



by HARMAN®

S Y N T H E S I S<sup>®</sup>

# JBL<sup>®</sup> SCL-3 JBL<sup>®</sup> SCL-4

Inbyggadshögtalare

**ÄGARENS OCH INSTALLATÖRENS  
HANDBOK**

## INNEHÅLL

Introduktion.....	2
Vad som ingår .....	2
Högtalarplacering .....	3
Höger och vänster högtalare .....	3
Centerhögtalare .....	3
Omgivande surroundhögtalare.....	4
5.1-kanalssystem.....	5
6.1-kanalssystem.....	5
7.1-kanalssystem.....	6
Allmänna installationsanvisningar.....	6
Ansluta högtalarna till resten av ditt system .....	6
Montering av backbox .....	7
Montering av frontbaffeln i backbox.....	8
Specifikationer.....	10

## INTRODUKTION

**TACK** för att du köpt inbyggnadshögtalarna JBL® SCL-3 och/eller SCL-4. I mer än 65 år har JBL-ingenjörer skapat ljudutrustning för hem, konserthus, inspelningsstudior och biografer runt om i världen, och JBL-produkter har blivit det självklara valet för stora artister och ljudtekniker. SCL-3 och SCL-4 är de nyaste medlemmarna av hemmabiosystemet JBL Synthesis. Läs igenom dessa anvisningar noga för att få bästa möjliga prestanda från dina nya högtalare.

## FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL

### VARJE PAKET MED JBL SCL-3 och SCL-4 INNEHÅLLER:

- 1 – Högtalare
- 1 – JBL-logotyper
- 2 – Centerbaffelskruvar (för SCL-3 är en skruv extra/reserv på grund av speciell längd)
- 13 – Baffelskruvar (SCL-4)
- 8 – Baffelskruvar (SCL-3)
- 1 – Uppsättning av 4 säkerhetsplattor (endast SCL-4). Till SCL3 ingår säkerhetsplattorna till väggfästet för förmontering.
- 1 – Grill
- 1 – Bruksanvisning
- 1 – Backbox med monteringsfästen

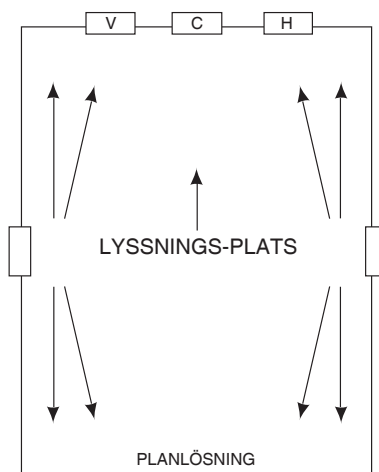
Om du misstänker att något har blivit skadat under leverans ska du rapportera det direkt till din återförsäljare. Vi rekommenderar att du sparar lådan och paketeringsmaterialet för framtida användning.

## HÖGTALARPLACERING

Det är viktigt att du placerar dina högtalare rätt för att få samma ljudkvalitet som i en hemmabio. Läs igenom följande avsnitt som beskriver hur du gör för att placera högtalarna rätt så att ljudet blir optimalt.

### VÄNSTER OCH HÖGER HÖGTALARE

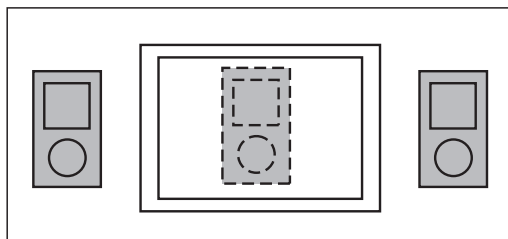
Om du har köpt ett Synthesis-hemmabiosystem kan modellerna SCL-3 eller SCL-4 fungera som din vänstra och högra huvudhögtalare. Eftersom de har utformats för jämn täckning och maximal ljudspridning, bör de placeras så att mitten av högtalarna sitter på ungefär samma höjd som skådespelarna på skärmen, så att det skapas en illusion om att rösterna kommer direkt från dem. Helst bör de placeras ungefär 60 grader ifrån varandra, sett från lyssnarpositionen, så att avståndet mellan högtalarna är samma som avståndet mellan varje högtalare och lyssnaren (figur 1). Även om högtalarnas akustiska spridning gör det möjligt att montera dem i en av fyra möjliga riktningar (med diskantornet över, under, till vänster eller till höger om baselementet) så är det optimala att montera dem med hornet överst. Vilket som passar bäst beror på rummets utseende och hur högt upp på väggen de monteras.



Figur 1

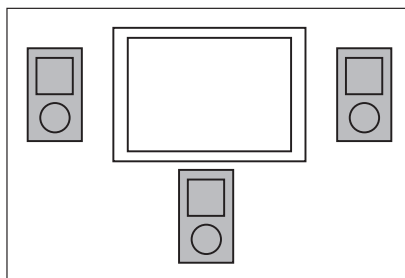
### CENTERHÖGTALARE

SCL-4: Om du har köpt en SCL-4 till centerkanalen bör du placera den vertikalt (hornet ovanför eller under baselementet) vid montering för att dra nytta av dess ljudspridningsegenskaper. Om du monterar den horisontellt kommer den inte att ge det mest optimala horisontella spridningsmönstret. Om högtalaren används med en perforerad projektorduk bör den monteras bakom mitten av skärmen med den horisontella "mitt"-axeln så nära som möjligt i linje med mittaxeln på den vänstra och högra högtalaren (se figur 2).



Figur 2

Om du har en plasmaskärm, videomonitor eller en icke-perforerad projektorduk i anläggningen så är modellen SCL-3 ett mer kompakt alternativ. Annars kan SCL-4 fortfarande användas och monteras vertikalt precis under och så nära bildskärmen som möjligt (se figur 3). I båda fallen kan däremot den vänstra och högra högtalaren behöva sänkas något för att minimera skillnaden i höjddled. Den omvända placeringen av denna monteringsmetod fungerar också (centerkanalen placerad ovanför filmduken eller bildskärmen).



Figur 3

SCL-3: Om du har köpt en SCL-3-modell för att använda som centerhögtalare bör du placera den vertikalt (horn ovanför eller nedanför baselementen) under monteringen för att dra nytta av dess ljudspridningsegenskaper. Om du har monterat den horisontellt (horn till vänster eller höger om bashögelementen), kommer den inte att ge det mest optimala ljudspridningsmönstret. Precis som när modellen SCL-4 används som centerhögtalare bör den horisontella "mitt"-axeln för SCL-3 placeras så nära som möjligt i linje med mittaxlarna för höger och vänster högtalare (se figur 2).

Om en projektionsskärm som inte är perforerad, en plasmaskärm eller annan fast videoenhet används vid monteringen är den rekommenderade positionen, såsom beskrivs ovan, direkt nedanför och så nära videoskärmen som möjligt (se figur 3). Återigen fungerar den omvända placeringen också.

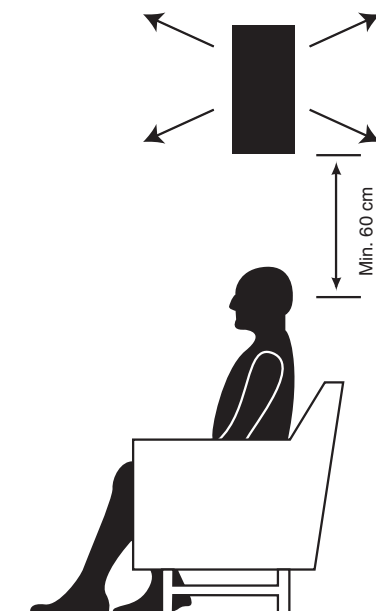
**OBS!** Det är väldigt viktigt att placera centerhögtalaren, vänster och höger högtalare på samma höjd. HDI-hornet med diskanten i centerhögtalaren bör inte sitta mer än 60 cm ovanför eller under de som finns i den vänstra och högra högtalaren. Detta bevarar känslan av korrekt lokalisering av ljudet när det panoreras och flyttar sig från vänster sida till mitten och sedan vidare till höger (eller tvärtom). Om ljudet även flyttar sig uppåt och nedåt förstörs illusionen av panorering, vilket bör undvikas.

#### OMGIVANDE SURROUNDHÖGTALARE

Även om det i många år har varit vanligt att använda många surroundhögtalare i de kommersiella biograferna, har de traditionella hemmabiosystemen, fram tills alldeles nyligen, haft 5.1-kanalssystem. De senaste surroundformaten som finns i konsumentelektronik kräver avancerade 6.1- och 7.1-kanalssystem med höjdhögtalare. Fördelarna med att använda extra högtalare är många. Fler kanaler gör det möjligt att använda riktat ljud för att åstadkomma mer mångsidiga och exakta surroundeffekter. Dessutom kan en högre total ljudtrycksnivå uppnås med mindre energiåtgång från varje enskild högtalare. Att surroundhögtalarna placeras rätt är dock fortfarande viktigt.

### 5.1-KANALSYSTEM

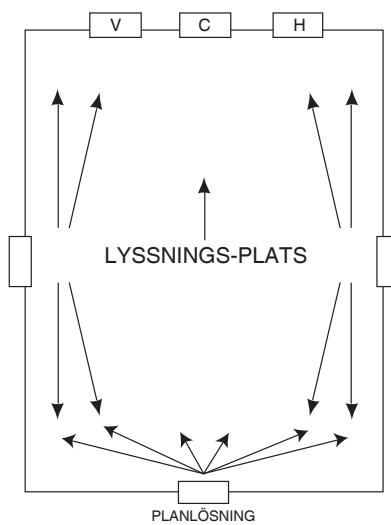
SCL-3- och SCL-4-system som används som surroundhögtalare fungerar optimalt om de inte placeras närmare skärmen än den första raden sittplatser. Om det finns två rader med stolar bör dessa högtalare placeras mellan dem. Surroundhögtalarna bör inte placeras högre än sittplatserna, minst 60 cm ovanför öronens höjd (figur 6). Den bästa placeringen är direkt inuti sidoväggarna. Då kan varje högtalare stråla ut ljud framåt och bakåt i rummet så att det reflekteras mot sidoväggarna. I vissa fall låter surroundljudet bättre om högtalarna monteras i taket i stället för i väggarna. Om en eller flera väggar är "akustiskt döda" (på grund av stora öppningar, möbler, textilier eller något annat som absorberar mycket ljud) kan det vara nödvändigt att vrida surroundhögtalarna åt sidan och montera dem med hornet mot lyssningsplatsen i stället för i ett vertikalt läge.



Figur 6

### 6.1-KANALSYSTEM

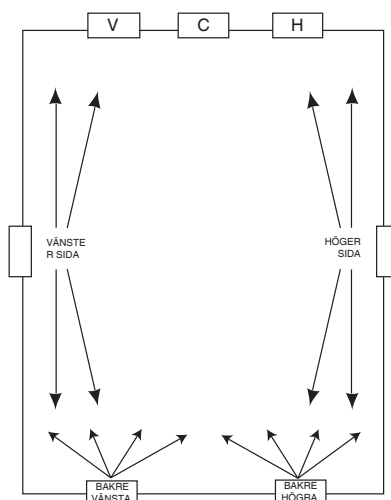
Ett 6.1-kanalssystem kan betraktas som ett 5.1-kanalssystem med den extra bakre centerhögtalaren placerad i mitten mellan de två omgivande surroundhögtalarna, och längre bak än surroundhögtalarna. Den bör placeras på samma höjd som surroundhögtalarna på sidorna (figur 7).



Figur 7

## 7.1-KANALSYSTEM

I ett 7.1-kanalssystem läggs två ytterligare högtalare till för att fylla ut ljudet bakifrån, utöver surroundhögtalarna i 5.1-kanalssystemet. De två ytterligare högtalarna placeras i den bakre väggen eller i taket i närheten av den bakre väggen (figur 8).



Figur 8

## ALLMÄNNA MONTERINGSANVISNINGAR

1. För optimal ljudåtergivning och jämnast frekvensrespons på lyssningsplatsen bör mitten av hornen vara på samma höjd som eller strax ovanför lyssnarnas öron.
2. Identifiera alla elektriska anslutningar till bakre lådan och baffelnätverket.
3. Identifiera alla kabeldragningsalternativ (Bi-wire, Bi-amp och Direkt/Aktiv).

## ANSLUTA HÖGTALARNA TILL RESTEN AV DITT SYSTEM

För att ansluta högtalarna Synthesis SCL-3 och SCL-4 till effektförstärkare eller receiver använder du en tvåledad isolerad högtalarkabel. Vi rekommenderar att använda en kabel på minst 2,08 mm<sup>2</sup>. Din JBL-återförsäljare kan rekommendera korrekt kabelarea för din anläggning.

Både SCL-3 och SCL-4 har fjäderterminaler som klarar tvinnad kabel med tvärsnitt på upp till 5,26 mm<sup>2</sup>.

### FÖRBEREDA ANSLUTNINGSKABELN

1. Mät först avståndet mellan din förstärkare och den mest avlägsna högtalaren i varje grupp (fronthögtalare, surroundhögtalare, bakre surroundhögtalare, passiva subwoofers).
2. Förbered nu anslutningskablar för alla högtalare i varje grupp i den längden, även om en högtalare är mycket närmare förstärkaren än de andra. Det hjälper till att bibehålla en lämplig signalbalans. Kom ihåg att göra extra kablar för bi-amping eller bi-wire om du vill använda det.
3. Skala av ca 1 cm av isolering från båda ändar av varje ledare.
4. Tvinna ihop varje ledare och dra kabeln genom väggarna till monteringsplatserna.
5. Högtalare och elektroniska terminaler har motsvarande (+)- och (-)-anslutningar. De flesta tillverkare av högtalare och elektronik, inklusive JBL, använder rött för att markera terminalen (+) och svart för terminalen (-). Kontrollera att detta stämmer på förstärkaren innan du kopplar in högtalarna.

Det är viktigt att alla högtalare är identiskt anslutna: (+) på högtalaren till (+) på förstärkaren och (-) på högtalaren till (-) på förstärkaren. Kabeldragning med "fasfel" (+ till - och - till +) ger ett tunt ljud med svag bas och ett dåligt stereoperspektiv.

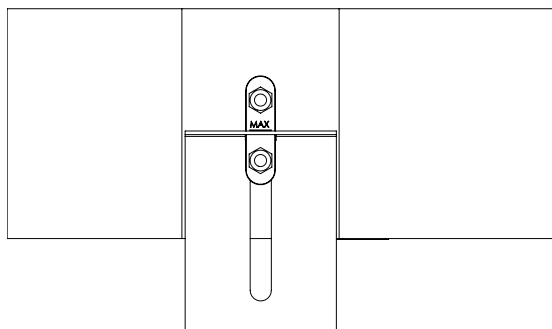
I ett flerkanaligt system är det lika viktigt att alla högtalare kopplas in med samma polaritet för att garantera att ljudbilden blir korrekt och att programmaterialiet får rätt frekvensrespons.

Titta på kabeln och leta efter en skillnad mellan de två ledarna i varje högtalararkabel. Märkningarna kan vara att ledarna har olika färger (koppar och silver), ena ledaren har en färgad tråd eller att den yttre isoleringen har en skåra eller annan märkning. Det spelar ingen roll vilken av de två ledarna som går till (+) och (-) på högtalarna och förstärkarna så länge alla högtalare ansluts på samma sätt. Sätt fast kabeln i backboxen genom att trycka på fjäderkontakten och stoppa in den avskalade kabeln i hålet på sidan.

## MONTERING AV BACKBOX

### VARNINGAR:

**Överskrid INTE** det maximala framåtläget som indikeras på L-fästena (figur 9).



Figur 9

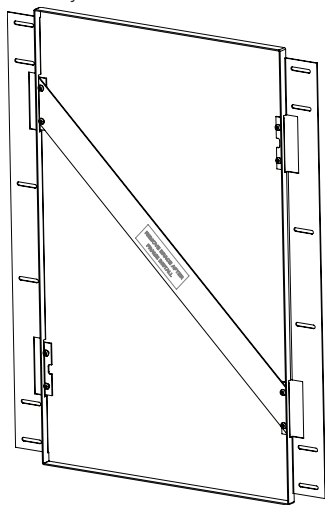
Medföljande säkerhetsplattor **måste** monteras för alla takmonteringar

Vid eftermontering av de nya SCL-4-systemen i befintliga takmonteringar måste du, av säkerhetsskäl, se till att du använder säkerhetsplattorna som följer med SCL-4-systemet.

Var noga med att bestämma rätt orientering på din backbox (viktig anvisning på nästa sida) innan du sågar hål i väggen eller monterar förmonteringsfästet.

### MONTERINGSSTEG:

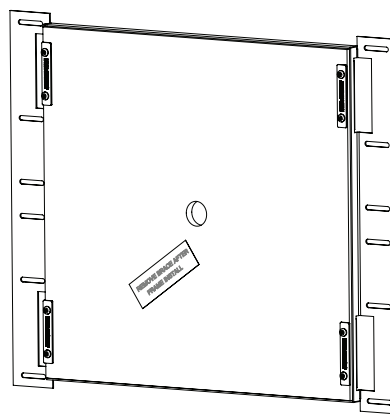
1. Montera väggfästet med hjälp av instruktionerna som ingår (förmonteringsfästena säljs separat).
2. Ta bort fraktskydden av trä och metallkorsstöd om det behövs. (Figur 10 och 11)



Förmonteringsfäste för SCL-4

Figur 10

eller

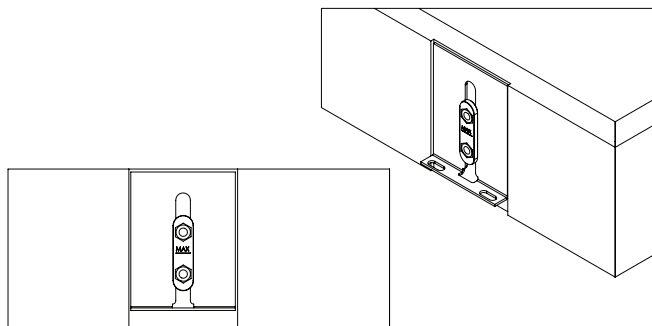


Förmonteringsfäste för SCL-3

Figur 11

**VIKTIG ANVISNING INNAN INSÄTTNING AV BACKBOX:** Observera att sidan med terminalerna på SCL-4-högtalaren är "hornänden" och att baselementets ände sitter på motsatta sidan från terminalerna på backboxen. Placeringen av backboxens terminaler avgör alltså hornets plats på högtalarens framsida. Om till exempel terminalen sitter på ovansidan så kommer hornet också att hamna längst upp, ovanför baselementet. SCL-3-högtalaren är utformad så att terminalens placering på backboxen inte påverkar hornets placering. SCL-3-baffeln (hornet) kan placeras åt alla fyra håll, oberoende av hur backboxen är monterad.

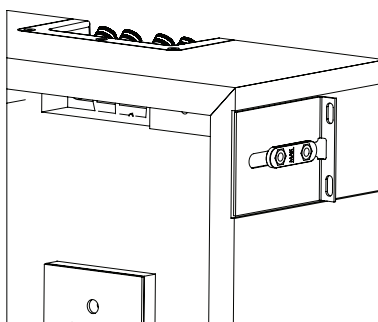
3. Anslut kablarna från förstärkaren (redan dragna genom väggen) till rätt högtalarterminal på backboxen.
4. Placera den bakre inneslutningen med de fyra L-fästena placerade mot fyra flikar på väggfästet. Kom ihåg att på SCL-4-högtalarna avgör terminalens placering hornets plats. Se "2" ovan.
5. Fäst L-fästena på flikar med 8 medföljande maskinskruvar. (Se figur 12).



Figur 12

**VARNING:** Se till att använda de medföljande säkerhetsplattorna för alla monteringar i tak!

6. Lossa lätt på de 8 stora (1/4-20 x 3/4") skruvarna inuti lådan så att den kan flyttas in och ut ur väggen.
7. Placera den främre kanten på lådan så att den är i jämnhöjd med väggytan eller eventuella väggbehandlingar. Dra åt skruvarna. För monteringar med väldigt tjocka väggbehandlingar bör du överväga att vända på lådans L-fästen så att de sticker ut från väggen. Det gör att systemet kan placeras längre fram (se figur 13).



Figur 13

## MONTERING AV FRONTBAFFELN

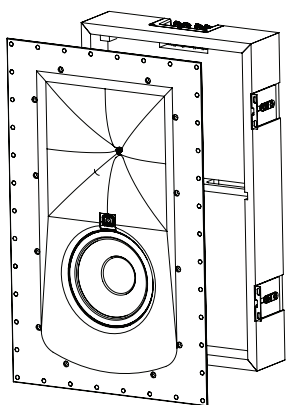
### VARNINGAR:

Dra inte åt baffelns monteringskruvar för hårt! Om du använder Om du använder skruvdragare bör du endast använda den lägsta kopplingsinställningen – tillräckligt mycket för att dra baffeln mot väggen tills packningen precis nuddar mot monteringsytan. Dra åt skruvarna för hand för att få korrekt tätning och vibrationsisolering (ungefär ett halvt varv på skruvhuvudet från när baffelns packning precis nuddar mot lådan och väggytan).

1. Gör nödvändiga elektriska anslutningar från backboxens terminaler till delningsfiltret genom att fästa kontakten på ändan av kabeln till delningsfiltrets kretskort. Om du kopplar in högtalarna med bi-wiring eller bi-amping läser du instruktionerna om bi-wiring och bi-amping nedan innan du monterar in högtalarna.
2. Kom ihåg att rikta SCL-4 så att hornet placeras nära terminalerna (se punkt "b" i avsnittet om montering av backboxen ovan). SCL-3 kan monteras åt alla håll i dess backbox. Denna flexibilitet gör det möjligt att rikta hornen och optimera ljudet efter rummets akustik utan att behöva ändra placeringen av backboxen eller väggfästet.
3. Placera högtalarbaffeln i backboxen. Baffelns packning bör vara placerad i nivå med kanten till backboxen och väggen.

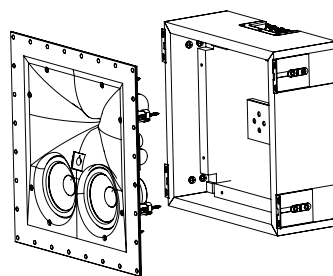
**VARNING:** Var försiktig när du sätter in baffeln så att du inte klämmer kablarna till terminalerna (se figur 13 och 14).





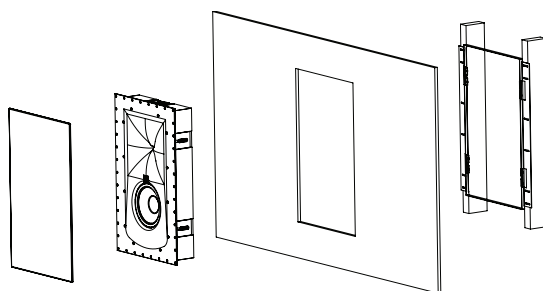
Infälld högtalare, SCL-4  
Figur 13

eller

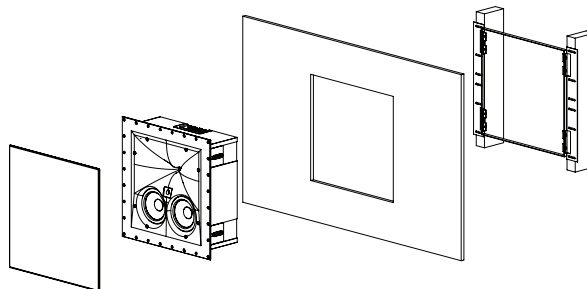


Infälld högtalare, SCL-3  
Figur 14

4. Börja med att dra åt monteringskruven i mitten. Den kan sedan användas för att hålla baffelenheten i backboxen.
5. Säkra omgivande baffelmonteringskruvar och dra åt (se VARNINGAR angående att dra åt skruvarna för hårt!).
6. Sätt in gummibasen med logotyp i dess anvisade plats ovanför monteringskruven i mitten.
7. Ta bort JBL-logotypens självhäftande baksida och sätt in logotypen i gummibasen åt rätt håll.
8. Sätt in metallgrillen utan infattning i baffeln. Magneter på baffeln kommer att hålla grillen på plats. Se till att grillen sitter tätt intill väggen hela vägen runt. Om grillen inte sitter fast ordentligt kan den ramla ner när högtalaren används (se figur 15 och 16).



Infälld högtalare, SCL-4  
Figur 15



Infälld högtalare, SCL-3  
Figur 16

### BI-WIRING OCH BI-AMPNING

Bi-amping och bi-wiring är enkelt att använda.

1. Välj bi-amp eller bi-wire och klipp till två par kablar för varje högtalare som ska anslutas med dubbla kablar.
2. Märk båda ändarna på de kabelpar som ska användas för ändamålet, och dra sedan de två kabelparen till monteringspositionen.
3. Anslut ett par + och - till "HF"-ingången, och det andra till "LF"-ingången.
4. Innan du monterar högtalaren som ska anslutas med bi-wiring eller bi-amping tar du bort de två blå byglarna (bi-ampbygel varm och bi-ampbygel jordad). Det gör du genom att klämma anslutningarna till byglarna precis nedanför där kabeln är fäst i kontakten. Det ska frigöra kontaktlåset. Om det inte fungerar skjuter du plasthylsan bakåt mot kabeln och trycker ner spaken till låset med en kulspetspenna eller ett litet verktyg medan du försiktigt drar i tråden.
5. Fortsätt med att montera högtalaren normalt genom att följa instruktionerna ovan.

## SPECIFIKATIONER

SPECIFIKATIONER	SCL-3:	SCL-4:
Högtalartyp:	Infälld 2-vägshögtalare	Infälld 2-vägshögtalare
Baselement:	Dubbla 5,25" (130 mm) baselement med gjuten ram, Advanced Aluminium Matrix	7" (180 mm) baselement med gjuten ram, Advanced Aluminium Matrix
Mellanregister-/diskantelement:	1" (25 mm) 2409 H komprimeringsdriver med cirkulär ringmembranpolymer	1" (25 mm) 2409 H komprimeringsdriver med cirkulär ringmembranpolymer
Maximal rekommenderad förstärkningseffekt:	300 watt RMS	300 watt RMS
Frekvensåtergivning (-6 dB på axel):	65 Hz–33 kHz	45 Hz–33 kHz
Täckningsområde (-6 dB vid 20 KHz): Täckningsområde (-6 dB vid 10 KHz):	90 x 60 grader (hor x vert) 110 x 90 grader (hor x vert)	100 x 100 grader (hor x vert) 120 x 120 grader (hor x vert)
Känslighet (2,83 V vid 1 m):	91 dB	91 dB
Nominell impedans:	6 ohm	6 ohm
Delningsfrekvens:	1,3 kHz	1,3 kHz
Högtalartyp:	Sluten backbox	Sluten backbox
Ingångar:	Dubbla par guldpläterade terminaler	Dubbla par guldpläterade terminaler
Mått (inklusive grill och backbox) (H x B x D)	418 mm x 418 mm x 153 mm	644 mm x 418 mm x 102 mm
Vikt:	11,5 kg	12,8 kg
Finish:	Matt svart med målningsbar vit grill	Matt svart med målningsbar vit grill

Gå till [JBLSYNTHESIS.COM](http://JBLSYNTHESIS.COM) om du vill läsa bruksanvisningen på ett annat språk.

Торговая марка:	JBL
Назначение товара:	Пассивная акустическая система
Изготовитель:	Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, г.Стэмфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500
Страна происхождения:	Мексика
Импортер в Россию:	ООО Внешторг-Юг, Россия, 171640, Тверская область, г.Кашин, ул. Карла Маркса, д.57А
Гарантийный период:	1 год
Информация о сервисных центрах:	<a href="http://absolut-audio.ru/Servis/">http://absolut-audio.ru/Servis/</a> тел. +7 (495) 995-10-80
Срок службы:	5 лет
Срок хранения:	не ограничен
Условия хранения:	Стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды
Номер документа соответствия:	Товар не подлежит обязательной сертификации
Дата производства:	Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-MY0000000, где «М» - месяц производства (А - январь, В - февраль, С - март и т.д.) и «Y» - год производства (А - 2010, В - 2011, С - 2012 и т.д.).



HARMAN International, Incorporated  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

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

© 2016 HARMAN International Industries, Incorporated. Med ensamrätt.

JBL, Differential Drive och HDI är varumärken som tillhör HARMAN International Industries, Incorporated, registrerade i USA och/eller andra länder.

Funktioner, specifikationer och utseende kan komma att ändras utan att detta meddelas.