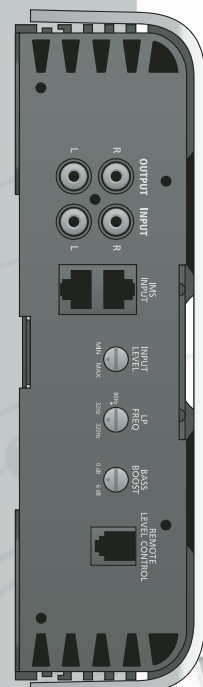
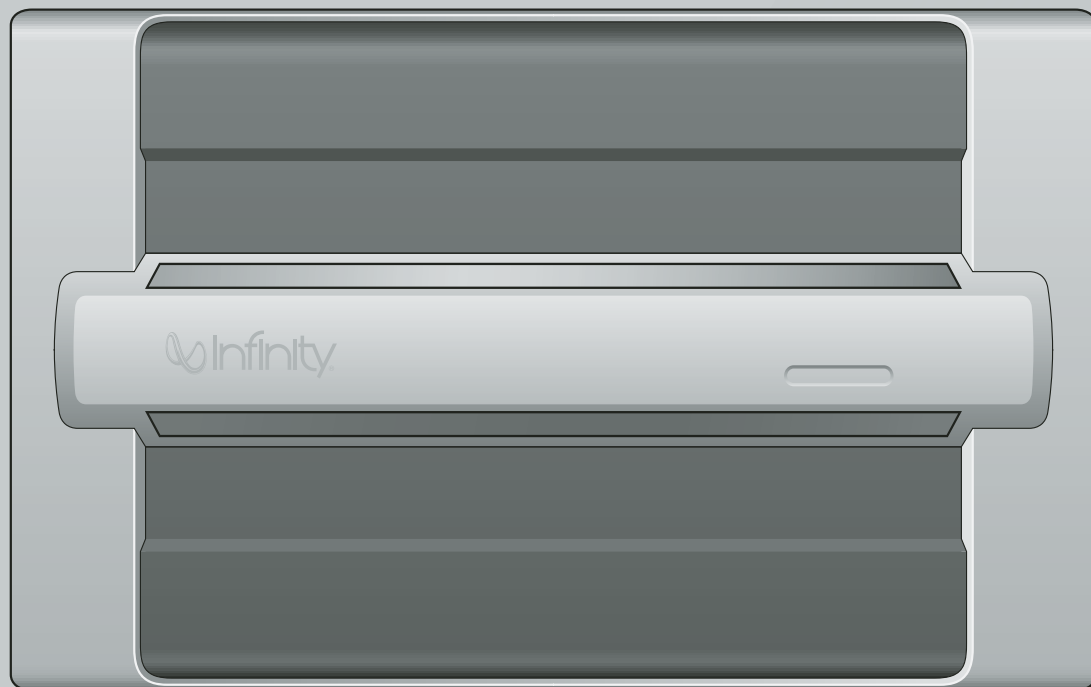


475a, 5350a,
1300a, 1600a

Användarhandbok



 **Infinity**[®]

SVENSK

reference series

INLEDNING

TACK för att du köper en förstärkare från Infinity® Reference Series. För att vi ska kunna hjälpa dig om du behöver garantiservice av din nya förstärkare måste du behålla originalkvittot och läsa medföljande garantikort.

VARNING!

Om du spelar hög musik i en bil kan det påverka din förmåga att höra trafiken och permanent skada din hörsel. Vi rekommenderar att du lyssnar på låg eller medelhög volym när du kör bil. Infinity tar inte på sig något ansvar för nedsatt hörsel eller skada på kropp eller egendom till följd av användning av denna produkt.

VIKTIGT

För att få ut bästa möjliga prestanda av dina förstärkare från Reference Series rekommenderar vi starkt att du överlåter installationen till en behörig fackman. Även om dessa instruktioner förklarar hur du installerar Reference-förstärkare på ett allmänt sätt visar de inte specifika installationsmetoder som kan krävas för ditt fordon. Om du inte har de verktyg eller den erfarenhet som krävs bör du inte genomföra installationen själv. Fråga istället din auktoriserade Infinity-biljuthandlare om professionell installation.

INSTALLATIONSVARNINGAR OCH TIPS

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder verktyg.
- Stäng av ljudsystemet och andra elektriska enheter innan du börjar. Koppla bort den negativa kabeln (-) från fordonets batteri.
- Kontrollera utrymmet på båda sidor av en planerad monteringsyta innan du borrar hål eller fäster skruvar. Kom ihåg att skruvarna kan sticka ut bakom ytan.
- På installationsplatserna letar du reda på och antecknar alla bränsleledningar, hydrauliska bromsledningar, vakuumledningar och elektriska kablar. Var extremt försiktig när du skär eller borrar på och runt dessa områden.
- Innan du borrar eller skär hål bör du använda en kniv för att ta bort tyg eller vinyl för att förhindra att material fastnar i borret.
- När du drar kablar måste du hålla insignalkablar borta från ström- och högtalarsladdar.
- När du gör kopplingar måste du se till att de är säkra och isolerade.
- Om förstärkarens säkring behöver bytas ut måste du använda samma typ och effekt som originalet. Byt inte ut den mot en annan sort.

VÄLJ EN PLATS OCH MONTERA FÖRSTÄRKAREN

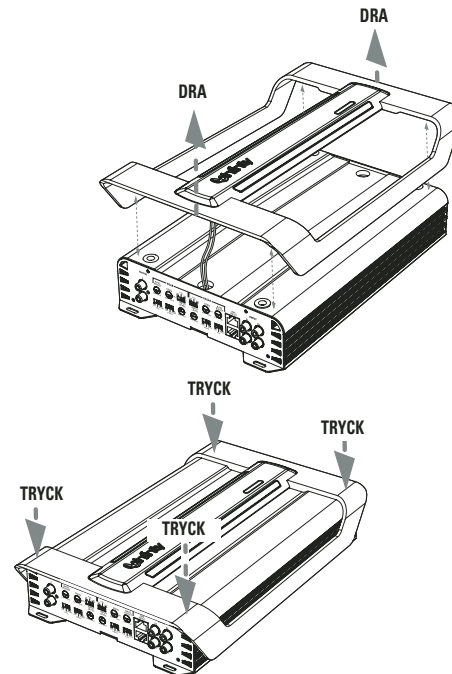
Välj en monteringsplats i bakluckan där förstärkaren inte skadas av bagage. Kylning av förstärkaren är viktigt för att den ska fungera ordentligt. Om förstärkaren ska installeras i ett slutet utrymme måste du se till att luftcirkulationen är tillräckligt bra för att förstärkaren ska kunna kyla sig själv.

När du monterar förstärkaren under ett säte måste du se till att den inte ligger mot några rörliga delar av sätet och inte påverkar justering av sätet. Montera förstärkaren så att passagerare i baksätet inte skadar den med fötterna. Kontrollera att förstärkaren har monterats ordentligt med muttrar och skruvar eller medföljande monteringskruvar.

Montera förstärkaren så att den är torr – montera aldrig en förstärkare utanför fordonet eller under motorhuv.

Du måste ta loss panelen på förstärkaren för att komma åt monteringsflikarna. Ta bort panelen genom att ta tag i ändarna (anges med pilar) och försiktigt dra uppåt. Sätt tillbaka panelen genom att rikta in fästena och försiktigt trycka nedåt.

Figur 1. Panelen på förstärkaren.



STRÖMANSLUTNINGAR

JORDAD ANSLUTNING

Anslut förstärkarens jordade (GND) uttag till en fast punkt på fordonets metallchassi, så nära förstärkaren som möjligt. Kontrollera lägsta kabeldimension i tabellen till höger. Slipa bort eventuell färg och använd en stjärnbricka för att säkra anslutningen.

STRÖMANSLUTNING

Anslut en kabel (se tabell till höger för rätt dimension) direkt till fordonets positiva batteriuttag och installera en lämplig säkringshållare inom 45 cm från batteriuttaget. Installera inte säkringen nu. Dra kabeln till förstärkaren och anslut den till förstärkarens positiva (+12V) uttag. Se till att använda rätt skyddshylsor när du drar kablar genom brandväggen och annan metall. Om du inte skyddar den positiva kabeln kan det leda till brand i fordonet. När du har dragit och anslutit kabeln till batteriet och förstärkaren kan du installera säkringen på batteriet. Säkringsvärdet bör väljas utifrån total förstärkarström. Se tabellen till höger.

FJÄRRANSLUTNING

Anslut förstärkarens fjärruttag (REMOTE) till källanhetens sladd för fjärrpåslagning med kabeldimensionen 0,823 mm² eller högre. Om det inte finns någon anslutning för fjärrpåslagning på källanheten ansluter du förstärkarens (REMOTE) uttag till fordonets tillbehörsrets.

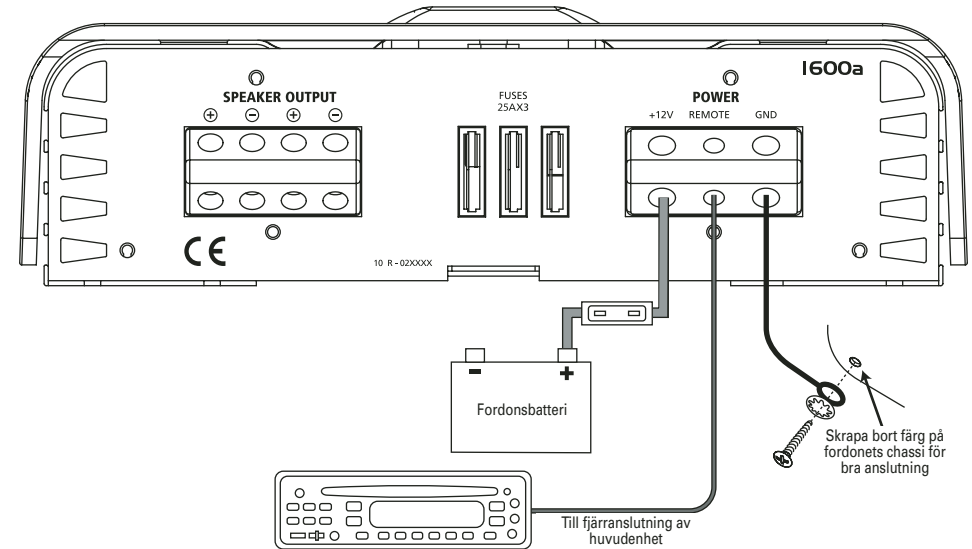
TABELL MED KABELDIMENSIONER

Förstärkarmodell	Maximal ström	Lägsta kabeldimension
475a	72A	#8 AWG
5 350a	75A	#8 AWG
1 300a	37A	#10 AWG
1 600a	58A	#8 AWG

HÖGTALARANSLUTNINGAR

Kontrollera tillämpningsguiderna på följande sidor. Högtalaranslutningar bör göras med kabeldimensionen 1,31 mm² eller högre.

Figur 2. Ändplatta för uttagsanslutning.



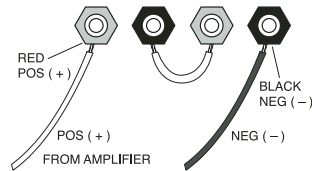
TILLÄMPNINGAR – 1300A OCH 1600A

Reference-subwoofer-förstärkarna är enkanalsförstärkare. Det finns två uppsättningar uttag för att göra det enkelt att ansluta fler woofers. Båda uppsättningarna med uttag (+/-) kan användas när du ansluter woofers.

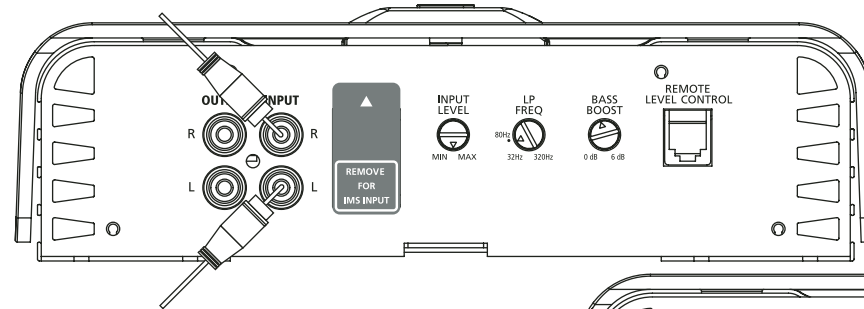
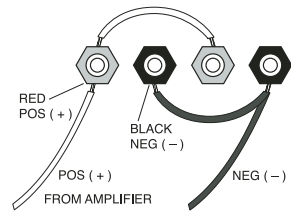
Till höger ser du fyra tillämpningsdiagram som hjälper dig att planera installationen av ditt subwoofer-system.

OBS: För att de ska vara lättöverskådliga visas inte ström-, fjärr- och ingångsanslutningar i figur 3 och 4.

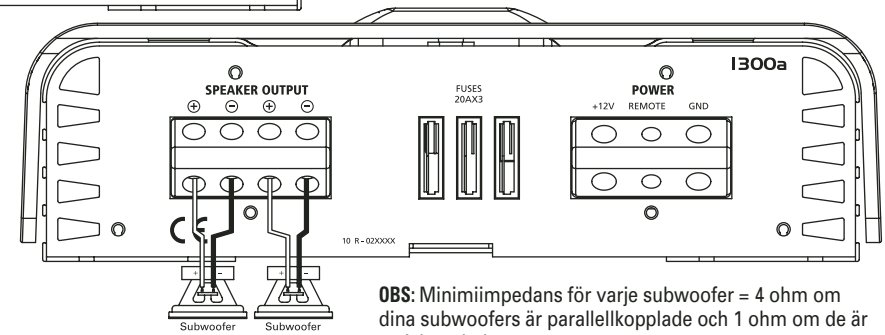
Seriekopplade subwoofers eller röstspolar.



Parallellkopplade subwoofers eller röstspolar.



Figur 3. Reference 1300a- eller 1600a-förstärkare med två woofer-anslutningar.



OBS: Minimiimpedans för varje subwoofer = 4 ohm om dina subwoofers är parallellkopplade och 1 ohm om de är seriekopplade.

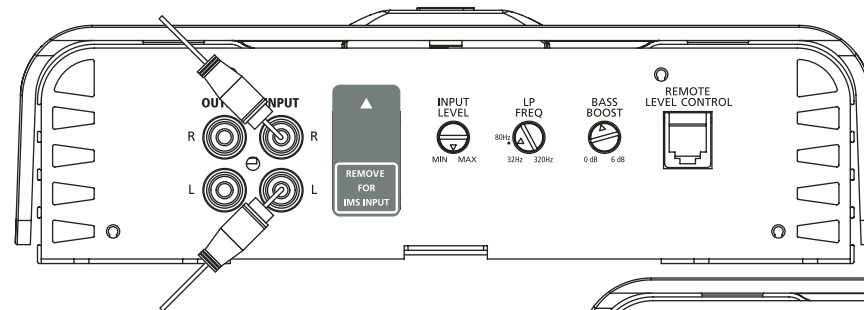
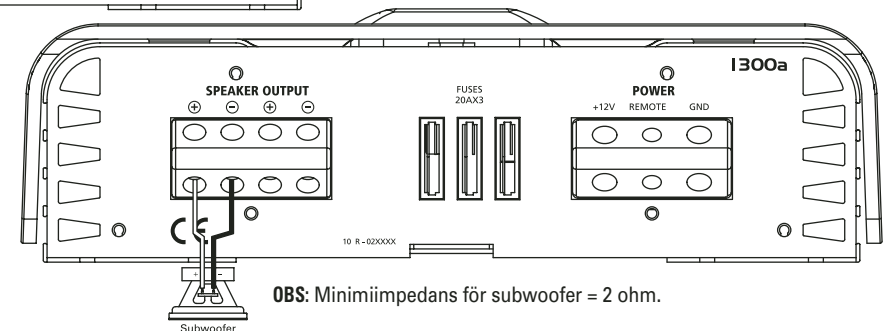


Figure 4. Reference 1300a or 1600a amplifier with one woofer connection.



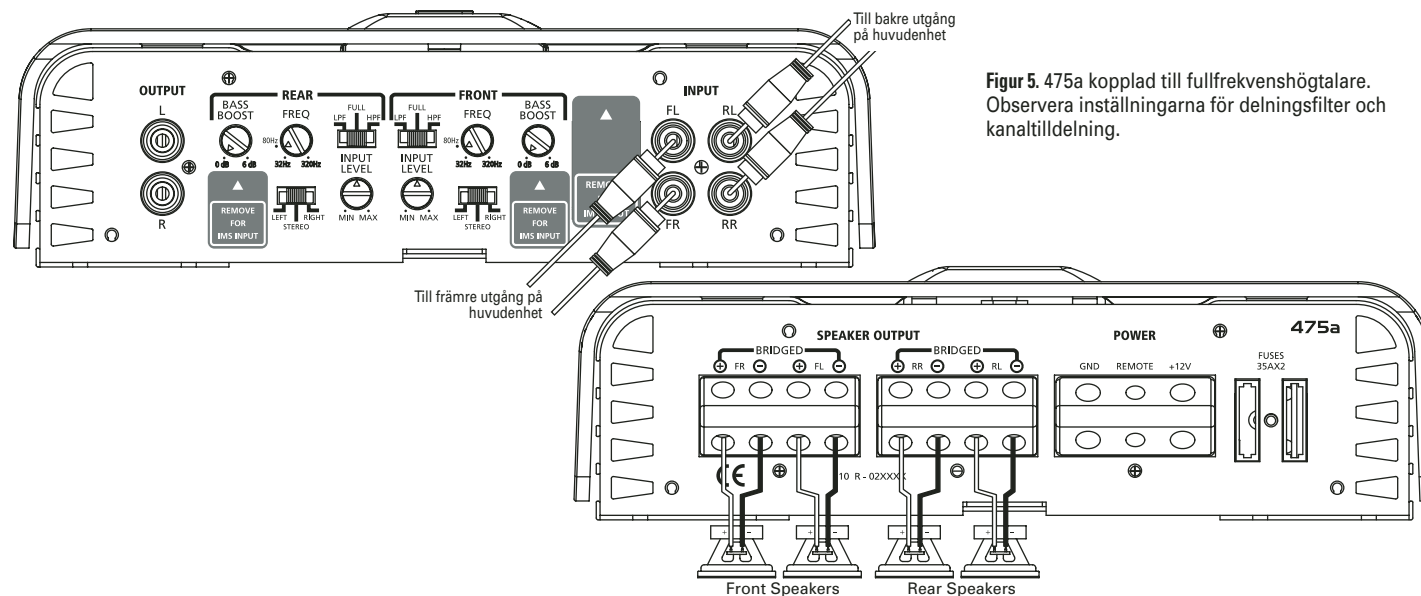
OBS: Minimiimpedans för subwoofer = 2 ohm.

TILLÄMPNINGAR – 475a

475a kan ställas in för stereoanvändning med 4 eller 3 kanaler eller bryggkopplad användning med 2 kanaler, enligt figur 5 till 8.

OBS:

- Minimihögtalarimpedans för stereoanvändning är 2 ohm. Minimihögtalarimpedans för bryggkopplad användning är 4 ohm.
- Inte alla tillämpningar visas här, t.ex. kan tillämpningarna som visas i figur 5, 6 eller 8 inkludera en separat subwoofer som drivs av en extra förstärkare. I så fall bör användaren läsa förslagen om kopplingar med delningsfilter och subförstärkare i figur 6.



Figur 5. 475a kopplad till fullfrekvenshögtalare. Observera inställningarna för delningsfilter och kanaltilldelning.

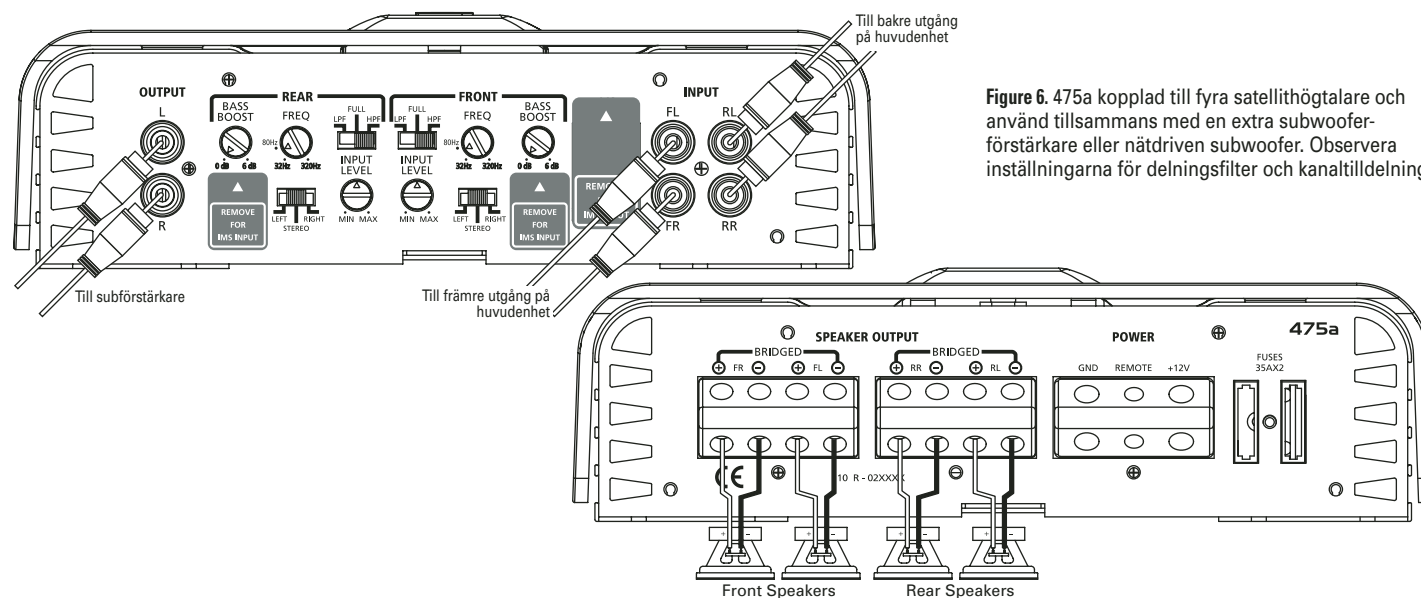
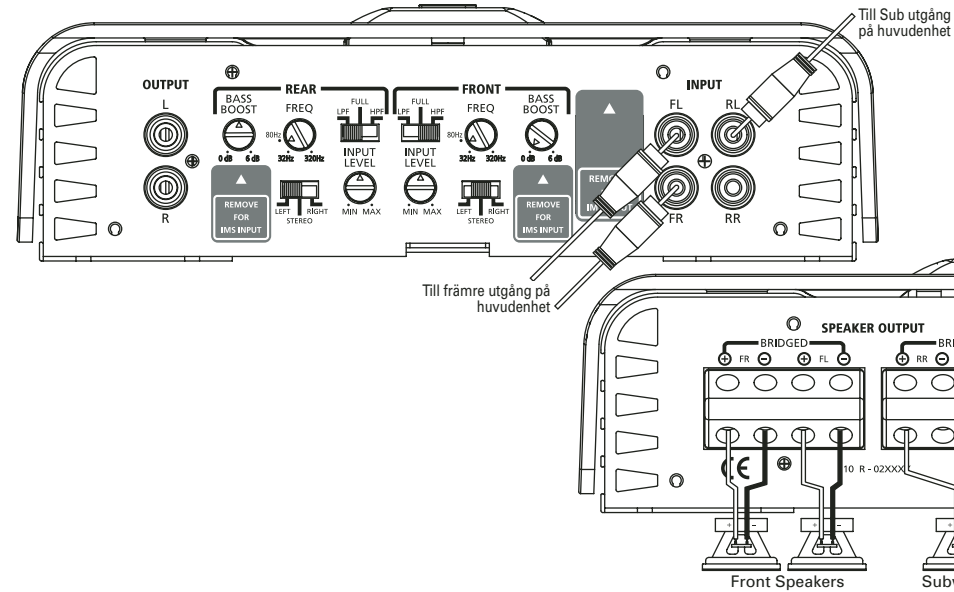
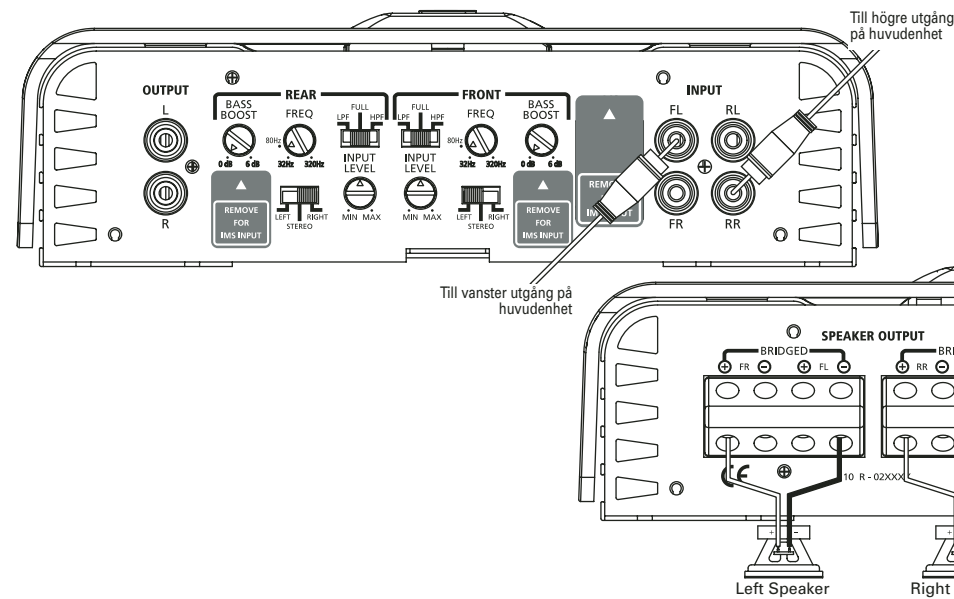


Figure 6. 475a kopplad till fyra satellithögtalare och använd tillsammans med en extra subwooferförstärkare eller nätdriven subwoofer. Observera inställningarna för delningsfilter och kanaltilldelning.

TILLÄMPNINGAR – 475a



Figur 7. 475a kopplad i tri-läge till en subwoofer och ett par satellithögtalare. Observera inställningarna för delningsfilter och kanaltilldelning.



Figur 8. 475a kopplad i bridge-läge till ett par full-frekvenshögtalare. Observera inställningarna för delningsfilter och kanaltilldelning.

TILLÄMPNINGAR – 5 350a

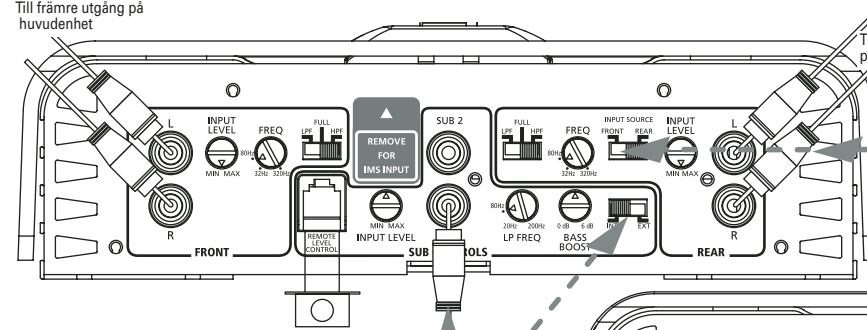
5350a kan konfigureras för användning med 5 eller 3 kanaler, enligt figur 9 och 10.

OMKOPPLARE FÖR INGÅNGSLÄGE:

- Använd INT (internt läge) för att skicka en signal från de främre och bakre ingångarna till subwoofern.
- Använd EXT (externt läge) när du skickar en dedikerad signal till subwoofer-ingångarna, t.ex. om din källanhet har en subwoofer-utgång.

OBS: Minimihögtalarimpedans för stereoanvändning är 2 ohm. Minimum speaker impedance for bridged operation is 4 ohms. Minimimpedans för en subwoofer eller kombination med subwoofers är 2 ohm.

Till främre utgång på huvudenhet

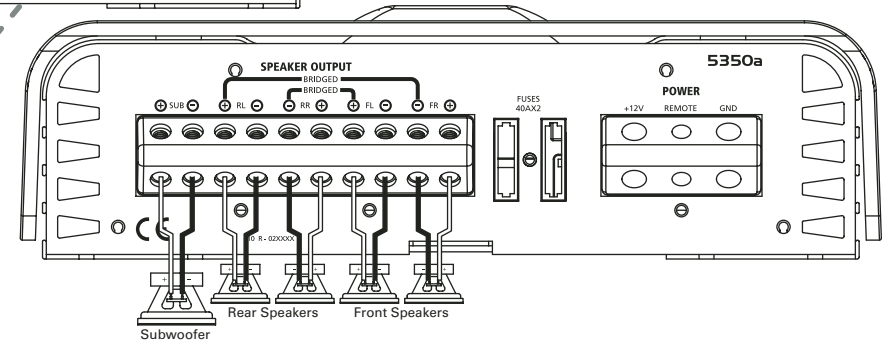


Till bakre utgång på huvudenhet

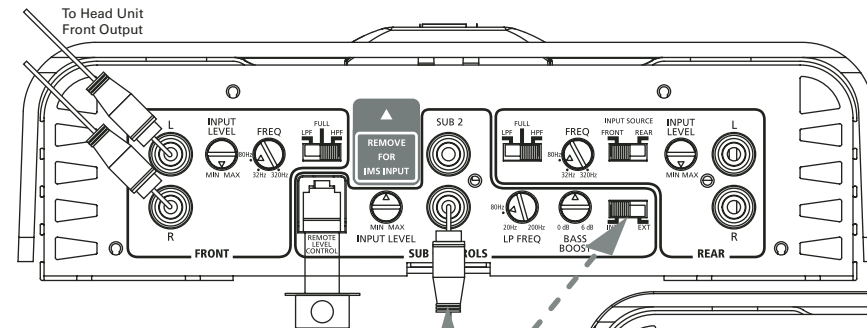
Figur 9. 5350a kopplad till fyra satellithögtalare och en subwoofer. Observera inställningarna för delningsfilter och kanaltilldelning.

OBS: Om huvudenheten endast har två förstärkarutgångar ansluter du inte till den bakre och placerar den bakre omkopplaren för ingångskälla i FRONT-läget.

OBS: Om huvudenheten inkluderar en separat subwoofer-utgång ansluter du den hit och placerar omkopplaren i EXT-läge.

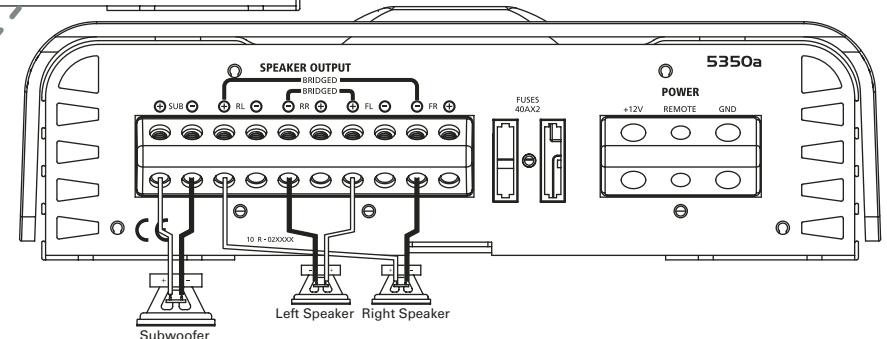


To Head Unit Front Output



Figur 10. 5350a kopplad i bridge (3-kanal) till ett par satellithögtalare och en subwoofer. Observera inställningarna för delningsfilter och kanaltilldelning.

OBS: Om huvudenheten inkluderar en separat subwoofer-utgång ansluter du den hit och placerar omkopplaren i EXT-läge.



INSTALLATION OCH INSTÄLLNINGAR

Information om kontrollplacering finns i illustrationerna på föregående sidor.

Koppla den negativa kabeln (-) till fordonets batteri igen. Koppla på strömmen till ljudsystemet och spela ett dynamiskt musikspår.

STÄLLA IN DELNINGSFILTER

Kontrollera planen för systemet och ställ in omkopplaren för delningsfilterläge enligt den. Om det inte ingår någon subwoofer i systemet ställer du in delningsfilterläge på FULL och går till "Ställa in ingångskänslighet".

Om ditt system innehåller en subwoofer ställer du in delningsfilterläget på HP (high-pass) för dina fullfrekvenshögtalare. Justera delningsfilterfrekvensen för att begränsa basen och ge ökad systemvolym med mindre förvrängning.

LÄGESOMKOPPLING:

Full: Tillåter en fullfrekvenssignal till högtalarna, kan användas med större fullfrekvenshögtalare som 6" x 9".

HP: Tillåter en högfrekvenssignal till högtalarna, bör användas med de flesta högtalare (kan skydda dina fullfrekvenshögtalare från att överbelastas av låga frekvenser, en orsak till skada på högtalare).

LP: Tillåter endast bas till högtalarna, bör väljas för subwoofers.

High-Pass-filter: Ställ från början in delningsfilterfrekvensen i mitten. När du lyssnar på musik bör du ställa in delningsfiltret så att du hör så lite förvrängning som möjligt från högtalarna, så att de kan återge så mycket bas som möjligt.

Low-Pass-filter: För subwoofers bör du välja den högsta frekvensen som tar bort röstinformation från ljudet från subwoofers.

Om du använder 475a för att driva en eller flera subwoofers ställer du in delningsfilterläget på LP (low-pass) på de kanaler som är kopplade till subwoofers.

OBS: 1300a, 1600a och subwoofer-utgången på 5350a är endast lågfrekvens och har ingen omkopplare för delningsfilterläge.

STÄLLA IN INGÅNGSKÄNSLIGHET

1. Vrid från början INPUT LEVEL-reglaget/reglagen till det lägsta läget (moturs).
2. På källenheten ökar du volymkontrollen till 3/4. Öka långsamt INPUT LEVEL-reglaget/reglagen mot klockan tre tills du hör lätt förvrängning i musiken. Minska sedan INPUT LEVEL tills du inte hör förvrängningen längre.

OBS: När källenheten är på börjar blå dioder (på den övre panelen) lysa, vilket anger att förstärkaren är på. Om de inte gör det bör du kontrollera kablarna, särskilt fjärranslutningen från källenheten. Se även "Felsökning".

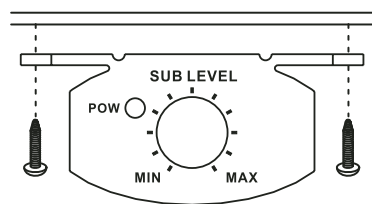
NIVÅFJÄRRKONTROLL

1300a, 1600a och 5350a innehåller en nivåfjärrkontroll. Det innebär att du kan justera subwoofer-nivån från lyssningspositionen. Anslut nivåfjärrkontrollen med RJ11-uttaget på sidan av förstärkaren. Montera kontrollmodulen fram i fordonet så att föraren enkelt kan nå den. Under instrumentbrädan och på mittkonsolen är lämpliga platser.

MONTERING UNDER INSTRUMENTBRÄDA

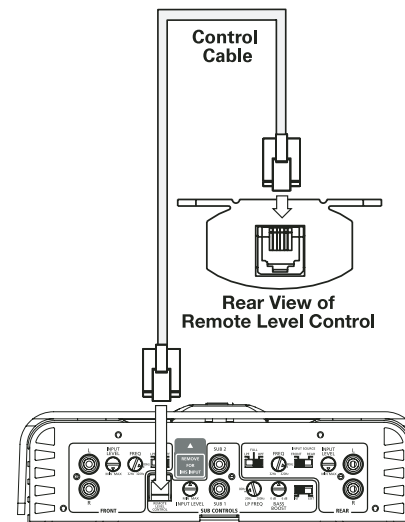
Montera kontrollen där du lätt kommer åt den när du kör. Markera och borra hålen i monteringsytan med nivåfjärrkontrollen som mall. Montera nivåfjärrkontrollen med medföljande monteringskruvar (figur 11).

Figur 11. Montering under instrumentbrädan av nivåfjärrkontrollen.



Dra kabeln bakom instrumentbrädan eller andra paneler och under mattan. Dra inte kabeln utanför fordonet. Koppla RJ11-kabeln mellan RJ11-kontakten på förstärkaren och kontakten på nivåfjärrkontrollen (figur 12).

Figur 12. Elektrisk koppling av nivåfjärrkontrollen.



STÄLLA IN BASS BOOST

Med Bass Boost-kontrollen kan du förstärka basljudet i ditt system vid 50Hz upp till 6dB.

AUX-UTGÅNG

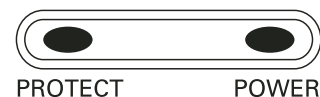
Reference-förstärkare (förutom 5350a) är utrustade med fullfrekvensutgångar som kan användas för att ansluta ytterligare förstärkare.

STATUSDIODER

Power: Anger att förstärkaren är på.

Protection: Information finns i "Felsökning".

Figur 13. Diodstatus.



FELSÖKNING

- **PROBLEM:** Inget ljud (POWER-dioden är av).
ORSAK och LÖSNING: Ingen spänning vid BATT+ och/eller REM-uttag, eller dålig eller ingen jordad anslutning. Kontrollera spänning vid förstärkaruttag med en voltmeter.
- **PROBLEM:** Inget ljud (PROTECT-diod lyser röd).
ORSAK och LÖSNING: Likströmsspänning på förstärkarutgång. Förstärkaren kan behöva underhåll, se bifogat garantikort för serviceinformation.
- **PROBLEM:** Inget ljud (PROTECT-diod lyser röd).
ORSAK och LÖSNING: Förstärkaren är överhettad. Se till att kylning av förstärkaren inte blockeras vid monteringsplatsen. Kontrollera att impedansen för högtalarsystemet ligger inom angivna gränser.
- **PROBLEM:** Inget ljud (PROTECT-diod lyser röd).
ORSAK och LÖSNING: Spänning lägre än 9V på BATT+-anslutning. Kontrollera fordonets laddningssystem.
- **PROBLEM:** Inget ljud (PROTECT-diod lyser röd).
ORSAK och LÖSNING: Spänning högre än 16V eller lägre än 8,5V på BATT+-anslutning. Kontrollera fordonets laddningssystem.
- **PROBLEM:** Förvrängt ljud.
ORSAK och LÖSNING: Ingångskänslighet har inte ställts in på rätt sätt, eller förstärkare eller källenheter är trasiga. Kontrollera INPUT LEVEL-inställning, eller kontrollera kortslutningar eller jordningar på högtalarkablarna.
- **PROBLEM:** Förvrängt ljud (PROTECT-diod blinkar).
ORSAK och LÖSNING: Kortslutning i högtalare eller kabel. Ta bort en högtalarkabel i taget och leta reda på högtalaren eller kabeln med kortslutningen. Reparera sedan.
- **PROBLEM:** Musiken låter inte som den ska.
ORSAK och LÖSNING: Högtalarna är inte anslutna på rätt sätt. Kontrollera att polariteten stämmer för högtalaranslutningarna.

SPECIFIKATIONER

475a

- 75W RMS x 4 kanaler vid 4 ohm och $\leq 1\%$ THD + N
- Signal-to-noise-förhållande: 85dB (referens 1W till 4 ohm)
- 90W RMS x 4 kanaler vid 2 ohm, 14,4V försörjning och $\leq 1\%$ THD + N
- Dynamisk effekt: 117W vid 2 ohm
- Effektiv dämpningsfaktor: 6,3 vid 4 ohm
- Frekvensrespons: 10Hz – 100kHz(-3dB)
- Maximal ingångssignal: 6V
- Maximal känslighet: 100mV
- Utgångsreglering: 0,21dB vid 4 ohm



- Dimensioner (L x B x H): 361mm x 229mm x 69mm
- Säkringseffekt: 2 x 35A
- Medföljer: 4 monteringssskruvar, 2 extra 35A-säkringar, användarhandbok, garantikort

1300a

- 200W RMS x 1 kanal vid 4 ohm och $\leq 1\%$ THD + N
- Signal-to-noise-förhållande: 85dB (referens 1W till 4 ohm)
- 300W RMS x 1 kanal vid 2 ohm, 14,4V försörjning och $\leq 1\%$ THD + N
- Dynamisk effekt: 342W vid 2 ohm
- Effektiv dämpningsfaktor: 6,364 vid 4 ohm
- Frekvensrespons: 11Hz – 330Hz(-3dB)
- Maximal ingångssignal: 6V
- Maximal känslighet: 100mV
- Utgångsreglering: 0,11dB vid 4 ohm



- Dimensioner (L x B x H): 361mm x 229mm x 69mm
- Säkringseffekt: 3 x 20A
- Medföljer: 4 monteringssskruvar, 3 extra 20A-säkringar, 1 nivåfjärrkontroll, 1 kabel till nivåfjärrkontrollen (RJ11), användarhandbok, garantikort

5350a

- 50W RMS x 4 kanaler plus 150W RMS x 1 kanal vid 4 ohm och $\leq 1\%$ THD + N
- Signal-to-noise-förhållande: 85dB (referens 1W till 4 ohm)
- 60W RMS x 4 kanaler plus 300W RMS x 1 kanal vid 2 ohm, 14,4V försörjning och $\leq 1\%$ THD + N
- Dynamisk effekt: 89W x 4 och 332W x 1 vid 2 ohm
- Effektiv dämpningsfaktor: 6,3 vid 4 ohm
- Frekvensrespons: 10Hz – 100kHz(-3dB)
- Maximal ingångssignal: 6V
- Maximal känslighet: 100mV
- Utgångsreglering: 0,12dB vid 4 ohm



- Dimensioner (L x B x H): 421mm x 229mm x 69mm
- Säkringseffekt: 2 x 40A
- Medföljer: 4 monteringssskruvar, 2 extra 40A-säkringar, 1 nivåfjärrkontroll, 1 kabel till nivåfjärrkontrollen (RJ11), användarhandbok, garantikort

1600a

- 400W RMS x 1 kanal vid 4 ohm och $\leq 1\%$ THD + N
- Signal-to-noise-förhållande: 80dB (referens 1W till 4 ohm)
- 600W RMS x 1 kanal vid 2 ohm, 14,4V försörjning och $\leq 1\%$ THD + N
- Dynamisk effekt: 894W vid 2 ohm
- Effektiv dämpningsfaktor: 6,3 vid 4 ohm
- Frekvensrespons: 11Hz – 330Hz(-3dB)
- Maximal ingångssignal: 6V
- Maximal känslighet: 100mV
- Utgångsreglering: 0,12dB vid 4 ohm



- Dimensioner (L x B x H): 361mm x 229mm x 69mm
- Säkringseffekt: 3 x 25A
- Medföljer: 4 monteringssskruvar, 3 extra 25A-säkringar, 1 nivåfjärrkontroll, 1 kabel till nivåfjärrkontrollen (RJ11), användarhandbok, garantikort

Ett giltigt serienummer krävs för att garantin ska gälla.
Funktioner, specifikationer och utseende kan ändras utan föregående meddelande.
Dessa produkter har utformats för mobila tillämpningar och är inte avsedda att anslutas till nätspänning.



TECHNOLOGY • PERFORMANCE • DESIGN

Infinity Systems, 250 Crossways Park Drive, Woodbury, NY 11797 USA
www.infinitysystems.com

© 2007 Harman International Industries, Incorporated. Med ensamrätt. Part No. REFAMPOM1/07
Infinity är ett varumärke som tillhör Harman International Industries, Incorporated, registrerat i USA och/eller andra länder.
A Harman International Company

Konformitetsdeklaration



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

förkunnar i eget ansvar att produkterna som beskrivs i denna användarhandbok följer dessa tekniska standarder:

EN 55013:2001
EN 55020:2002

Klaus Leberher
Harman Consumer Group, Inc.
Château du Loir, Frankrike 1/07

