Distances and Level (Types, Afstanden en Niveau)) en het systeem volledig functioneel is.

## HOE WERKT EZ SET EQ KAMER-CORRECTIE?

Met behulp van een microfoon om het audiosysteem en de kamer te analyseren, bouwt EZ Set EQ een akoestisch model van de luisteromgeving. De ingebouwde microfoon van een iOS-apparaat kan worden gebruikt voor de kalibratie. Voor Android-gebruikers raadt JBL aan om een microfoon van derden te gebruiken voor de beste resultaten, aangezien elk Android-apparaat een andere microfoon-/frequentierespons heeft.

Aanbevolen gekalibreerde microfoon voor Android-gebruikers: [Dayton Audio IMM-6C USB-C](#)

EZ Set EQ is voornamelijk gericht op kamerinteracties in de lage frequentiebanden. Op die manier heeft het een minimaal effect op de algehele luidsprekerintonatie. De lage frequentierespons kan worden aangepast aan de natuurlijke lage frequentie-extensie van de luidspreker om te voorkomen dat de luidspreker lager wordt versterkt dan de luidspreker aankan, en aan de grootte van de kamer.

EZ Set EQ heeft geen invloed op vertraging of niveau-aanpassing. Het is dus aan te raden om de nodige aanpassingen handmatig uit te voeren voordat je de room EQ-app gebruikt.

## SUBWOOFERS GEBRUIKEN

Als je systeem actieve subwoofers bevat, moet je mogelijk het uitgangsniveau/de versterkingsregeling van de subwoofer instellen op een hogere of lagere waarde.

EZ Set EQ kalibreert de subwoofer niet apart van de hoofd-luidsprekers. Het systeem is full-range gekalibreerd waarbij de subwooferuitgang actief om de akoestische gegevens van het "systeem" vast te leggen om de subwoofer effectiever te mengen voor elk kanaal. Op deze manier maakt het systeem een 'momentopname' van de gecombineerde prestaties van de integratie van luidspreker en subwoofersysteem.

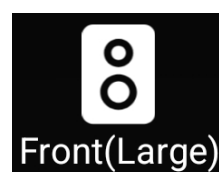
*Je vraagt zich misschien af: "Wat als ik naar traditionele 2-kanaals stereo wil luisteren zonder subwoofer?"*

EZ Set EQ maakt correctie van de voorste linker en rechter luidsprekers mogelijk, zowel met als zonder subwoofer. In dit geval voer je twee metingen uit van voorste linker en rechter luidsprekers, aangeduid als Voor (Klein) en Voor (Groot). Het systeem selecteert automatisch de Voor (Groot) kalibratie wanneer je de surround-modus wijzigt naar Stereo 2.0 voor geoptimaliseerde full-range 2-kanaals prestaties zonder subwoofer.

Full-range kalibratie met subwoofer en de gekozen crossover



Full-range kalibratie zonder subwoofer



## HET SYSTEEM KALIBREREN MET EZ SET EQ

De EZ Set EQ app zal automatisch proberen om een verbinding tot stand te brengen met de AVR.

De connectiviteit tussen het mobiele apparaat en de modellen van de JBL MA-serie AV-ontvangers is als volgt:

Bluetooth	Netwerk Audio
MA310	MA510
	MA710

Als de automatische verbinding mislukt:

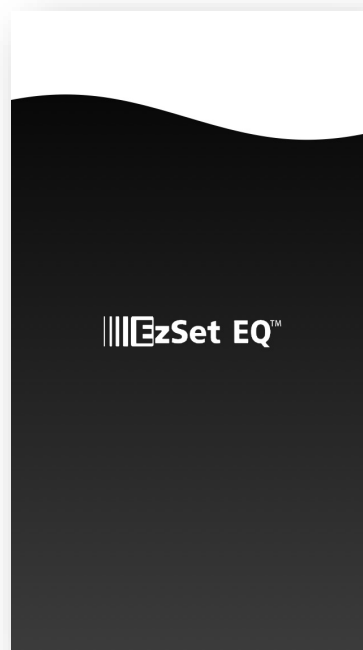
### MA310

Controleer of het mobiele apparaat met Bluetooth is gekoppeld aan de AVR via en dat Bluetooth is geselecteerd als invoerbron.

### MA510, MA710

Controleer of het mobiele apparaat en de AVR zijn verbonden met hetzelfde netwerk. Controleer of het IP-adres van de AVR zich op hetzelfde subnet bevindt in de netwerkinstellingen. Je kunt dit bevestigen door naar Menu > Setup > Network Status (Netwerkstatus) > Status te gaan. Netwerk moet worden geselecteerd als invoerbron.

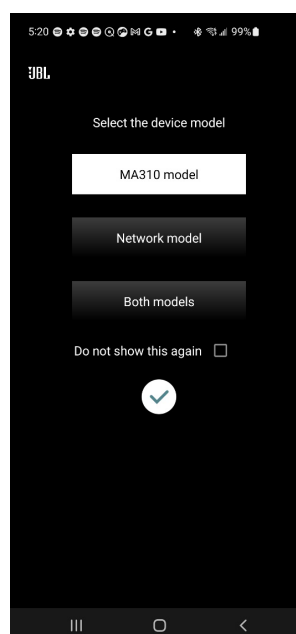
## Stap 1 - Start de app



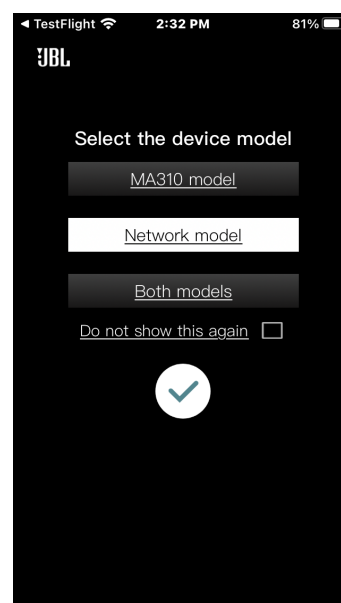
(App-laadscherm hierboven weergegeven\*)

Selecteer het AVR-model

Tik op het witte "vinkje"-pictogram om de startpagina van Room EQ te laden



MA310

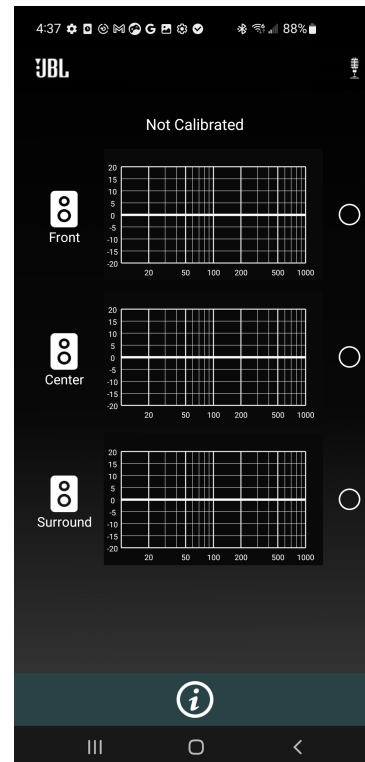


MA510, MA710

## Stap 2- Selecteer de luidsprekergroep die je wilt kalibreren

De EQ-startpagina toont de Room EQ curves van alle kanalen in de huidige lay-out.

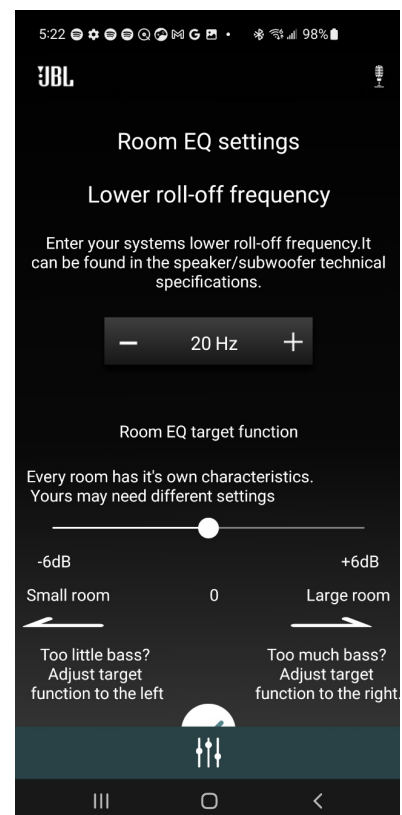
Klik op de grafiek van de luidsprekergroep die je wilt instellen.



## Stap 3 - Voer de Room EQ-instellingen in

Voer de lagere natuurlijke roll-off frequentie van je luidsprekers in. Dit is te vinden in de technische specificaties van de luidsprekers.

De natuurlijke roll-off frequentie zorgt ervoor dat het systeem alleen problemen corrigeert die door de kamer worden veroorzaakt tijdens de ruimtemeting.



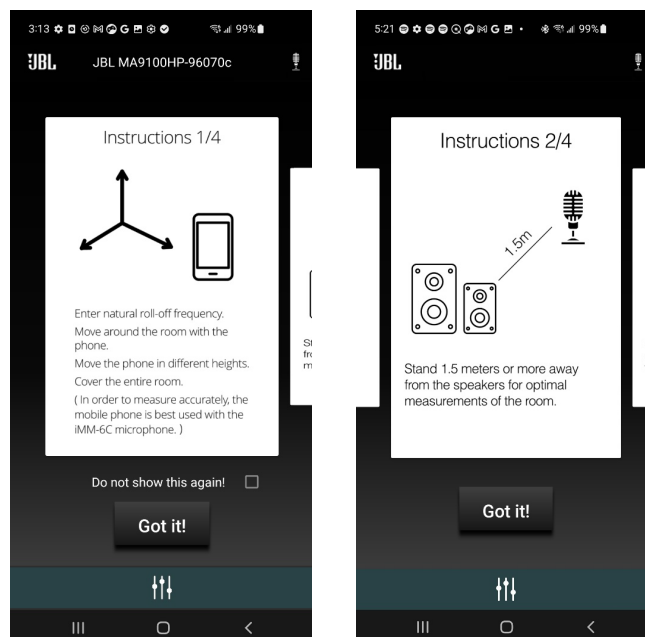
## Stap 4 – Lees de instructies voor het beste resultaat

De eerste instructie is om door het hele luistergebied te bewegen, met de telefoon in verschillende hoeken en hoogtes, omdat het belangrijk is om inzicht te krijgen in alle luisterlocaties.

De volgende instructiepagina is te zien door de getoonde instructie naar links te vegen. Hiermee kun je de instructies indien nodig meerdere keren doorlopen.

De tweede instructie is om ervoor te zorgen dat het mobiele apparaat altijd minimaal 1,5 meter van de luidspreker verwijderd is. Dit is belangrijk om een nauwkeuriger inzicht te krijgen in de akoestiek van de ruimte.

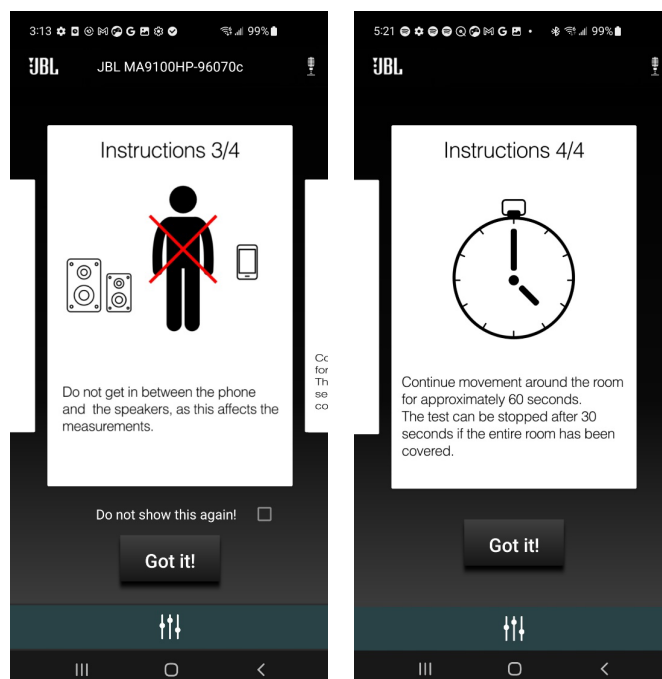
De instructies kunnen worden overgeslagen en het proces kan worden voortgezet door op 'Got It!' (Begrepen!) te drukken



De derde instructie is om ervoor te zorgen dat er geen obstakels zijn tussen de telefoon en de luidspreker. Dit is belangrijk om een nauwkeuriger inzicht te krijgen in de akoestiek van de ruimte.

Dit proces kan tot 60 seconden duren. Als je kalibreert voor een kleine kamer, is 30 seconden voldoende.

Na 30 seconden verschijnt er een knop waarmee je de meting kunt stoppen als je klaar bent.

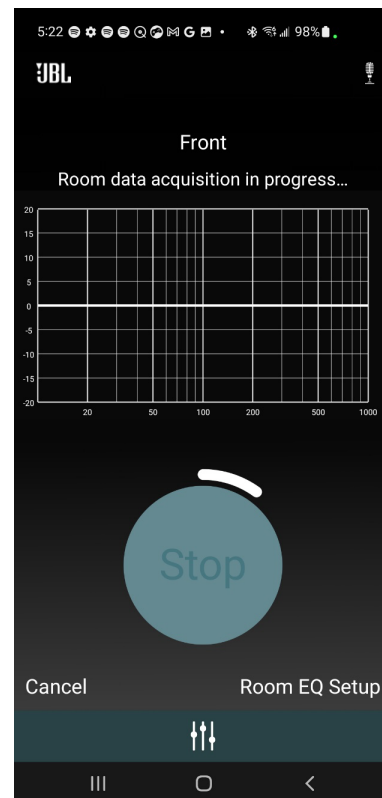


## Stap 5 - Meten

Nadat je de instructies hebt gelezen, druk je op 'Begin' als je klaar bent om te starten.

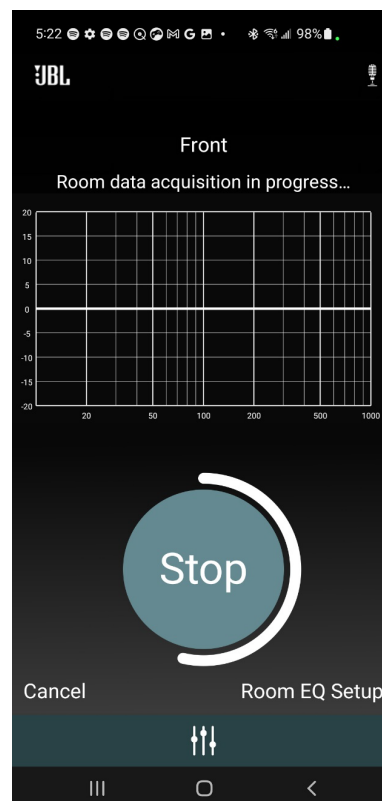
De 60 seconden worden aangegeven door een balk rondom de knop.

Na 30 seconden (wanneer de balk de helft van de cirkel heeft afgelegd) is de knop actief en is 'Stop' wit.



Er zijn 30 seconden verstreken. De knop is nu actief en de meting kan worden gestopt.

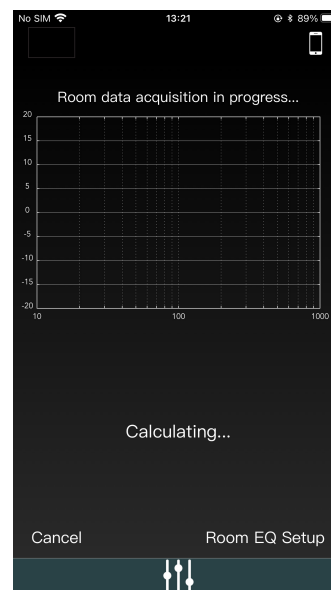
Als er 60 seconden zijn verstreken, gaat de app automatisch naar het volgende scherm.



## Stap 6 - Berekenen

De app heeft 10 seconden nodig om de curve te genereren. De grafiek illustreert een bewegende curve, wat aangeeft dat de grafiek wordt gegenereerd.

Zodra de curve is gegenereerd, wordt een rode EQ-curve van de kamer weergegeven. Druk op 'Calibrate' (Kalibreren) om verder te gaan.



Door op 'Calibrate' (Kalibreren) te drukken, verschijnt er een groene geoptimaliseerde curve die de verbeterde lage frequentierespons van de luidsprekers weergeeft.

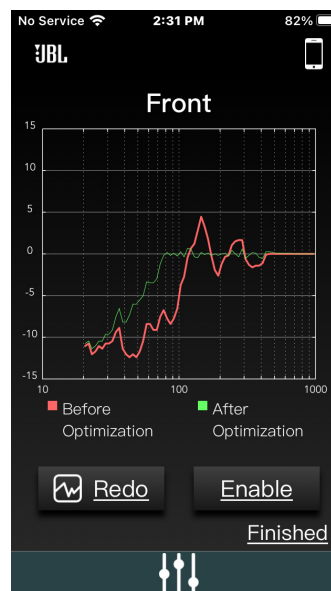
De rode curve is van vóór de optimalisatie en de groene curve is de geoptimaliseerde.

Door op 'Enable' (Inschakelen) te drukken wordt de groene curve geactiveerd en wordt de audio-ervaring verbeterd.

Door op 'Disable' (Uitschakelen) te drukken wordt de groene curve gedeactiveerd.

Door op 'Redo' (Opnieuw) te drukken, ga je terug naar de INSTRUCTIES om de meting voor die luidsprekergroep opnieuw te starten.

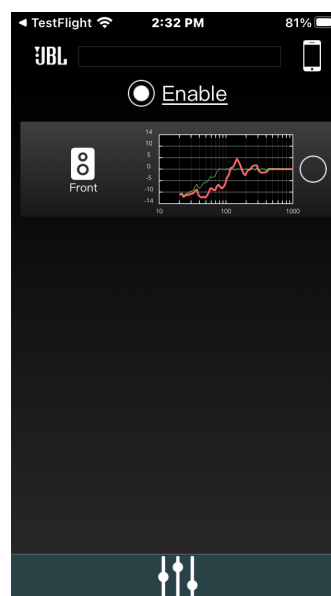
Klik op "Finished" (Voltooid) om je voortgang op te slaan en terug te gaan naar het startscherm.



Na de kalibratie kun je tijdens het afspelen van muziek de Room EQ in-/uitschakelen vanaf het startscherm.

Als je de kalibratie opnieuw wilt uitvoeren, klik je nogmaals op de luidsprekergroep en selecteer je Redo (Opnieuw).

Dit proces kan voor elke luidsprekergroep voor de huidige lay-out worden uitgevoerd.

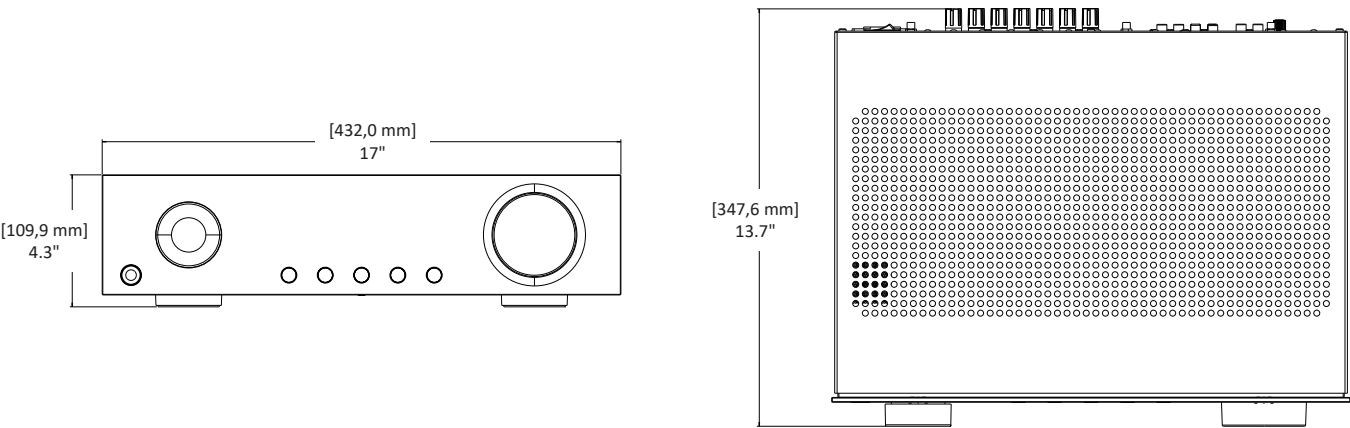


Specificaties

MA310

Versterkergedeelte	
Kanalen	5.2
Nominaal vermogen @ 8Ω (1 kHz, 2 kanalen aangedreven, 0,5% THD max)	60 W RMS
Nominaal vermogen @ 4Ω (1 kHz, 2 kanalen aangedreven, 0,5% THD max)	100 W RMS
Video-functies	
HDMI Audio Return Channel	Ja
4K HDMI-ingangen (HDMI 2.0, HDCP 2.2 tot 4K/60 Hz Ultra HD)	4
HDR 10	Ja
Audio-functies	
Pure Direct	Ja
EZ Set EQ	Ja
DA-omvormer	192 kHz/24-bit
Aansluitingsmogelijkheden	
HDMI-ingang/uitgang	4 / 1
Bluetooth-ontvangst	Ja (v5.1, laag energiegebruik)
Digitale audio-ingang	1 coaxiaal, 1 optisch
Stereo analoge ingang	2 enkelzijdige RCA
Pre-Out (normale RCA-aansluiting)	Subwoofer 1, Subwoofer 2
Algemeen	
Netspanning	110 – 240 V, 50–60 Hz
Max. stroomverbruik	200 W
Standby-voeding	<0,5 W
Afmetingen incl. voeten en luidsprekeraansluitingen (H x B x D)	4.3" x 17.0" x 13.7" (109,9 mm x 432,0 mm x 347,6 mm)
Gewicht	11.3 lb (5,1 kg)
Meegeleverde accessoires	IR-afstandsbediening, 2x AAA-batterijen, Bluetooth-antenne, netsnoer

AFMETINGEN

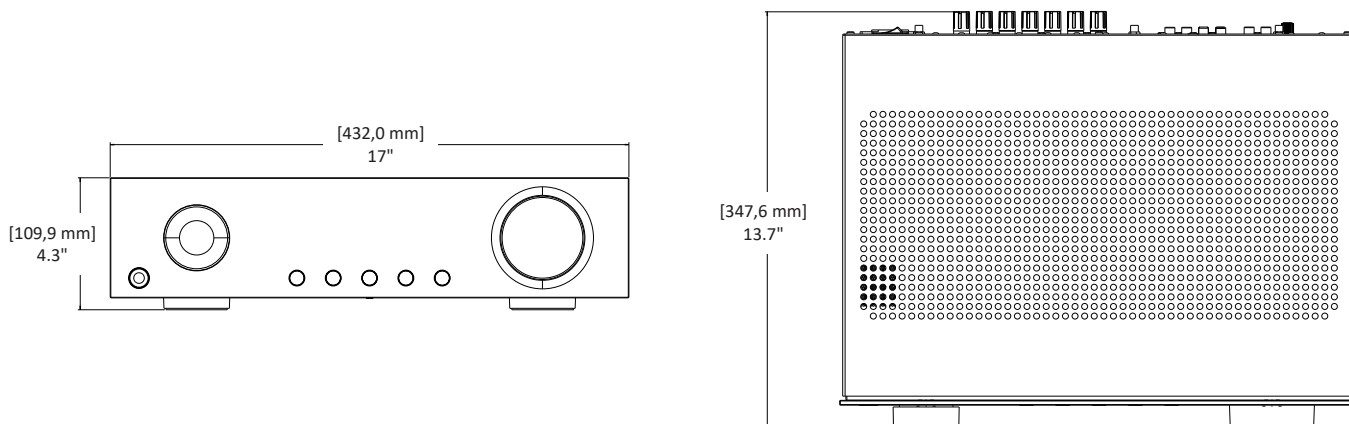




## MA510

Versterkergedeelte	
Kanalen	5.2
Nominaal vermogen @ 8Ω (20 Hz - 20 kHz, 2 kanalen aangestuurd, 0,5% THD max)	75 W RMS
Nominaal vermogen @ 4Ω (20 Hz - 20 kHz, 2 kanalen aangestuurd, 0,5% THD max)	100 W RMS
Video-functies	
HDMI eARC	Ja
HDMI Audio Return Channel	Ja
8K HDMI-ingangsconnectoren (HDMI 2.1, HDCP 2.3 tot 8K/60 Hz, 4K/120 Hz)	4
HDMI 2.1 verbeterde gamingfuncties	Gaming-VRR, ALLM, QFT, HFR (4K@120 Hz)
HDR 10+, Dolby Vision	Ja, Ja
Audio-functies	
Bestandsformaat	MP3 / MPEG-4 AAC: tot 48 kHz / 320 kbps WMA: tot 48 kHz / 192 kbps ALAC: tot 192 kHz / 24-bit FLAC: tot 192 kHz / 24-bit PCM / WAV / AIFF: tot 192 kHz / 24-bit
Pure Direct	Ja
EZ Set EQ	Ja
DA-omvormer	192 kHz/24-bit
Aansluitingsmogelijkheden	
HDMI-ingang/uitgang	4 / 1
Wi-Fi	Ja (2.4 / 5 GHz)
Bluetooth-ontvangst	Ja (v4.1, Laag energieverbruik)
Digitale audio-ingang	1 coaxiaal, 1 optisch
Stereo analoge ingang	2 enkelzijdige RCA
Pre-Out (normale RCA-aansluiting)	Subwoofer 1, Subwoofer 2
Algemeen	
Netspanning	110 – 240 V, 50–60 Hz
Max. stroomverbruik	300 W
Standby-voeding	<0,5 W
Afmetingen incl. voeten en luidsprekeraansluitingen (H x B x D)	4.3" x 17.0" x 13.7" (109,9 mm x 432,0 mm x 347,6 mm)
Gewicht	12 lb (5,4 kg)
Meegeleverde accessoires	IR-afstandsbediening, 2x AAA-batterijen, Bluetooth-antenne, 2x Wi-Fi-antenne, netsnoer

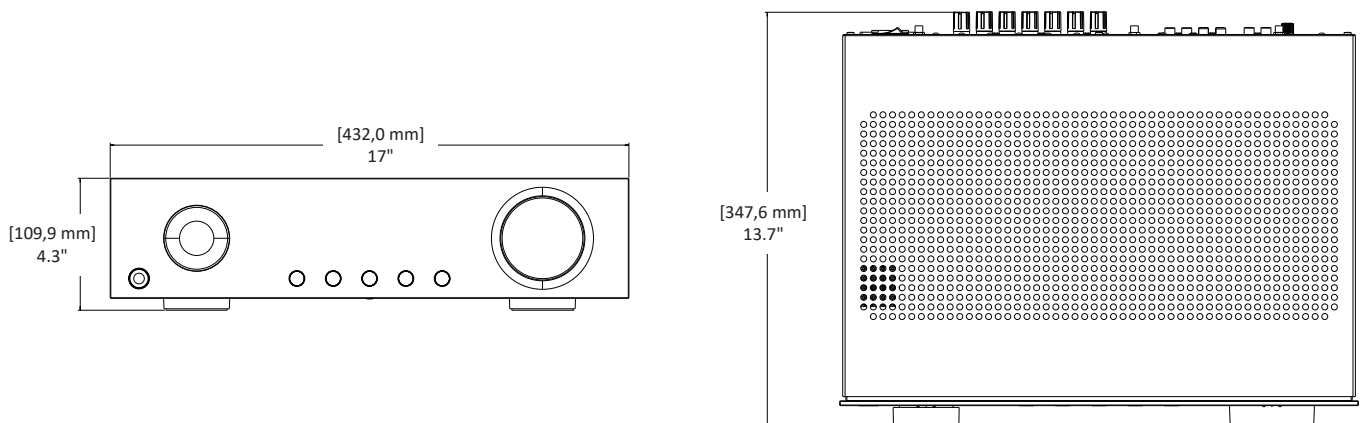
## AFMETINGEN



## MA710

Versterkergedeelte	
Kanalen	7.2
Nominaal vermogen @ 8Ω (20 Hz - 20 kHz, 2 kanalen aangestuurd, 0,5% THD max)	110 W RMS
Nominaal vermogen @ 4Ω (20 Hz - 20 kHz, 2 kanalen aangestuurd, 0,5% THD max)	160 W RMS
Video-functies	
HDMI eARC	Ja
HDMI Audio Return Channel	Ja
8K HDMI-ingangsconnectoren (HDMI 2.1, HDCP 2.3 tot 8K/60 Hz, 4K/120 Hz)	3
HDMI 2.1 verbeterde gamingfuncties	Gaming-VRR, ALLM, QFT, HFR (4K@120 Hz)
HDR 10+, Dolby Vision	Ja, Ja
Audio-functies	
Bestandsformaat	MP3 / MPEG-4 AAC: tot 48 kHz / 320 kbps WMA: tot 48 kHz / 192 kbps ALAC: tot 192 kHz / 24-bit FLAC: tot 192 kHz / 24-bit PCM / WAV / AIFF: tot 192 kHz / 24-bit
Pure Direct	Ja
EZ Set EQ	Ja
Voorkanaal bi-amp	Ja
DA-omvormer	192 kHz/24-bit
Aansluitingsmogelijkheden	
HDMI-ingang/uitgang	6 / 1
Wi-Fi	Ja (2.4 / 5 GHz)
Bluetooth-ontvangst	Ja (v5.3, Laag energieverbruik, APTX HD, APTX Adaptive)
Digitale audio-ingang	1 coaxiaal, 1 optisch
Stereo analoge ingang	2 enkelzijdige RCA
Pre-Out (normale RCA-aansluiting)	Stereo Zone 2, Subwoofer 1, Subwoofer 2
Algemeen	
Netspanning	110 – 240 V, 50–60 Hz
Max. stroomverbruik	500 W
Standby-voeding	<0,5 W
Afmetingen incl. voeten en luidsprekeraansluitingen (H x B x D)	4.3" x 17.0" x 13.7" (109,9 mm x 432,0 mm x 347,6 mm)
Gewicht	13,8 lb (6,3 kg)
Meegeleverde accessoires	IR-afstandsbediening, 2x AAA-batterijen, Bluetooth-antenne, 2x Wi-Fi-antenne, netsnoer

## AFMETINGEN



# Problemen oplossen en onderhoud

## ALGEMENE PROBLEEMOPLOSSING

### De AVR gaat niet aan.

1. Probeer de versterker in te schakelen met de aan/uit-schakelaar op het achterpaneel en vervolgens de stand-by/aan-knop op het voorpaneel.
2. Controleer het netsnoer om er zeker van te zijn dat er een goede verbinding is tussen de AC-aansluiting op het achterpaneel en het stopcontact.
3. Controleer het stopcontact.

### Geen geluid

1. Is de AVR correct aangesloten en ingeschakeld?
2. Is de audio-/videobron correct aangesloten en is de juiste ingang geselecteerd?
3. Is het geluid van de AVR gedempt?
4. Staat de AVR in de beveiligingsmodus (zoals hieronder beschreven)?

### Geluid valt onverwachts weg

De AVR kan in een beveiligingsmodus gaan. In de beveiligingsmodus schakelt de versterker zichzelf uit en wordt de stroom naar de luidsprekers uitgeschakeld. Om de versterker te blijven gebruiken, moet de storing worden verholpen en moet de voeding van AVR op UIT en vervolgens weer op weer AAN worden gezet met de aan/uit-schakelaar op het achterpaneel. Mogelijke storingen zijn onder meer:

- DC-OFFSET: De versterker detecteerde een overbelasting. Schakel het apparaat uit en verlaag het volume na het weer inschakelen.
- KORTSLUITING (CIRCUIT): De versterker detecteerde kortsluiting in de luidspreker. Inspecteer alle luidsprekerkabels om er zeker van te zijn dat ze niet kort zijn gesloten (elkaar aanraken). Deze storing komt vaker voor wanneer blootliggende draden worden gebruikt om luidsprekerverbindingen te maken.
- OVERVERHITTING: De interne temperatuur van het apparaat heeft een onveilig niveau bereikt. Laat de AVR afkoelen.

### Audio klinkt "dun" en heeft geen goede basrespons.

Controleer de polariteit van de luidsprekerkabels en -aansluitingen.

### De versterker reageert niet op de afstandsbediening

1. Zitten er nieuwe batterijen in de afstandsbediening?
2. Richt je de afstandsbediening ongehinderd op het versterkervenster?

### Het display op het voorpaneel is leeg

1. Is de AVR correct aangesloten en ingeschakeld?
2. Staat de AVR in stand-by?
3. Is het display gedimd op "Off" (Uit)? Druk op de "DIM"-toets op de afstandsbediening.

### Een zoemend geluid is te horen op een analoge ingang

Hoorbaar gezoem of een waarneembaar laagfrequent geluid is een van de meest voorkomende problemen binnen audio-/videosystemen. Dit probleem, zelfs wanneer het volume op een laag niveau staat, wordt meestal veroorzaakt door een veelvoorkomende storing die bekend staat als een "aardlus". Een aardlus treedt op wanneer er een verschil is in aardspanningen tussen twee of meer componenten die elektrisch zijn verbonden. In de meeste gevallen zullen een of meer van de volgende suggesties hieronder het bromprobleem oplossen.

1. Koppel de componenten één voor één los om het probleem te isoleren. Zodra het probleem is geïdentificeerd, moet je ervoor zorgen dat het betreffende onderdeel goed geaard is en is aangesloten op dezelfde elektrische aarde als de AVR.
2. Schakel alle componenten in je systeem uit en koppel vervolgens de analoge ingangskabels op de AVR los. Zet de versterker weer aan. Als het bromgeluid verdwijnt, ligt de storing mogelijk bij de ingangskabels die worden gebruikt. Zorg ervoor dat de kabels goed zijn afgeschermd of gebruik een kabel die een betere afscherming heeft. Zorg ervoor dat de kabel niet over of bij een netsnoer ligt.
3. Als het bromgeluid stopt wanneer de bron wordt losgekoppeld, ligt het probleem hoogstwaarschijnlijk in de kabel of het bronapparaat waarop deze is aangesloten.

### Als bovenstaande geen oplossing biedt...

1. Neem contact op met een erkende JBL dealer.
2. Neem contact op met de technische ondersteuning van JBL

## ONDERHOUD

Routineonderhoud moet periodiek worden uitgevoerd. Reinig de buitenkant van het apparaat met een zachte, droge, pluisvrije doek. Gebruik geen alcohol, benzeen, reinigingsmiddelen op basis van aceton of sterke huishoudelijke reinigingsmiddelen. Gebruik geen doek dat staalwol of metaalpoets bevat. Als het apparaat wordt blootgesteld aan een stoffige omgeving, kan een lagedrukblazer worden gebruikt om stof van de buitenkant te verwijderen.

## Handelsmerken en licenties

	<p>Apple®, AirPlay® en het AirPlay Logo™, iPod®, iPhone® en iPad® zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen. App Store is een servicemerk van Apple Inc.</p> <p>AirPlay 2 werkt met iPhone®, iPad® en iPod touch® met iOS 11.4 of hoger, Mac met OS X® Mountain Lion of hoger, en pc met iTunes® 10.2.2 of hoger.</p>
	<p>Op de Spotify-software zijn licenties van derden van toepassing die je hier kunt vinden: <a href="https://developer.spotify.com/legal/third-party-licenses/">https://developer.spotify.com/legal/third-party-licenses/</a></p>
	<p>Het Wi-Fi CERTIFIED™-logo is een geregistreerd handelsmerk van Wi-Fi Alliance®</p>
	<p>Google, Google Play, Chromecast en andere gerelateerde merken zijn handelsmerken van Google LLC. De Google Assistent vereist een internetverbinding en is in sommige landen en talen niet beschikbaar. Beschikbaarheid en reactie van bepaalde functies en services zijn apparaat-, service- en netwerkhankelijk en zijn mogelijk niet in alle gebieden beschikbaar. Voor het bedienen van bepaalde apparaten in je huis zijn compatibele slimme apparaten vereist. Abonnementen voor diensten en applicaties kunnen vereist zijn en er kunnen aanvullende voorwaarden en/of kosten van toepassing zijn.</p>
	<p>HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.</p>
	<p>MPEG Layer-3-audiodecoderingstechnologie onder licentie van Fraunhofer IIS en Thomson multimedia.</p>
	<p>SmartThings® is een geregistreerd handelsmerk van SmartThings, Inc. WWST is een certificeringsmerk van SmartThings, Inc. Alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.</p>
	<p>FLAC-decoder Copyright © 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 Josh Coalson</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herdistributie en gebruik in bron- en binaire vorm, met of zonder wijziging, zijn toegestaan mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:</li> <li>• Bij herdistributie van de broncode moeten de bovenstaande copyrightvermelding, deze lijst met voorwaarden en de volgende disclaimer opgenomen worden.</li> <li>• Bij herdistributie in binaire vorm moet de bovenstaande copyrightvermelding, deze lijst met voorwaarden en de volgende disclaimer opgenomen worden in de documentatie en/of ander materiaal dat bij de distributie wordt geleverd.</li> <li>• Noch de naam van de Xiph.org Foundation, noch de namen van haar medewerkers mogen worden gebruikt om producten die zijn afgeleid van deze software te onderschrijven of te promoten zonder specifieke voorafgaande schriftelijke toestemming.</li> </ul> <p>DEZE SOFTWARE WORDT GELEVERD DOOR DE HOUDERS VAN AUTEURSRECHTEN EN BIJDRAGERS 'AS IS' EN ALLE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIES, MET INBEGRIJ VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT, DE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL WORDEN AFGEWEEZEN. IN GEEN GEVAL ZAL DE STICHTING OF DE BIJDRAGERS AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE DIRECTE, INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE, EXEMPLAIRE OF GEVOLGSCHADE (INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, DE AANSCHAF VAN VERVANGENDE GOEDEREN OF DIENSTEN; VERLIES VAN GEBRUIK, GEGEVENS OF WINST; OF BEDRIJFSONDERBREKING) ONGEACHT DE OORZAAK EN OP GROND VAN ENIGE THEORIE VAN AANSPRAKELIJKHEID, HETZIJ CONTRACTUEEL, RISICOAANSPRAKELIJKHEID OF ONRECHTMATIGE DAAD (INCLUSIEF NALATIGHEID OF ANDERSZINS) DIE OP ENIGERLEI WIJZE VOORTVLOEIT UIT HET GEBRUIK VAN DEZE SOFTWARE, ZELFS ALS U OP DE HOOGTE BENT VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE.</p>
	<p>Het woordmerk en de logo's van Bluetooth® zijn gedeponeerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van deze merken door HARMAN International Industries, Incorporated is onder licentie. Andere handelsmerken en merknamen zijn die van hun respectievelijke eigenaren.</p>
	<p>Voor DTS-patenten, zie <a href="http://patents.dts.com">http://patents.dts.com</a>. Gefabriceerd onder licentie van DTS Licensing Limited. DTS, DTS-HD Master Audio, DTS-HD en het DTS-HD-logo zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van DTS, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen. © 2020 DTS, Inc. ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.</p>
	<p>Voor DTS-patenten, zie <a href="http://patents.dts.com">http://patents.dts.com</a>. Gefabriceerd onder licentie van DTS Licensing Limited. DTS, DTS:X en het DTS:X-logo zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van DTS, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen. © 2021 DTS, Inc. ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.</p>
	<p>Gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Audio, Pro Logic en het dubbele D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories Licensing Corporation.</p>
	<p>Dolby, Dolby Atmos en het dubbel-D-symbool zijn geregistreerde handelsmerken van Dolby Laboratories Licensing Corporation. Gefabriceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Vertrouwelijke ongepubliceerde werken. Copyright © 2012-2020 Dolby Laboratories. Alle rechten voorbehouden.</p>

## Regelgevende communicatie

Volgens artikel 10 (10) van Richtlijn 2014/53/EU toont de verpakking dat deze radioapparatuur aan bepaalde beperkingen zal onderworpen zijn wanneer deze op de markt wordt gebracht in België (BE), Bulgarije (BG), Tsjechië (CZ), Denemarken (DK), Duitsland (DE), Estland (EE), Ierland (IE), Griekenland (EL), Spanje (ES), Frankrijk (FR), Kroatië (HR), Italië (IT), Cyprus (CY), Letland (LV), Litouwen (LT), Luxemburg (LU), Hongarije (HU), Malta (MT), Nederland (NL), Oostenrijk (AT), Polen (PL), Portugal (PT), Roemenië (RO), Slovenië (SI), Slowakije (SK), Finland (FI), Zweden (SE), Turkije (TR), Noorwegen (NO), Zwitserland (CH), IJsland (IS) en Liechtenstein (LI), de Verenigde Koninkrijk met betrekking tot Noord-Ierland (UK(NI)).

**Use Restriction:** This device is restricted to indoor use when operating in the 5150 to 5350 MHz frequency range in following countries:

BE	EL	LT	PT		Belgium (BE), Greece (EL), Lithuania (LT), Portugal (PT), Bulgaria (BG), Spain (ES), Luxembourg (LU), Romania (RO), Czech Republic (CZ), France (FR), Hungary (HU), Slovenia (SI), Denmark (DK), Croatia (HR), Malta (MT), Slovakia (SK), Germany (DE), Italy (IT), Netherlands (NL), Finland (FI), Estonia (EE), Cyprus (CY), Austria (AT), Sweden (SE), Ireland (IE), Latvia (LV), Poland (PL) and Northern Ireland (UK).
BG	ES	LU	RO		
CZ	FR	HU	SI		
DK	HR	MT	SK		
DE	IT	NL	FI		
EE	CY	AT	SE		
IE	LV	PL	UK(NI)		



**FR**  
Cet appareil,  
ses accessoires  
et cordons  
se recyclent



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)



MA310:

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.*

*Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.*

*Para maiores informações, consulte o site da ANATEL - <http://www.anatel.gov.br>*

MA510:

*Incorpora produto homologado pela Anatel sob número: 21447-22-06506 - (Módulo Bluetooth&Wifi AP72598V)*

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>*

MA710:

*Incorpora produto homologado pela Anatel sob números: 24327-23-07120 - (Módulo Bluetooth QCC5181)/21447-22-06506 - (Módulo Wifi AP72598V)*

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>*

*Atenção: conforme lei brasileira nº 11.291, a exposição prolongada a ruídos superiores a 85 dB pode causar danos ao sistema auditivo.*

### MA310 draadloze specificatie

Bluetooth profiel: a2dp, avrcp, avdtp, avctp  
Bluetooth max. zendvermogen: < 3dBm (EIRP)

Bluetooth:

- Bluetooth-functie in 2402 MHz tot 2480 MHz met maximaal vermogen 13 dBm e.i.r.p
- Bluetooth LE-functie in 2402 MHz tot 2480 MHz met maximaal vermogen 12 dBm e.i.r.p

### MA510 draadloze specificatie

Bluetooth-profiel: SPP; A2DP; ARCP  
Bluetooth max. zendvermogen: < 4dBm (EIRP)

Bluetooth:

- Bluetooth-functie in 2402 MHz tot 2480 MHz met maximaal vermogen 13 dBm e.i.r.p
- Bluetooth LE-functie in 2402 MHz tot 2480 MHz met maximaal vermogen 12 dBm e.i.r.p

Wi-Fi:

- 802.11b/g/n-functie in 2412 MHz tot 2472 MHz met maximaal vermogen 20 dBm e.i.r.p
- 5 GHz RLAN 802.11a/n/ac: werkt in 5180 MHz - 5240 MHz met maximaal vermogen 23 dBm e.i.r.p;  
5260 MHz - 5320 MHz; 5500 MHz - 5700 MHz met maximaal vermogen: 20 dBm e.i.r.p
- 5.8G RLAN-functie in 5745 MHz tot 5825 MHz met maximaal vermogen 14 dBm e.i.r.p

Opmerking: Het apparaat is beperkt tot gebruik binnenshuis bij gebruik in het frequentiebereik 5150-5350 MHz

### MA710 draadloze specificatie

Bluetooth profiel: a2dp, avrcp, avdtp, avctp, vcp, vcs, mcp, mcs  
Bluetooth max. zendvermogen: < 3dBm (EIRP)

Bluetooth:

- Bluetooth-functie in 2402 MHz tot 2480 MHz met maximaal vermogen 13 dBm e.i.r.p
- Bluetooth LE-functie in 2402 MHz tot 2480 MHz met maximaal vermogen 12 dBm e.i.r.p

Wi-Fi:

- 802.11b/g/n-functie in 2412 MHz tot 2472 MHz met maximaal vermogen 20 dBm e.i.r.p
- 5 GHz RLAN 802.11a/n/ac: werkt in 5180 MHz - 5240 MHz met maximaal vermogen 23 dBm e.i.r.p;  
5260 MHz - 5320 MHz; 5500 MHz - 5700 MHz met maximaal vermogen: 20 dBm e.i.r.p
- 5.8G RLAN-functie in 5745 MHz tot 5825 MHz met maximaal vermogen 14 dBm e.i.r.p

Opmerking: Het apparaat is beperkt tot gebruik binnenshuis bij gebruik in het frequentiebereik 5150-5350 MHz

Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt met een minimale afstand van 20 cm tussen de radiator en uw lichaam

Deze apparatuur voldoet aan VERORDENING (EU) 2023/826 van de Europese Commissie

Model: MA310

Voeding: 110-240 V, 50-60 Hz

Stand-by voeding: <0,5 W

Max. bedrijfstemperatuur: 35°C

Model: MA510

Voeding: 110-240 V, 50-60 Hz

Verbruik in stand-by (NET Uit/NET Aan): <0,5 W / <2 W

Max. bedrijfstemperatuur: 35°C

Model: MA710

Voeding: 110-240 V, 50-60 Hz

Verbruik in stand-by (NET Uit/NET Aan): <0,5 W / <2 W

Max. bedrijfstemperatuur: 35°C

#### Standby-tijd

Als er geen audio-invoer is en geen gebruikersbediening plaatsvindt, gaat het apparaat na 20 minuten naar de stand-bymodus.

De gebruiker kan de standby-modus wijzigen via het menu "Setup" -> "System Setup" (Systeem setup) -> "General Setup" (Algemene setup) -> "Standby Mode" (Standby-modus)

De gebruiker kan ook de automatische standby-tijd wijzigen via het menu "Setup" -> "System Setup" (Systeem setup) -> "General Setup" (Algemene setup) -> "Auto Standby" (Automatische Stand-by).

#### Het draadloze netwerk uitschakelen

De standaard netwerkmodus is ingesteld als 'Auto' (Automatische) modus. In deze modus wordt een bekabelde verbinding gebruikt als de netwerkkabel is aangesloten, anders wordt Wi-Fi gebruikt. De gebruiker kan de netwerkmodus wijzigen via de productwebinterface.



Harman International Industries, Incorporated.  
8500 Balboa Blvd, Northridge CA 91329 United States.

**Europese vertegenwoordiger:** Harman International Industries, Incorporated.

EMEA Liaison Office, Danzigerkade 16G, 1013 AP Amsterdam, The Netherlands.

**Bedrijfsadres in het VK:** Ground Floor, Westside 2, London Road, Apsley, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP3 9TD, United Kingdom.

© 2024 Harman International Industries, Incorporated. Alle rechten voorbehouden.

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

Functies, specificaties en uiterlijk kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

