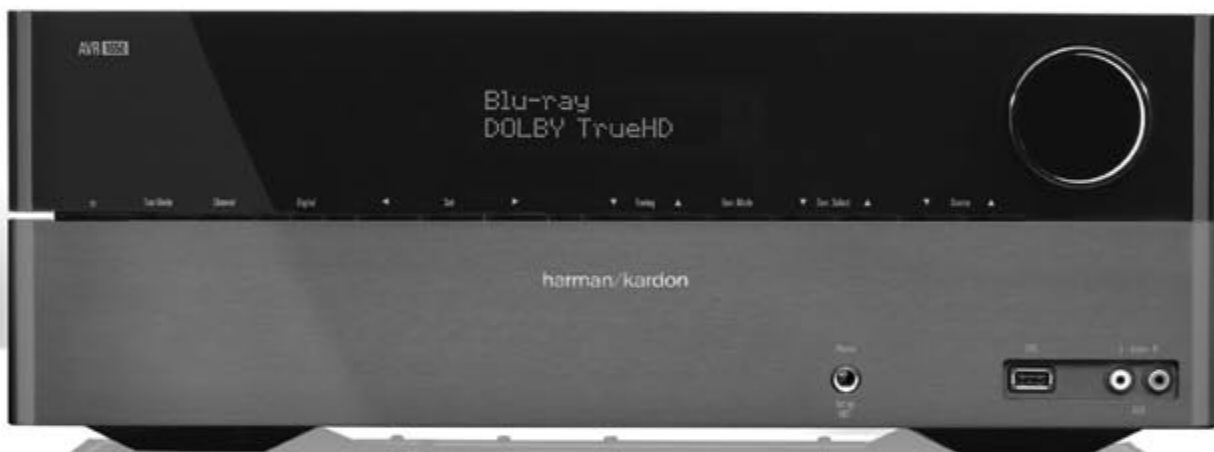


# AVR 1650/AVR 165

Audio/video receiver

Bruksanvisning



**harman/kardon**  
by HARMAN

SVENSKA

INLEDNING	3	UPPSTART AV AVR	17
MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR	3	SÄTT PÅ AVR	17
VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION	3	ANVÄNDA OSD MENYN	17
PLACERING AV DIN AVR	3	STÄLL IN RECEIVERN FÖR DINA HÖGTALARE	17
FRONTPANELENS KONTROLLER	4	TILLDELA DE DIGITALA LJUDINGÅNGARNA	18
BAKPANELENS ANSLUTNINGAR	6	YTTERLIGARE INSTÄLLNING AV INGÅNGARNAS MENYALTERNATIV	18
SYSTEM FJÄRRKONTROLL	8	AVR HANDHAVANDE	19
INTRODUKTION TILL HEMMABIO	10	STÄLLA IN VOLYMEN	19
TYPISKA HEMMABIOSYSTEM	10	TILLFÄLLIG DÄMPNING AV LJUDET	19
FLERKANALSLJUD	10	LYSSNA I HÖRLURAR	19
SURROUNDLÄGEN	10	VÄLJA EN KÄLLA	19
PLACERAR HÖGTALARNA	10	LYSSNA PÅ FM OCH AM-RADIO	19
PLACERA VÄNSTER, MITTEN OCH HÖGER HÖGTALARE	10	LYSSNA PÅ EN iPod/iPhone	19
PLACERING AV SURROUNDHÖGTALARE	10	VIDEO FELSÖKNINGSTIPS	19
PLACERING AV SUBBAS	10	VÄLJA SURROUNDLÄGEN	20
ANSLUTNINGAR AV EN HEMMABIOANLÄGGNING	11	AVANCERADE FUNKTIONER	20
HÖGTALARANSLUTNINGAR	11	LJUDBEARBETNING OCH SURROUND SOUND	20
SUBBAS ANSLUTNINGAR	11	MANUELL HÖGTALARINSTÄLLNING	21
ANSLUTNING AV SIGNALKÄLLOR	11	SYSTEMINSTALLATION	23
VIDEOANSLUTNINGAR	12	AVANCERAD FJÄRRKONTROLL PROGRAMMERING	24
RADIO ANSLUTNINGAR	12	INSPELNING	24
USB-PORT	12	INSOMNINGSTIMER	24
ANSLUTNINGAR	13	ÅTERSTÄLLNING AV FJÄRRKONTROLLEN	24
ANSLUT DINA HÖGTALARE	13	ÅTERSTÄLLNING AV PROCESSOR	24
KOPPLA IN SUBBASEN	13	MINNE	24
ANSLUT DIN TV ELLER BILDSKÄRM	13	FELSÖKNING	25
ANSLUT DINA SIGNALKÄLLOR	13	SPECIFIKATIONER	26
ANSLUT THE BRIDGE IIIP	15	TILLÄGG	27
ANSLUT RADION ANTENNERNA	15		
ANSLUT IR UTRUSTNING	15		
ANSLUT 12V TRIGGER UTGÅNG	16		
ANSLUT NÄTKABELN	16		
STÄLL IN FJÄRRKONTROLLEN	16		
INSTALLERA BATTERIER I FJÄRRKONTROLLEN	16		
PROGRAMMERA FJÄRRKONTROLLEN FÖR ATT STYRA FLERA SIGNALKÄLLOR OCH DIN TV	16		

## Inledning

### Tack för att du valt denna Harman Kardon produkt!

I mer än femtio år har Harman Kardon mission varit att dela med sig av sin passion för musik och underhållning, alltid med hjälp av ledande teknik för att uppnå bästa möjliga prestanda. Sidney Harman och Bernard Kardon uppfann receivern, en enda komponent som utvecklades för att förenkla ljudåtergivningen i hemmet utan att kompromissa med dess ljudprestanda. Under årens lopp har Harman Kardon produkter blivit lättare att bruka och samtidigt kan de erbjuda fler funktioner och med en ljudkvalitet bättre än någonsin.

AVR 1650 och AVR165 5.1-kanals digital audio/video receiver (AVRS) fortsätter denna tradition med några av de mest avancerade ljud och video bearbetnings funktioner samt en mängd lyssnings och bild alternativ.

För att få maximal glädje av din nya AVR, bör du läsa denna bruksanvisning för att sen kunna gå tillbaka för mer information när du blivit mer bekant med dess egenskaper och funktioner.

Om du har några frågor om denna produkt, dess installation eller dess funktion, kontakta din återförsäljare Harman Kardon eller installatör eller besök vår webbplats på [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

## Medföljande tillbehör

Följande tillbehör levereras med din AVR. Om någon av dessa föremål saknas, kontakta din återförsäljare Harman Kardon, eller Harman Kardon kundservice [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

- System fjärrkontroll
- EzSet/EQ™ mikrofon
- AM ramantenn
- FM-trådantenn
- tre AAA-batterier
- Nätkabeln

## VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION

### Kontrollera nätspänningen före användning

AVR 1650 har konstruerad för 120-volts växelström (AC). AVR 165 har konstruerats för 220 till 240-volt Ac. Om du ansluter till en annan spänning än den som din AVR är avsett för kan det uppstå skador eller det kan uppstå en brand och detta kan givetvis skada enheten. Om du har några frågor om vilken spänning din modell har eller vilken nätspänningen som du har i ditt hus, bör du kontakta din återförsäljare innan du ansluter enheten till ett vägguttag.

### Använd inte förlängningssladdar

För att undvika olyckor bör du endast använda den nätsladd som levererades med enheten. Vi rekommenderar att inte använda förlängningssladdar till denna produkt. Som med alla elektriska apparater gäller att du inte ska placera nätsladdar under mattor eller placera tunga föremål på den. Skadade nätsladdar ska genast bytas till samma typ som levererades med produkten.

### Hantera nätsladden försiktigt

När du drar ut nätsladden ur ett vägguttag ska du alltid dra i kontakten, aldrig i sladden. Om du inte tänker använda din AVR under en längre tid bör du dra ut kontakten ur vägguttaget.

### Öppna inte höljet

Det finns inga delar i produkten som du som brukare behöver justera. Om du öppnar höljet kan detta innebära att du kan få en elstöt och om du gör några ändringar av produkten kommer detta att upphäva garantin. Om vatten eller något metallföremål som gem, metalltråd eller häftklammer misstags trillar in i apparaten, gör produkten strömlös omedelbart och rådfråga en auktoriserad serviceverkstad.

### CATV eller Jordning (AVR 1650)

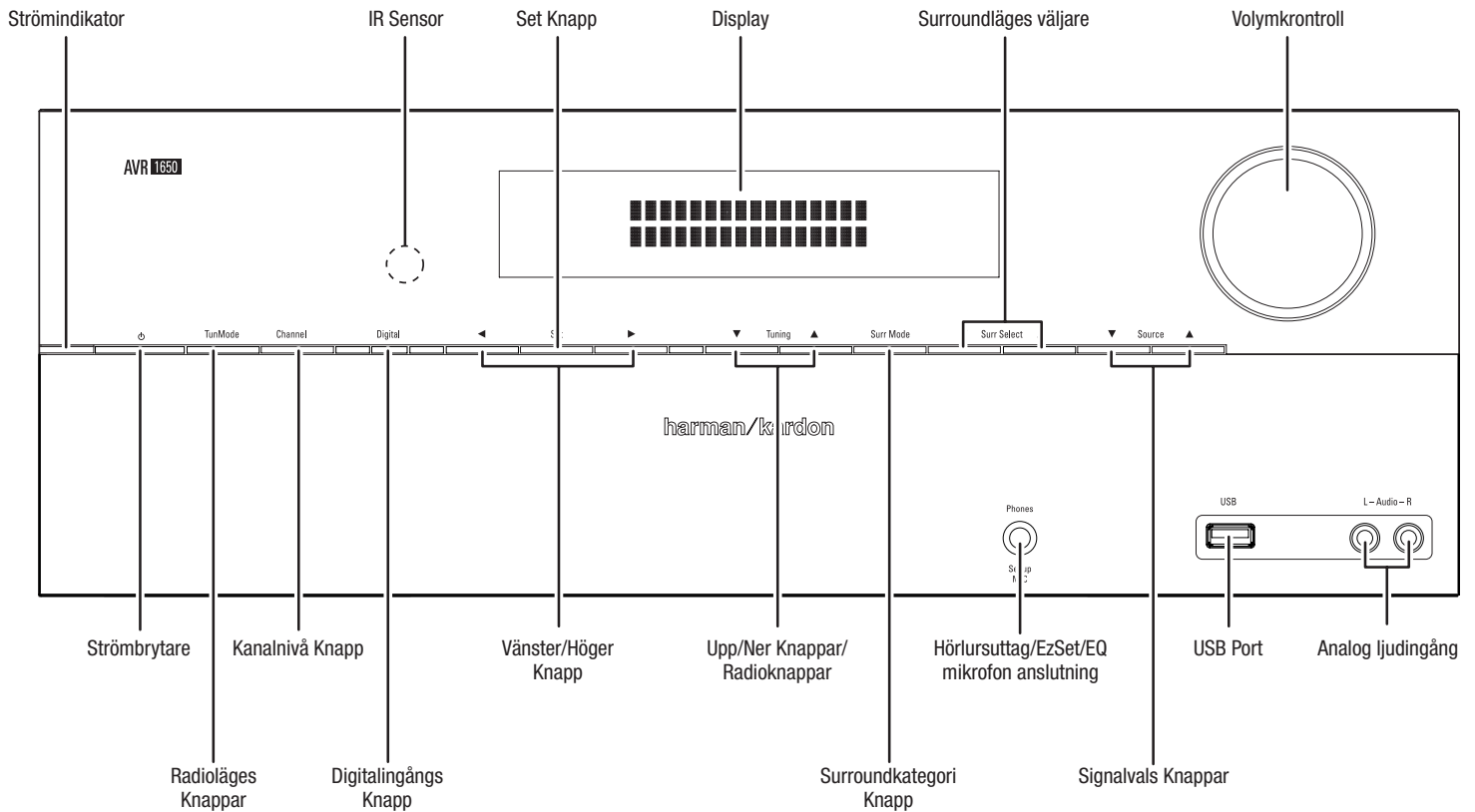
Om en utomhusantenn eller ett kabelsystem är ansluten till denna produkt måste du vara säker på att det är jordat, så att den skyddas mot spänningstoppar och statisk elektricitet. Avsnitt 810 av det amerikanska National Electrical Code, ANSI/NFPA nr. 70-1984, ger information avseende korrekt jordning av masten och stödstrukturen, jordning av kabeln till antennens urladdningsenhet, storlek på jordningsledare, placering av antennens urladdningsväg, anslutning till jordningselektroder och krav från jordningselektrod.

**INFORMATION TILL CATV SYSTEMINSTALLERAREN:** Denna påminnelse är avsedd att påkalla CATV (kabel-TV) systeminstallerarens uppmärksamhet på artikel 820-40 i NEC, som ger riktlinjer för korrekt jordning och särskilt specificerar att kabelns jord skall vara ansluten till jordanordningen av byggnaden, så nära kabelingången som möjligt.

## Placering av din AVR

- Placera receivern på en fast och jämn yta. Kontrollera att ytan och eventuella fästen kan hantera receiverns vikt.
- Se till så att det finns tillräckligt utrymme ovanför och under receivern för ventilation. Om du installerar AVR i ett skåp eller annat slutet utrymme, se till så att det finns bra ventilation i skåpet. I vissa sammanhang kan det vara nödvändigt med en fläkt.
- Blockera inte ventilationshålen ovanpå receivern och placera inte något föremål direkt ovanpå dem.
- Placera inte receivern direkt på en matta.
- Placera inte receivern på fuktiga platser, i extremt varma eller kalla platser, i områden nära element eller värmealstrande utrustning, eller i direkt solljus.

### Frontpanelens Kontroller



## Frontpanelens Kontroller, fortsättning

**Strömindikatorn:** Denna LED har tre möjliga lägen:

- Lampan är släckt: Anger att receivern är ansluten eller att den bakre panelens huvudströmbrytare är avslagen.
- LED lampan lyser gult: Anger att receivern är i standbyläge.
- LED lampan lyser vit: Anger att receivern är påslagen.

**VIKTIGT:** Om Protect visas i displayen på framsidan, stäng då genast av AVR och koppla ur den från vägguttaget. Kontrollera alla högtalarkablar för en eventuell kortslutning ("+" och "-" ledarna skall inte vidröra varandra inte heller får båda beröra samma metall-del). Om du inte finner någon kortslutning, ta enheten till en auktoriserad Harman Kardon servicecenter för inspektion och reparation innan den används igen.

**IR-sensor:** Denna sensor tar emot infraröda (IR) kommandon från fjärrkontrollen. Det är viktigt att se till att sensorn inte är blockerad på något sätt.

**Set knappen:** Tryck på denna knapp för att välja det markerade menyalternativet.

**Meddelande display:** Olika meddelanden visas i detta två-raders display och där ser du dina inställningar, kommandon och förändringar på den inkommande signalen. Under normal drift visas den aktuella källans namn på den övre raden, medan surroundläget visas på den nedre raden. När OSD meny är i bruk, visas den aktuella menyns inställningar.

**Surroundläges knappar:** När du har valt det önskat surroundläge kategori, tryck då på dessa knappar för att välja ett specifikt läge inom den kategori, som t.ex. att byta från Dolby® Pro Logic® II movie "-läget till Logic 7® movie"-läget. Vilka Surroundläge som är möjliga beror på vilken typ av insignal, dvs digitala kontra analoga, och antalet kanaler kodade i signalen.

**Volymkontroll:** Vrid på denna kontroll för att höja eller sänka volymen.

**Strömbrytare:** Tryck på denna knapp för att stänga av eller att placera receivern i standbyläge.

**Radioläges knapp:** Med denna knapp växlar du mellan manuell (en frekvens steg i taget) och automatisk (söker efter frekvenser med godtagbar signalstyrka) inställningsläge. Det växlar också mellan stereo och mono lägen när en FM station är inställd.

**Kanalnivå knapp:** Tryck på denna knapp för att aktivera kanalnivå justeringsfunktionen. När knappen har tryckts, använd upp/ ned knapparna för att välja kanal för justering och använda vänster/ höger knapparna för att justera kanalens nivå.

**Digitalgångs knapp:** Tryck på denna knapp för att ändra ljudgång för aktuell källa. Använd vänster/ höger knapparna för att gå igenom de tillgängliga ingångarna. Även om du kan tilldela någon av de digital ljudgång till någon källa, är de analoga ingångarna alla permanent dedicerad till källan som de är märkta.

**Vänster/Höger knapparna:** Använd dessa knappar för att navigera i AVR menyerna.

**Upp/Ner knapparna/Tuning knapparna:** Använd dessa knappar för att navigera i AVR menyerna. När radion är den aktiva källan, använd dessa knappar för att söka efter stationer, detta är beroende på inställningen av tuning MODE knappen (se ovan).

**Surroundkategori Knapp:** Tryck på denna knapp för att välja surroundkategori. Varje tryckning ändrar surroundkategori: Automatiskt val, Virtual, Stereo, film, musik och videospel. att ändra de särskilda surround-läge inom kategorin, använd Surroundläges knapparna. Se *Ljudbearbetning och Surround Sound*, på sidan 20, för mer information om surroundlägena.

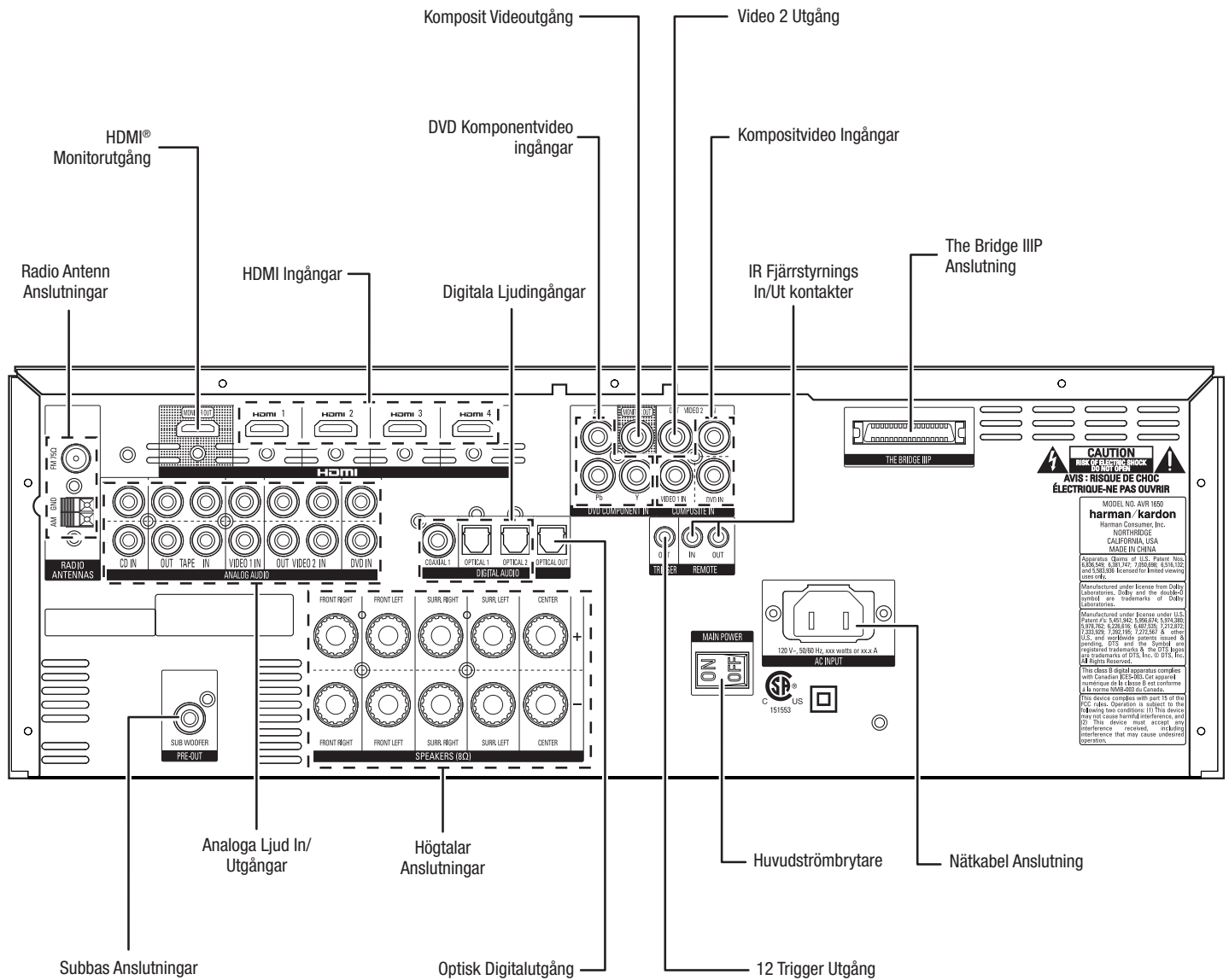
**Hörlursuttag/EzSet/EQ Mic-kontakt:** Anslut en 1/4"-kontakt för stereohörlurar till detta uttag för privat lyssning. Det här uttaget används också för att ansluta den medföljande mikrofonen för EzSet/EQ som beskrivs i *konfigurera AVR för högtalarna*. på sidan 17.

**Signalvals knappar:** Tryck på dessa knappar för att välja den aktiva källan.

**USB-port:** Denna skall användas för att utföra uppgraderingar som kan erbjudas i framtiden. Anslut inte en lagringsenhet, en perifer produkt eller en pc här, om du inte uppmanas att göra det som en del av en uppgradering.

**Aux Analog ljudgång:** Här kan du ansluta en yttre signalkälla som kommer att användas endast tillfälligt, till exempel en videokamera, portabel musikspelare eller spelkonsol.

### Bakpanelens Anslutningar



### AVR 1650 /AVR 165 Baksidans Anslutningar (AVR 1650 visas)

## Baksidans kontakter, fortsättning

**Radio antennanslutningarna:** Anslut den medföljande Am och FM antennerna till sina respektive kontakter för radioantennerna.

**HDMI Monitor Out:** Om din TV har en HDMI anslutning och du har en videokälla med HDMI eller komponent utgång, använd då en HDMI kabel (medföljer ej) för att ansluta den till AVR: s HDMI MONITOR OUT kontakt.

### Anmärkningar om du använder HDMI Monitor Out:

- Om du ansluter en DVI utrustad display till HDMI MONITOR OUT kontakten använder du en HDMI till DVI adapter och gör sen en separat ljudanslutning.
- Kontrollera att HDMI utrustad displayen är HDCP kompatibel. Om den inte är det, skall du inte ansluta den via HDMI, använd då en analog videoanslutning i stället och gör en separat ljudanslutning.

**HDMI Ingångskontakt:** HDMI (High-Definition Multimedia Interface®) funktionen är en anslutning för överföring av digitalt ljud och videosignal mellan enheter. Om din källa har HDMI kontakter, skall du använda den för bästa möjliga bild och ljud kvalitet. Eftersom HDMI kabeln har både digital video och digitalt ljud signal, behöver du inte göra några ytterligare ljudanslutningar för de enheter du ansluter via HDMI anslutningar. Se *Ansluta källenheter*, på sidan 13, för mer information.

**Komposit Video Monitor Out:** Om din TV eller bildskärm inte har en HDMI-kontakt, eller om din TV har en HDMI-kontakt *men du ansluter en bildkälla med endast Komposit videoanslutning*, använd en kompositvideokabel (ingår ej) för att ansluta receivern kompositvideo MONITOR OUT-kontakten till TV: ns komposit videoingång.

**DVD Komponent Videoingång:** Om din Blu-ray Disc™ eller DVD spelare inte har en HDMI kontakt men har en komponent videokontakt kommer denna signalöverföring ge en överlägsen bildkvalitet. Du kommer också att behöva göra en separat ljudanslutning från spelaren till receivern.

**Digital Audio Ingångskontakt:** Om de signalkällor som inte har en HDMI uttag har digitala utgångar, anslut dem till receiverns Digital Audio kontakter. **OBS:** anslut endast en typ av digital anslutning (HDMI, optisk eller koaxial) från varje enhet. Se *Ansluta källenheter*, på sidan 13, för mer information.

**Video 2 Out:** Anslut en analog videoinspelares kontakt till videoingången till Video 2 OUT-kontakten. Du kan spela in alla komposit signaler. Observera: För att spela in ljud och video från någon källa, anslut AVR Video 2 Analog utgångar till den analoga videobandspelaren analoga ljudingångar.

**Komposit videoingångar:** Använd denna videokontakt för videokällor som inte har HDMI eller komponent video-kontakter. Du kommer också att behöva göra en separat ljudanslutning från källenheter till receivern. Se *Ansluta källenheter*, på sidan 13, för mer information.

**IR Fjärrkontroll in/ut kontakter:** Om IR-sensorn på frontpanelen är blockerad (t.ex. när AVR är installerad i ett skåp), ansluta en extra IR-mottagare till IR IN kontakten. Denna kontakt kan också användas för att anslutas till IR-ingången på en kompatibel produkt för att möjliggöra fjärrstyrning via AVR. Se *Anslut IR-utrustning*, på sidan 15, för mer information.

**The Bridge IIIP kontakt:** Ansluta en Harman Kardon Bridge IIIP dockningsstationen till denna kontakt. Sätt i kontakten och tryck tills det klickar till. Viktigt: Anslut Bridge IIIP endast med AVR avslagen. Se *Anslut The Bridge IIIP*, på sidan 15, för mer information.

**Subbas anslutning:** Anslut detta uttag till en aktiv subbas som har en linje in. Se *Anslut din subbas* på sidan 13, för mer information.

**Analog Audio In/ut kontakter:** Använd AVR Analoga ljudingång/utgång kontakter för en källa som inte har HDMI eller digitala ljudkontakter. Använd Video 2 ut och Tape Out kontakterna för att ansluta till ljudingångar på en video eller bandspelare. Se *Ansluta källenheter*, på sidan 13, för mer information.

**Högtalaranslutningar:** Använd högtalarkabel med två ledare, ett kabelpar för varje högtalare, se till så att det blir rätt terminal. Se *Anslut dina högtalare*, på sidan 13, för mer information.

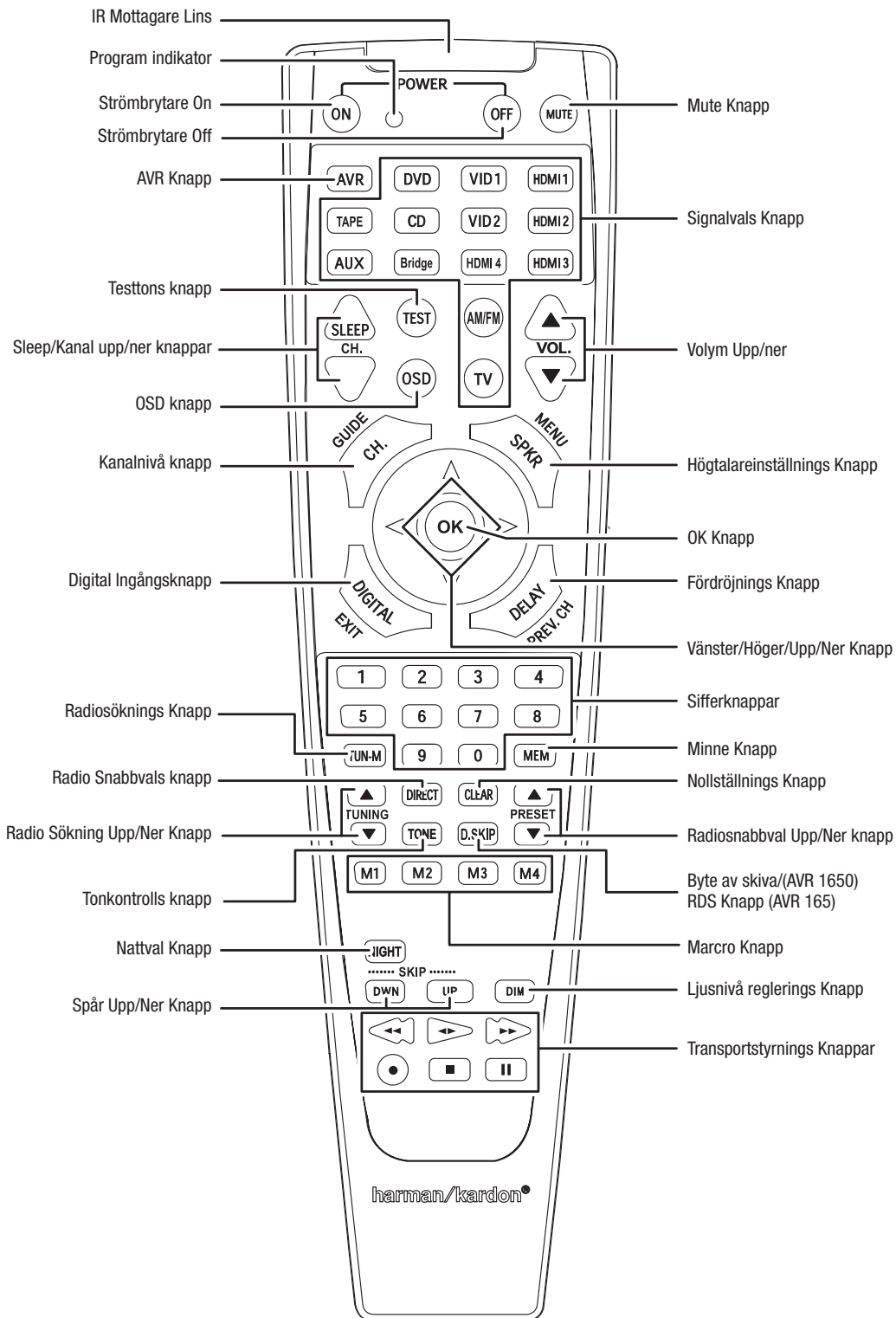
**Optisk Digital Ut anslutning:** Anslut en digital ljudinspelare med optiska digitalingång till AVR: s optiska digitala utgång. Du kan spela in både koaxial och optisk digital PCM ljudsignaler. (Dolby Digital och DTS® bitströmmar är inte till möjliga att spela in.)

**Huvudströmbrytare:** Denna mekaniska strömbrytare lyser när strömförsörjningen är på eller av. Det bör för det mesta så i läge On, kan inte slås på eller av med fjärrkontrollen.

**12V Trigger-kontakt:** Den här anslutningen ger 12V DC när receivern är på. Den kan användas för att sätta på och stänga andra enheter såsom en aktiv subbas.

**AC Ingångskontakt:** När du har gjort alla andra anslutningar, anslut den medföljande nätsladden till detta uttag och sen till ett vägguttag.

## System Fjärrkontroll





## System Funktioner på fjärrkontrollen, forts.

Förutom att kontrollera din AVR kan fjärrkontrollen också styra nio andra enheter, inklusive en iPod/iPhone dockad i The Bridge IIIP dockningsstation som är ansluten till receiveern. Under installationen, kan du programmera koder för alla dina ljudkällor i fjärrkontrollen. (Se *Programmera fjärrkontrollen för att styra källenheter och TV*, på sidan 16, för programmering information.) Att välja en komponent, tryck på dess Source Selector knapp för att ändra fjärrkontrollsläge.

En knapps funktion är beroende på vilken komponent som den skall styra. Se tabell A10 i tillägget för funktionerna för varje typ av komponent. De flesta av knapparna på fjärrkontrollen har dedikerade funktioner, även om den exakta koden som skickas ut kan variera beroende på den aktuella enheten som ska kontrolleras. På grund av det stora utbudet av funktioner för olika videokällor, har vi inkluderat bara några av de mest använda funktioner på fjärrkontrollen: sifferknappar, transport, TV-kanal kontroll, meny tillgång och sätta på och stänga av. Att återställa fjärrkontrollen till AVR kontroll, kan du göra när som helst genom att trycka på AVR knappen.

**IR-sändare lins:** När en knapp trycks in på fjärrkontrollen, sänds en infraröd signal ut genom den här linsen.

**Program Indikator LED:** Denna LED tänds för att visa olika förfaranden när fjärrkontrollen är i programmeringsläget.

**Power On/Off knappar:** Tryck på dessa knappar för att stänga av eller på receiveern eller den enhet som är aktiverad. Huvudströmbrytaren på AVR baksida måste vara på för denna knapp skall fungera.

**Mute:** Tryck på denna knapp för att tillfälligt stänga av AVR: s högtalareutgångar och hörlursjack. För att återställa ljudet, tryck på denna knapp igen eller justera volymen.

**AVR:** Tryck på denna knapp för att fjärrkontrollen skall styra receiveern.

**Signalvals knapparna:** Tryck på en av dessa knappar för att välja en källa, t.ex. DVD, AM/FM radio, etc. denna åtgärd kommer också slå på receiveern och växla fjärrkontrollen till att styra den valda källan. **Obs:** Om du trycker på radio Source Selector knappen växlar AVR till senast använda frekvensband (AM eller FM). Varje tryck ändrar bandet.

**Test Ton:** Tryck på denna knapp för att aktivera testtonen för att kalibrera kanalnivåvolymen manuellt.

**Sleep knappen/ Kanal Upp/Ner knapparna:** Tryck på Sleep knappen för att aktivera en insomningstimer som stänger av AVR efter en programmerad tid på upp till 90 minuter. Kanal upp/ ner knappar har ingen effekt på AVR utan används för att byta kanal på TV, och vissa källor video.

**Volym upp/ner knappar:** Tryck på dessa knappar för att höja eller sänka volymen.

**OSD:** Tryck på denna knapp för att aktivera menysystemet på bildskärmen.

**Kanalnivå knapp:** Tryck på denna knapp för att aktivera enskild kanal nivåanpassning. Du kan enkelt ändra kanalnivån för att passa olika program eller placeringsarrangemang. Se *Högtalarinstallationen*, på sidan 21, för mer information.

**Högtalarinställning:** Tryck på denna knapp för att konfigurera vilka högtalare som ingår i ditt system. Se *Högtalarinstallationen*, på sidan 21, för mer information.

**OK-knappen:** denna knapp används för att välja objekt från menysystemet.

**Digital Ingångs knapp:** Tryck på denna knapp för att välja en digital ljudingång (eller analog ljudingång) på den källa som är ansluten.

**Delay knapp:** Med denna knapp kan du justera två olika typer av fördröjnings inställningar (använd upp/ ned knapparna för att bläddra igenom de olika lägena):

- **A/V Sync:** Den här inställningen låter dig synkronisera ljud och video signal från en källa för att eliminera läppsynk problemet kan uppstå när videodelen av en signal genomgår ytterligare bearbetning i antingen källan eller bildskärmen. Använd vänster/ höger knapparna för att fördröja ljudet med upp till 180ms.
- **FRONT L/center/front r/Surr r/Surr l/Subbas:** Här kan du ställa in fördröjning för varje högtalare för att kompensera för olika avstånd till din lyssningsposition. Använd Upp/Ner-knapparna för att gå igenom var och en av systemets högtalare, och använda vänster/höger knapparna för att ställa in avståndet varje högtalare är från lyssningspositionen. Se *Högtalarinstallationen*, på sidan 21, för mer information.

**Vänster/höger /upp/nedknappar:** Dessa knappar används för att navigera i menysystemet.

**Siffer knappar:** Använd dessa knappar för att i siffror ange radiofrekvensen eller för att välja förinställda stationer.

**Tuning-läge:** Tryck på denna knapp för att växla radion mellan manuell (en frekvens steg i taget) och automatisk (söker frekvenser med godtagbar signalstyrka) inställningsläge. Det växlar också mellan stereo och mono lägen när en FM station inställd.

**Minne knapp:** För att spara den inställda radiostationen som ett förval, trycka på knappen och sedan på en sifferknapp.

**Direkt Stations Val:** Tryck på denna knapp innan du använder sifferknapparna för att lägga in en stations frekvens.

**Nollställnings Knapp (Clear):** Tryck på denna knapp för att nollställa en frekvens på radiostation som du har börjat lägga in.

**Inställning upp/ned-knappar:** Använd dessa knappar för att ställa en radiostation. Beroende på om tuning läget har ställts i manuell eller automatiskt läge, varje tryck kommer antingen ändra ett frekvenssteg i taget eller söka närmaste högre eller lägre station med godtagbar signalstyrka.

**Radio Förval Upp/Ner knapparna:** Tryck på dessa knappar för att bläddra igenom din förinställda radiostationer.

**Tonkontroll:** Tryck på denna knapp för att komma åt bas och diskant. Använd OK-knappen för att välja en inställning och använd upp/ned knapparna för att ändra inställningarna.

**Skiv Byte knapp (AVR 1650):** Denna knapp används till vissa CD-växlare för att hoppa till nästa skiva.

**RDS (AVR 165):** när du lyssnar på en FM-radiostation som sänder RDS information, aktiverar denna knapp de olika RDS funktioner.

**Night Mode:** Tryck på denna knapp för att aktivera nattläge med särskilt kodade Dolby Digital-skivor eller sändningar. Nattläget komprimerar ljudet så att ett avsnitt med hög ljudnivå ger minskad volym för att undvika att störa andra, medan dialogens nivå kvarstår. Varje tryck på knappen växlar mellan följande inställningar:

- **Off:** Ingen komprimering används. Starka passager i programmet förbli som de är.
- **Mid :** Starka passager i programmet reduceras måttligt.
- **Max:** Starka passager i programmet minskas maximalt i volym.

**Makro-knappar:** Dessa knappar kan programmeras att utföra en rad av upp till 19 kommandon med en enda knapptryckning. De är användbara för programmering av kommandot för att aktivera eller inaktivera alla dina komponenter eller för åtkomst till specialiserade funktioner för en annan komponent från en som du för tillfället arbetar. Se *Programmering Makro Kommandon*, på sidan 24 för information om programmering makron.

**Hoppa över spår upp/ner knappar:** Dessa knappar har ingen effekt på AVR utan används med många ljudkällor att byta spår eller kapitel.

**Ljusnivå knapp:** Tryck på denna knapp för att dämpa ljusnivån på frontpanelens display helt eller delvis.

**Transport knappar:** Dessa knappar har ingen effekt på AVR utan används för att styra andra ljudkällor. Grundinställningen när fjärrkontrollen är i AVR läget, kan dessa knappar styra en Harman Kardon blu-ray-spelare eller DVD-spelare.

## Introduktion till hemmabio

Detta inledande avsnitt kommer att hjälpa dig att bekanta dig med några grundläggande begrepp som är unika för flerkanaliga surround receivers, vilket gör det lättare för dig att ställa in och använda din AVR.

### Typiska Hemmabiosystem

En hemmabio inkluderar oftast en audio/video receiver (AVR), som kontrollerar och levererar förstärkning för högtalarna, en spelare, en signalkälla för TV-sändningar kabel-TV, parabol AVR (HDTV-tuner eller antenn ansluten till TV), en TV eller bildskärm, och flera högtalare.

### Flerkanalsljud

Den största fördelen med ett hemmabiosystem är dess förmåga att producera "surroundljud." Ett surroundsystem använder flera högtalare och kanaler för att ge en förbättrad presentation och för ett dramatiskt ökad känsla av realism.

AVR kan ha upp till fem högtalare som är anslutna direkt till den, plus en subbas. Varje högtalare drivs av sin egen förstärkare i receivern. Ett system med fler än två högtalare kallas ett flerkanaligt system. De olika högtalarna i ett hemmabiosystem är:

- **främre vänster och höger:** vänster och höger högtalare används som i en 2-kanals system. I många surroundläge är dessa högtalare är sekundära, medan den mesta informationen särskilt dialogen, återges av centerhögtalaren.
- **Center:** när du tittar på filmer och tv-program, återger centerhögtalaren mest dialog och andra ljud som du kan "se" på skärmen. När du lyssnar på ett musikprogram, hjälper centerhögtalaren till för att skapa en sammanhållen främre ljudbild, vilket skapar en mer realistisk "du-är-där" upplevelse.
- **Surround Vänster och höger:** Surround vänster och höger högtalare återger omgivande ljud som hjälper till att skapa en realistisk och fantastiskt surround ljudbild. De hjälper också till att återskapa riktat ljud effekter såsom överflygningar med ett flygplan.

Många människor förväntar sig att surroundhögtalarna att spela lika högt som de främre högtalarna. Även om du kommer kalibrerar alla högtalarna i ditt system till att låta lika starkt vid lyssningspositionen, de flesta som ljudlägger använder surroundhögtalarna bara för att skapa effekter och en ljudbild vilket innebär relativt lite ljud i dessa högtalare.

- **Subbas:** En subbas är konstruerad för att endast återge de lägsta frekvenserna (djup bas). Den kompletterar de mindre högtalarna med ett begränsat frekvensområde som vanligtvis används för andra kanalerna. Många digitala format program, till exempel filmer som spelats in i Dolby Digital, innehålla en lågfrekvent effektkanal (LFE) som är dedikerad för subbasen. LFE-kanalen återger de lägsta frekvenserna från ett mullrande tåg eller flygplan, eller kraften i en explosion, detta ger realism och spänning till din hemmabio upplevelse. Vissa använder två subbasar för ytterligare kraft och för jämnare fördelning av basljudet i rummet.

### Surroundlägen

Det finns olika teorier om det bästa sättet att presentera surroundljud och fördela den enskilda kanalens information till surround-systemets högtalare. En mängd olika algoritmer har utvecklats i ett försök att återskapa hur vi hör ljud i den verkliga världen, vilket resulterar i ett rikt utbud av alternativ. Flera företag har utvecklat olika surround lägen, som alla kan återges av din AVR:

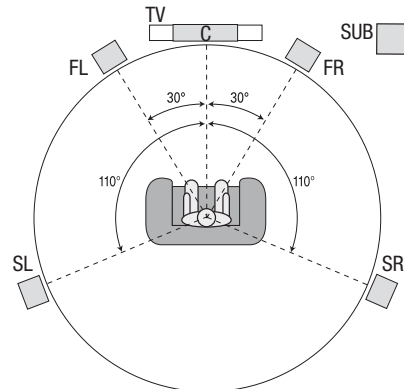
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II.
- **DTS:** DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™, DTS, DTS 96/24™.
- **Harman International:** Logic 7, Harman virtuella högtalare, Harman hörlurar.
- **Stereolägen:** 2-kanals stereo och 5-kanals stereo.

Tabellbilaga A9, på sidan 31, innehåller detaljerade förklaringar av de olika surround-ljud alternativen som är finns på din AVR. Digitala surround lägen, såsom Dolby Digital och DTS-system, är bara finns bara på speciellt kodade program, till exempel via HDTV, DVD och Blu-ray-media skiva och digital kabel-eller satellit-TV. Andra surroundlägen kan användas tillsammans med digitala och analoga signaler för att skapa en annan typ av surround presentation eller att använda olika antal högtalare. Ditt surround val kan beror på antalet högtalare i ditt system eller det program du tittar eller lyssnar på, och din personliga smak.

## Placerar högtalarna

Bestäm högtalarnas placering i ditt rum, följ gärna tillverkarens riktlinjer och möbleringen i ditt lyssningsrum. Med hjälp av bilden nedan som en guide för 5.1-kanals system.

För att skapa den mest realistiska surround ljudbilden som möjligt, bör du placera högtalarna i en cirkel med lyssningspositionen i centrum. Du bör vinkla varje högtalare så direkt mot lyssningspositionen. Använd diagrammet nedan som en guide



### Placera vänster, mitten och höger högtalare

Placera centerhögtalaren antingen ovanpå eller under din TV. Den kan också monteras på väggen ovanför eller under TV eller video-skärmen. Placera vänster och höger högtalare längs cirkeln, ca 30 grader från centerhögtalaren och vinklas mot lyssnaren.

Placera vänster front, höger front och center-högtalarna på samma höjd, helst på ungefär samma höjd som lyssnarens öron. Centerhögtalaren bör inte vara mer än 0,6 m ovanför eller under vänster/höger högtalare. Om du använder bara två högtalare till din AVR, placera dem i vänster och höger fram positioner.

### Placering av surroundhögtalare

Du bör placera vänster och höger surroundhögtalare cirka 110 grader från centerhögtalaren, något bakom och vinklas mot lyssnaren. Alternativt kan du placera dem bakom lyssnaren, med varje surround högtalare riktad mot respektive fronthögtalare. Du bör placera surroundhögtalarna 0,6 m - 1,8 m högre än lyssnarens öron.

**OBS! AVR kommer att låta bäst när samma modell eller märke av högtalare används för alla positioner.**

### Placering av Subbas

Eftersom formen och storleken på rummet kan ha en dramatisk effekt på en subbas återgivning, är det bäst att experimentera med placering så att du kommer att finna den plats som ger bäst resultat i just ditt rum. Med detta i åtanke kommer dessa regler att hjälpa dig komma igång:

- Om du placerar subbasen i närheten av en vägg kommer mängden av bas öka i rummet.
- Om du placerar subbas i ett hörn kommer den att maximera mängden av bas i rummet.
- I många rum kan en placering av subbasen längs samma plan som vänster och höger högtalare fram ge den bästa integrationen mellan ljudet från subbasen och de vänstra och högra högtalarna.
- I vissa rum kan den bästa prestandan bli att placera subbasen bakom lyssningspositionen.

Ett bra sätt att bestämma den bästa placeringen för subbasen är genom att tillfälligt placera den i lyssningsposition och spela musik med stark bas innehåll. Flytta dig runt till olika platser i rummet medan systemet spelar (då har du dina öron där subbasen skulle placeras), och lyssna tills du hittar den plats där basprestanda är som bäst. Placera subbasen sen på denna plats.

### Anslutningar av en hemmabioanläggning

Det finns olika typer av ljud och videoanslutningar som kan användas för att ansluta receivern till högtalarna, din TV eller TV-skärm och dina signalkällor. Consumer Electronics Association har etablerat följande CEA® färgkodning.

#### Anslutning Färgguide Tabell

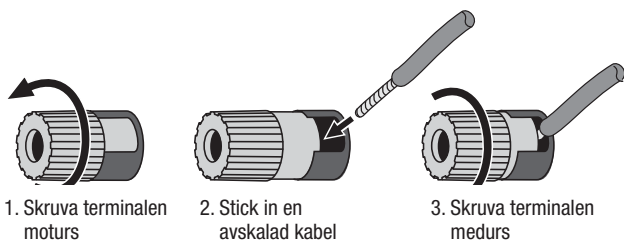
Analog Audio anslutning	Färg
front vänster/höger	vit/röd
center	grönt
Surround vänster/höger	blå/grå
Subbas	lila
Digital Audio Connection	Färg
koaxial (ingång eller utgång)	orange
optisk ingång	svart
optisk utgång	grå
Analog Videoanslutning	Färg
komponentvideo	röd/grön/blå
kompositvideo	gul

### Högtalaranslutningar

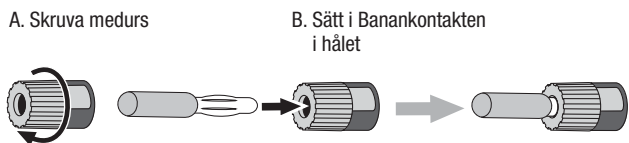
Högtalarablarna överför den förstärka signalen från receiverns högtalarterminaler till alla högtalarna. Varje kabel innehåller två ledare, som är markerade på något sätt, t.ex. med färger eller ränder.

Markeringen gör att det blir enkelt att koppla högtalarna till receivern, så att du får rätt polaritet, om du gör fel här kommer ditt systems basåtergivning bli klart sämre. Varje högtalare är ansluten till receiverns högtalarterminaler med två ledningar, en positiv (+) och en negativ (-). Anslut alltid den positiva terminalen på högtalaren, som vanligtvis är färgad röd, till den positiva polen på receivern, som är färgad enligt färgguide tabellen ovan. De negativa terminalerna på högtalarna och receivern är svarta.

Din AVR använder skruvterminaler som kan acceptera både avskalade kablar eller banankontakter. Avskalade kablar installeras enligt nedan:



Banankontakter förs in i hålet i mitten av terminalen, som visas nedan:

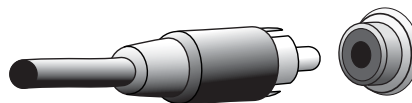


Anslut alltid färgade (+) terminal på AVR till (+) terminal på högtalaren (Vanligtvis röda), och den svarta (-) terminalen på AVR till (-) terminalen på högtalaren (Vanligtvis svart).

**VIKTIGT: Kontrollera att (+) och (-) kablar inte vidrör varandra eller den andra terminalen. Om kablar berör varandra kan detta orsaka en kortslutning som kan skada din receiver eller förstärkare.**

### Subbas Anslutningar

Subbasen är en högtalare avsedd för återgivning av enbart de låga (bas) frekvenserna, dessa frekvenser kräver mer effekt. För att få bästa resultat, har de flesta högtalare tillverkare aktiva subbaser som har en egen förstärkare. Använd en RCA-ljudkabel (Ingår inte) att göra en linjenivå (icke-förstärkt) anslutning från AVR Subbas utgång till motsvarande ingång på subbasen.



Även om AVR lila subbasutgång liknar en fullregister utgång för analogt ljud är det en filtrerad signal där endast låga frekvenser kan passera. Anslut inte denna utgång till någon annan produkt än en subbas.

### Anslutning av Signalkällor

Audio och video signaler har sitt ursprung i en signalkälla (komponenter där signalen kommer från) såsom Blu-ray Disc eller DVD spelare, CD-spelare, DVR (Digital Video inspelare) eller andra inspelare, bandspelare, spelkonsoler, kabel eller satellit-TV-tuner, iPod eller iPhone (dockad i en yttre The Bridge IIIP dockningsstation) eller MP3-spelare. AVR FM/AM-radio räknas också som en källa, även om inga externa kontakter behövs mer än AVR-FM och AM-antennerna. Separata anslutningar krävs för ljud och video signalerna, med undantag för digitala HDMI kontakter. Den typ av anslutning du använder beror på signalkällan, på din TV eller bildskärm.

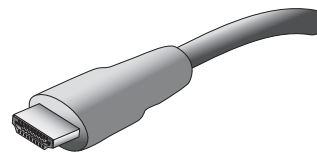
#### Digital Audio Anslutningar - HDMI

Det finns två typer av ljudanslutningar - digitala och analoga. Digitala ljudsignaler krävs för att lyssna på en kodad signal med de digitala surround-lägen, såsom Dolby Digital och DTS, eller för okomprimerat PCM digitalt ljud. Din AVR har tre typer av digitalt ljudanslutningar: HDMI, koaxial och optisk. Använd inte mer än en typ av digitalt ljudkontakt för varje källa. Men det är okej att göra både analog och digital ljudanslutning till samma källa.

Din AVR är utrustad med fyra HDMI ingångar på baksidan och en HDMI monitor utgång. HDMI teknologin möjliggör digital audio och video överföring med en enda kabel, vilket också ger den högsta kvaliteten på bild och ljud. Om din TV eller videaskärm har en HDMI ingång, gör en HDMI anslutning från varje signalkälla till receivern. Vanligtvis är en separat digital ljudanslutning inte nödvändig.

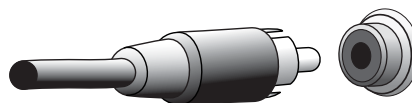
AVR:s HDMI Monitor Utgång innehåller en Audio Return Channel (ARC) som kopplar en digital signal från din TV eller bildskärm tillbaka till receivern. Det gör att du kan lyssna på HDMI produkter som är anslutna direkt till din TV (t.ex. en Internetanslutning) utan att göra en extra anslutning från produkten till receivern. Den ARC är aktiv när TV:n är vald som källa. Se *Systeminstallation*, på sidan 23 för mer information.

HDMI kontakten är utformad för enkel plug-in (se illustration nedan), och HDMI-kabel bör inte vara längre än 3 m. Om din skärm har en DVI ingång och är HDCP kompatibel, använd en HDMI till DVI adapter (ingår ej), och göra sen en separat audio anslutning.



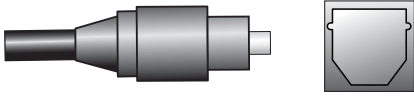
#### Digital Audio Anslutningar - Coaxial

Koaxiala digitala ljudutgångar brukar vara färgkodade i orange. Även om de ser ut som en standard analog RCA uttag, ska du inte ansluta koaxiala digitala ljudutgångar till analoga ingångar eller vice versa.



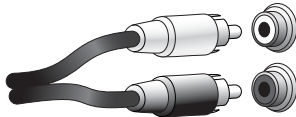
### Digital Audio Anslutningar - Optisk

En Optiskt digital ljudkontakt har normalt en slutare för att skydda dem från damm. Slutaren öppnas som kabeln sätts i. En Optisk ingångs kontakt har en svart slutare, medan den optiska utgången har en grå slutare.



### Analoga ljudanslutningar

En tvåkanals analog signal kräver en stereo ljudkabel, med en kontakt för vänster kanal (vit) och en för höger kanal (röd). Dessa två kontakter sitter vanligtvis ihop med varandra.

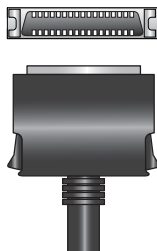


För en signalkälla som har både har digitala och analoga ljudutgångar, kan du göra båda anslutningar.

De analoga anslutningarna sänder även en signal till de analoga Record Output kontakterna. Du kan spela in material från Blu-ray Disc inspelningar, DVD eller andra kopieringsskyddade källor enbart över de analoga anslutningar. Kom ihåg att följa alla lagar om upphovsrätt om du väljer att göra en kopia för eget bruk.

### The Bridge IIP Anslutning

Din receiver har en egen särskild kontakt för en The Bridge IIP dockningsstation (Säljs separat) för iPod eller iPhone.



### Videoanslutningar

Många källor har både ljud och videosignaler (t.ex. Blu-ray Disc-, DVD spelare, kabel-TV-box, HDTV mottagare, satellit box, VCR, DVR). Förutom en ljudanslutning enligt ovan, skall du göra en video anslutning för vardera av dessa källor. Gör endast en typ av videoanslutning för varje produkt.

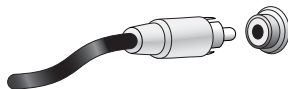
#### Digitala Video Anslutningar

Om du redan har anslutit en källa enhet till en av AVR: s HDMI ingångar, har du automatiskt en videoanslutning för produkten, eftersom HDMI kabeln har både digitalt ljud och digitala video signaler.

#### Analog videoanslutning - Komposit video

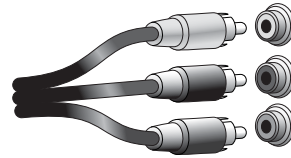
På din AVR används två typer av analoga video anslutningar: komposit video och komponent video.

Komposit video är den grundläggande anslutningen, den mest vanliga. Både krominans (Färg) och luminans (intensitet) delarna i videosignalen överförs med en enda kabel. Den har oftast en gul färg och ser ut som en analog ljudutgång. Anslut inte en komposit video utgång till en analog eller koaxial digital ljuduttag, eller vice versa.



### Analog Video Anslutningar - komponentvideo

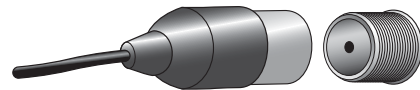
Komponent video separerar videosignalen i tre delar - en ljusstyrka ("Y") och två samplade färgsignaler ("Pb" och "Pr") - som skickas med tre separata kablar som är färgkodade grön (Y), blå (Pb) och röd (Pr). Komponent videokablar har tre separata grön, blå och röd kontakt till en enda kabel, finns att köpa i radiohandeln.



Om din TV eller bildskärm har en HDMI anslutning rekommenderar vi det för bästa möjliga kvalitet Din AVR konverterar analoga komponent videosignaler till HDMI-format, med uppskalning ill HD-upplösningen 1080p.

### Radio Anslutningar

Din AVR använder separata terminaler för de medföljande FM-och AM-antennerna. FM-antennen använder en 75-ohms F-kontakt.

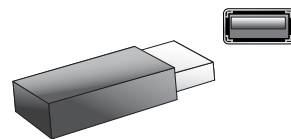


AM-antenn använder fjäderkläm terminaler. Efter monteringen av antennen enligt nedan, tryck på spakarna för att öppna kontakterna och för in den avskalade kabeln i öppningarna, och släpp sen spakarna för att fästa ledarna. Antennens ledningar är inte polariserad, så du kan inte koppla fel här.



### USB-port

USB-porten på din AVR används för firmware uppgraderingar. Om en uppgradering för AVR operativsystemet släpps i framtiden, kommer du att kunna ladda ner den till receivern och använda denna port. Kompletta instruktioner kommer att ges vid detta tillfället.



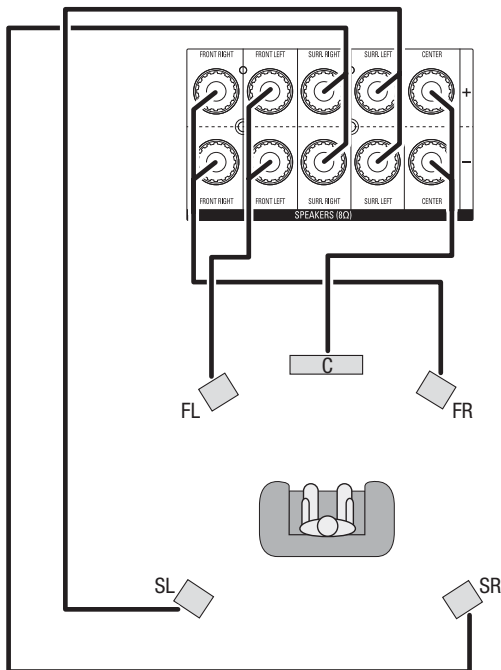
**VIKTIGT: Anslut inte en dator eller annan USB/controller till AVR USB port, om du gör så kan du skada både AVR och den andra produkten.**

### Anslutningar

**Viktigt: Innan du gör några anslutningar till receptorn, skall du förvissa dig om att receptorn inte är inkopplad till ett vägguttag. Om du gör anslutningar när receptorn är inkopplad kan detta innebära att dina högtalare kan skadas.**

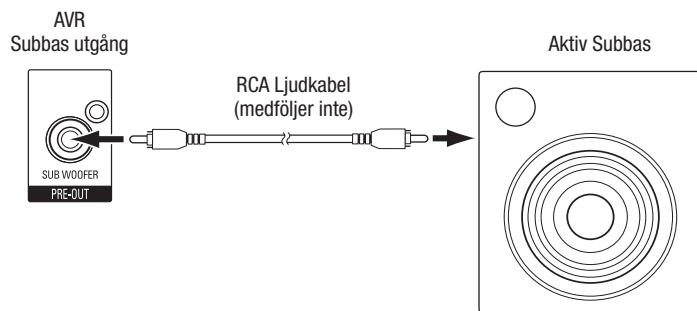
#### Anslut dina högtalare

Efter det att du har placerat dina högtalare enligt *info* på sidan 10, anslut sen dina högtalare enligt den färgkodning som finns på högtalarterminalen och som finns förklarad i *Högtalaranslutningar* på sidan 11. Anslut högtalarna så som det visas på bilden.



#### Koppla in subbasen

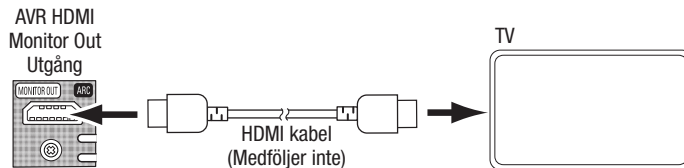
Använd en mono RCA kabel för att ansluta AVR's Subbas Pre-Out till din subbas. Kontrollera i bruksanvisningen för din subbas för specifik information om inkoppling



#### Anslut din TV eller bildskärm

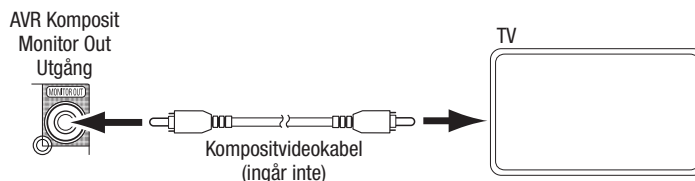
##### HDMI Monitor Out Utgång

Om din TV har en HDMI-anslutning och du har HDMI eller komponentvideo-källa, använd en HDMI-kabel (medföljer ej) för att ansluta din TV till receptorns HDMI Monitor Out. Det kommer att ge bästa möjliga bildkvalitet



##### Komposit Video Monitor Out Utgång

Om din TV inte har en HDMI kontakt, eller om din TV har en HDMI kontakt men du ansluter en källa som endast har Komposit video anslutningar, använd en kompositvideokabel (ingår inte) för att ansluta receptorns Composite Monitor Out till TV: ns Komposit videokontakt.



#### Anslut dina Signalkällor

Signalkällor är produkter som, Blu-ray spelare, DVD spelare, kabel, satellit mottagare eller en HD box. Receptorn har många olika typer av ingångar för dina ljud och bild anslutningar: HDMI, Komponent, Komposit, Optisk digital, Koaxial digital och analoga. Anslutningarna är dedikerade för de mest troliga signalkällorna.

Varje knapp för signalkällorna är styrda till HDMI anslutning eller analog ljudanslutning (detta finns angivet i tabellen här nedanför). För att göra en flexibel anslutning och inställning av ditt system, har du möjlighet att ställa in receptorn så att du kan styra den digitala ingången till alla video AVR källor.

När du ansluter din källa komponenter, fyll i "Source Device Connected" kolumnen i tabellen nedan - det kommer att göra det lättare för dig att tilldela den digitala ljudingångarna och komponentvideo kontakten senare i installationsprocessen

AVR Källknapp/ Analog Ljudanslutning	Rekommenderad Typ av Källa	Ansluten Källa	Tilldelad Digital Audio Anslutning
Video 1	Kabel eller Satellit Radio		
Video 2	DVD Inspelare eller VCR		
DVD	Blu-ray Spelare eller DVD Spelare		
CD	CD Spelare		
Tape	Kassett Däck eller Ljudinspelare		
Aux	Portabel Media Spelare		
The Bridge IIIP	iPod/iPhone		
AVR Käll Knapp/ HDMI Anslutning	----	Ansluten Källa	Tilldelad Digital Audio Anslutning
HDMI 1	----		
HDMI 2	----		
HDMI 3	----		
HDMI 4	----		

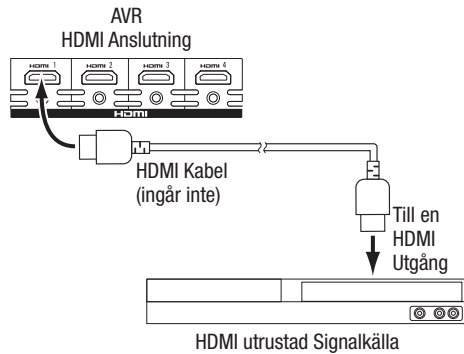
*Ingångs Anslutning och Käll Knapparna*



### HDMI-enheter

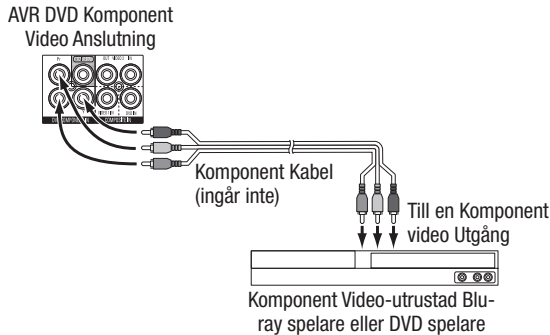
Om någon av dina källor har HDMI kontakt, använd dessa för bästa möjliga bild och ljud kvalitet. Eftersom HDMI kabeln både har digital video och digital ljud signal, behöver du inte göra några ytterligare ljudanslutningar för de produkter som du ansluter via HDMI kablar, men du kan tilldela en av de digitala ljudingångarna till en av HDMI ingångarna.

OM du har en TV eller någon annan källa som har HDMI Audio Return funktion, kan du få ljudet från din TV via din HDMI Monitor Out och därmed behöver du inte göra någon separat ljudanslutning till din receiver.



### Komponent Video enheter

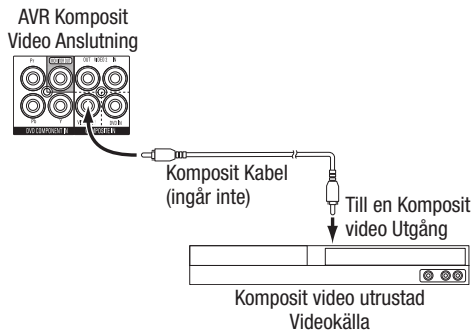
Om din Blu-ray spelare eller DVD-spelare inte har en HDMI-kontakt men har en komponent video-kontakt kommer komponent video-kontakten ger den bästa möjliga bildkvalitet. Du kommer också att behöva göra en ljudanslutning från spelaren till receivern



### Komposit Videokällor

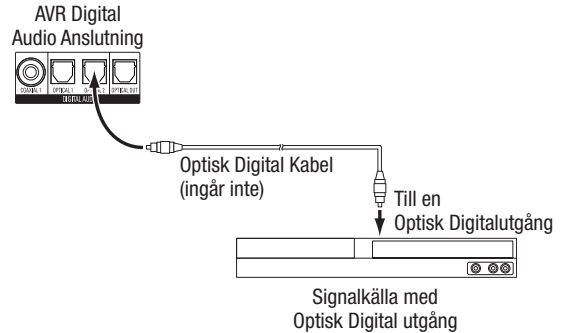
Du kommer att behöva göra en komposit video anslutning från din källa, om den inte har någon HDMI eller komponent video möjlighet. Du behöver också ansluta den analoga ljudutgången från din källa till receiverns analoga ljudingångar.

VIKTIGT: Om du ansluter din Blu-ray eller DVD spelare till receiverns Komponent Video Ingång, skall du inte ansluta receiverns DVD Komposit Video Ingång.



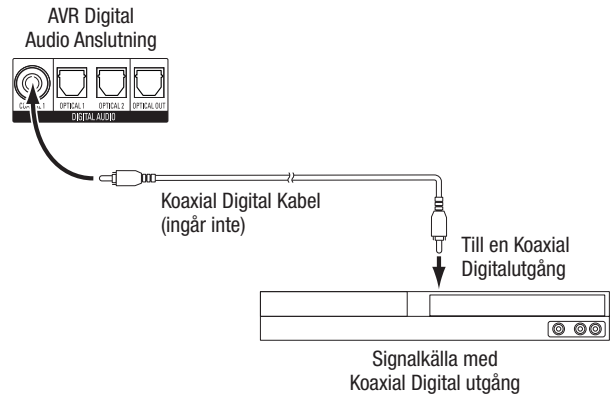
### Signalkällor med Optiska digitalutgång

Om din källa har en optisk digital utgång, anslut den till AVR's optiska digital ingång. OBS: Gör endast en typ av digital anslutning (HDMI, optisk eller koaxial) från varje källa.



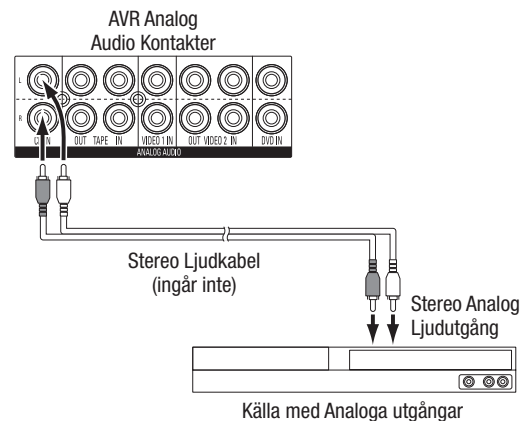
### Signalkällor med en Koaxial digitalutgång

Om din källa har en Koaxial digital utgång, anslut den till AVR's Koaxial digital ingång. OBS: Gör endast en typ av digital anslutning (HDMI, optisk eller koaxial) från varje källa.



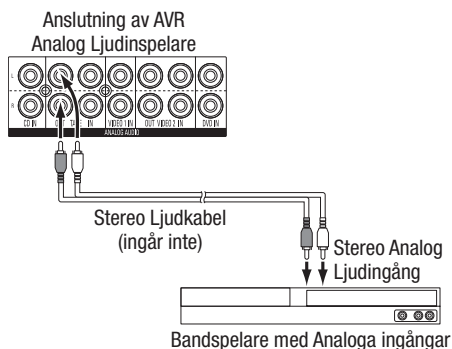
### Analoga ljudkällor

Gör en analog anslutning från din signalkälla som inte har HDMI eller digitala utgångar. OM du ansluter en videokälla till DVD, Video 1 eller Video 2 ljudingångar, måste du också ansluta källans komposit video utgång till receiverns komposit video ingång.

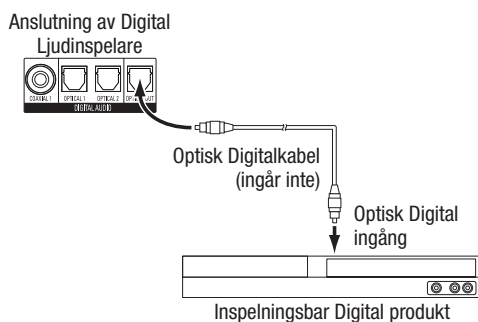


### Bandspelare

Anslut en analog ljudinspelares ingångar till AVR's analoga ljudutgångar Tape Out . Du kan spela in all analoga ljudsignaler.

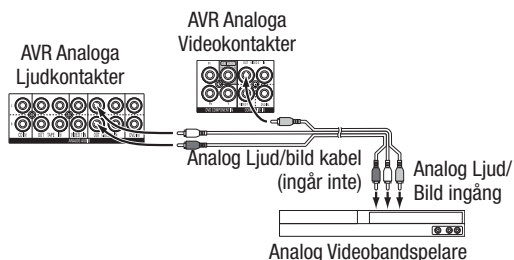


Du kan ansluta receivers Optiska digitalutgång till en digital inspelares optiska digitala ingång. Du kan spela in både optiska och koaxiala ingångssignaler.



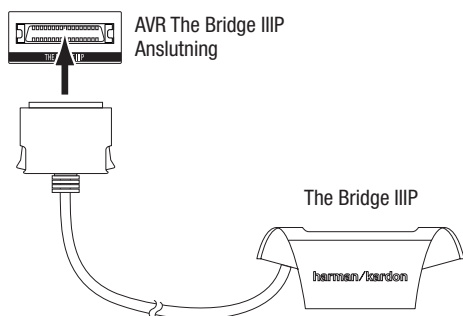
### Videobandspelare

Anslut en analog videospelares ingång till AVR's Video 2 Out komposit video kontakt och dess ljudanslutning till AVR's Video 2 Out analog audio kontakter. Du kan spela in alla analoga videosignaler.



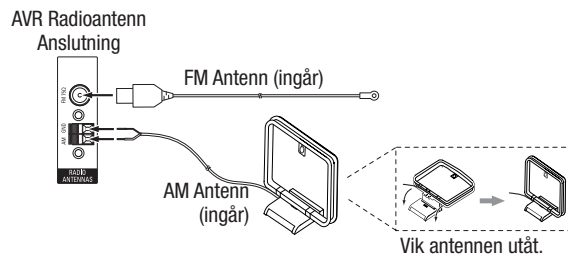
### Anslut The Bridge IIIP

Anslut The Bridge IIIP (medföljer inte) till receivers The Bridge IIIP ingång. Tryck in kontakten till det "snapper" till. **VIKTIGT: Anslut endast The Bridge IIIP när AVR's strömbrytare är i läge "OFF".**



### Anslut radion Antennerna

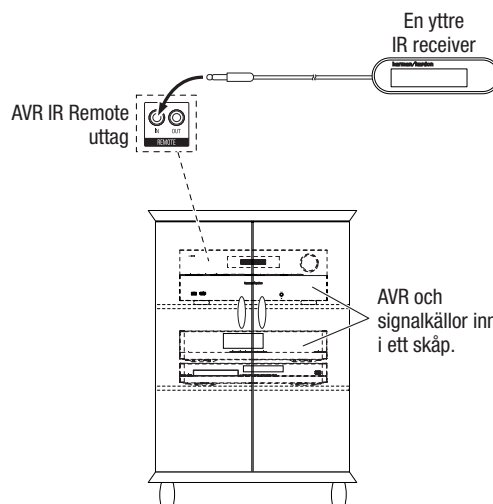
- Anslut FM antennen (ingår) till receivers FM 75 Ohm Radio antenn anslutning. För bästa mottagning, veckla ut FM-antennen så långt som möjligt.
- Vrid ut den levererade AM antennen som du ser på bilden och anslut den till AVR's AM och Gnd kontaktarna. (Du kan ansluta vilken del av kabeln som helst till kontaktarna, finns ingen + eller -). Vrid antennen till du får den lästa nivån av bakgrundsbrus.



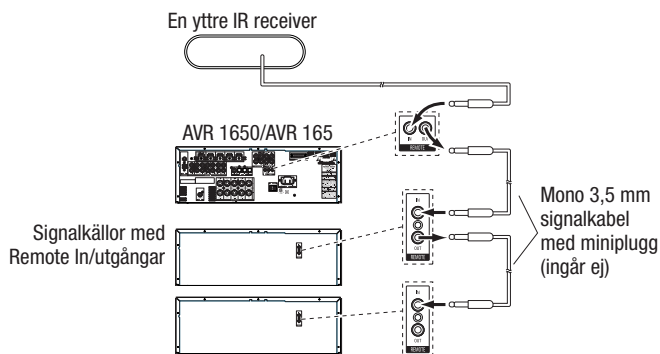
### Anslut IR utrustning

Receivers IR ingång och utgång, gör det möjligt att fjärrstyra receivern på flera sätt.

- När du placerar receivern i ett skåp eller på långt avstånd från brukaren, du kan då ansluta en yttre IR receiver som Harman Kardon HE 1000 (finns att köpa separat) till receivers IR Remote uttag.



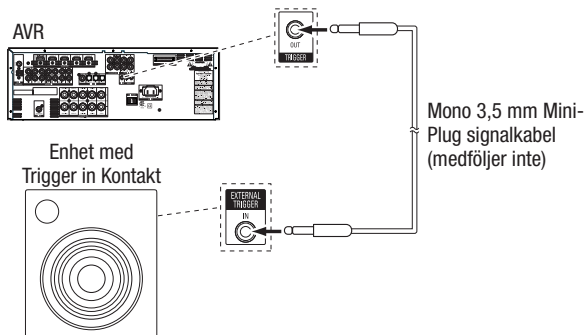
- Om någon signalkälla har en IR ingång, kan du använda en 3,5 mm miniplugg signalkabel ( ingår ej) för att ansluta till receivers Remote Out utgång till signalkällans IR ingång.



För att styra mer än en signalkälla genom receivers IR Remote utgång. Skall du koppla dom i serie med varandra, från utgång på den ena till ingången på nästa, med start från receivers utgång.

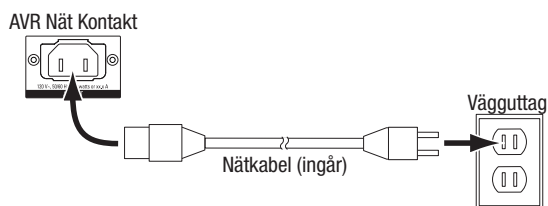
### Anslut 12V Trigger utgång

Om ditt system har någon produkt som kan kontrolleras av en DC triggersignal, anslut den till AVR 12V Trigger kontakten med en mono 3,5 mm mini-plug signalkabel. AVR kommer att leverera en 12V DC (100mA) trigger signal när receivern är påslagen.



### Anslut nätkabeln

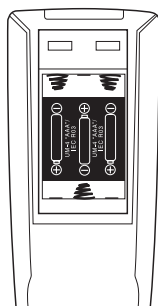
Anslut nätsladden till AVR: s AC Ingångskontakt och sedan till ett fungerande vägguttag.



### Ställ in fjärrkontrollen

#### Installera batterier i fjärrkontrollen

Ta bort fjärrkontrollens batteri lucka, sätt i de tre levererade AAA batterierna som visas i illustrationen. Sätt sen tillbaka batteriluckan



OBS: Ta bort skyddsplasten på receivers framsida så att den inte påverkar fjärrkontrollen effektivitet.

### Programmera fjärrkontrollen för att styra flera signalkällor och din TV

Förutom att styra AVR själv och AM/FM radio, kan du programmera fjärrkontrollen för att styra upp till nio ytterligare audio/videokällor plus din TV. Fjärrkontrollen är kan också styra din iPod eller iPhone när en sådan är dockad i en ansluten The Bridge IIP (ingår ej).

När du har programmerat fjärrkontrollen kan du växla fjärrkontrollens kontroll-läge för en viss källa genom att trycka på fjärrkontrollens Source Selector knappen för den enheten. För att styra AVR igen, tryck på fjärrkontrollens AVR knapp.

Innan du börjar programmera fjärrkontrollen, titta på anslutningarna som du gjort och som du har fyllt i på *Ingångar och knappar* tabellen på sidan 13. Signalvalsknapparna tilldelas de komponenter som du kopplat in enligt tabellen: s "Anslutna Signalkällor" kolumnen.

1. Slå på produkten som du vill fjärrkontrollen skall styra.
2. Slå upp siffrorna för produkten i tabellerna A11 - A17 i tillägget. Skriv ner siffrorna så du har de tillgängliga.
3. Tryck och håll ner Source Selector knappen för att källanheten tills Program Indikator LED på fjärrkontrollen börjar blinka, släpp sedan. (Detta förfarande ställer fjärrkontrollen i programmerings läge.)

**OBS:** Om du programmera en av de fyra HDMI knapparna, måste du också trycka på Source Selector knappen för den typ av enhet som du vill styra:

- Tryck på DVD för att styra en DVD-spelare.
  - Tryck VID1 att kontrollera en VCR, DVR eller Harman Kardon Digital Media Center.
  - Tryck VID2 att styra en kabel eller satellitbox.
4. Rikta fjärrkontrollen mot produkten och använd fjärrkontrollens sifferknappar för att ange ett kodnummer från steg 2 ovan.
    - a) Om enheten stängs av trycker du på Source Selector knappen igen för att spara koden. Source Selector knappen blinkar, och fjärrkontrollen kommer att lämna programmeringsläget.
    - b) Om enheten inte stängs av, ange ett annat kod nummer.
    - c) Om det inte finns någon kod som passar din produkt, kan du söka igenom samtliga koder i fjärrkontrollens bibliotek för denna typ av produkt, genom att trycka på upp eller ned knapparna upprepade gånger tills produkten stängs av. När den gör det, tryck på Source Selector knappen för att spara koden.

5. Kontrollera att alla funktioner fungerar korrekt. Ibland använder en del tillverkare samma Power kod för flera modeller, medan andra koder kan variera. Upprepa denna process tills du har programmerat ett tillfredsställande uppsättning koder som styr och kontrollerar de flesta av produktens funktioner.

6. Om du sökte via fjärrkontrollens kod bibliotek för att hitta koden, kan du ta reda på vilka kodnummer när du har programmerat genom att trycka och hålla Source Selector knappen inne för att åter komma in i programmeringsläget. Tryck sedan på fjärrkontrollens OK-knapp, och Program Indicator lysdioden blinkar koden sekvens. En blinkning är "1", två blinkningar representera "2" och så vidare. En rad snabba blinkningar representerar "0". Skriv ned koden som programmerats för varje enhet i tabell A7 i tillägget.

Upprepa steg 3 - 6 för varje källa du vill styra med fjärrkontrollen.

I allmänhet beskriver markeringen på varje knapp på fjärrkontrollen knappens funktion när den används för att styra receivern. En del knappar kan få en helt annan funktion när den används för att styra en annan enhet. Se *fjärrkontrollens Funktionslista*, tabell A10 i tillägget, för varje knappens funktioner med olika produkttyper.

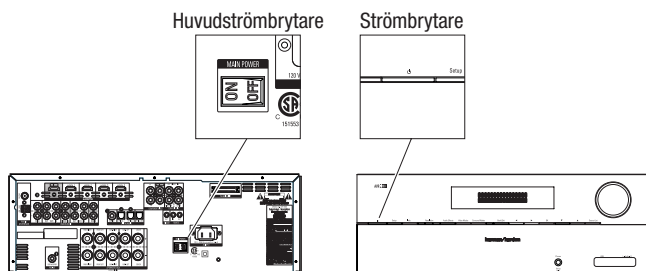
Du kan också programmera fjärrkontrollen för att utföra makron (förprogrammerad kod sekvenser som utför många kodkommandon med en enda knapptryckning) och "punch-through" programmering (vilket gör att fjärrkontrollen kan styra kanal eller transport funktioner när fjärrkontrollen i gentilgen skall styra en annan produkt). Se *avancerad fjärrkontroll Programmering*, på sidan 24, för med instruktioner.



## Uppstart av AVR

### Sätt på AVR

1. Ställ baksidans huvudströmbrytare till "On." (frontpanelen POWER indikatorn lyser gul.)
2. Tryck på framsidans Power knapp.



Om du inte ska använda receivern under en längre tid, kan du lämna Main Strömbrytare inställd på "On". När huvudströmbrytaren är avstängd, sparas alla inställningar du har programmerat i upp till fyra veckor.

**VIKTIGT: Om PROTECT meddelandet någonsin visas i displayen, stäng direkt av receivern och dra ut nätkabeln från vägguttaget. Kontrollera alla högtalarkablar för en eventuell kortslutning (se till så att "+" och "-" sladdarna inte berör varandra). Om ingen sådan finns, ta produkten till en auktoriserade Harman Kardon servicecenter för inspektion och reparation innan du använder den igen.**

### Använda OSD Menyn

Även om det är möjligt att konfigurera AVR enbart med hjälp av fjärrkontrollen och frontpanelens display, är det lättare att använda på skärmen menysystem.

För att komma åt menyn, trycker du på OSD knappen på fjärrkontrollen. Huvudmenyn visas.

```

**  MASTER MENU  **

▶ INPUT SETUP
  SURROUND MODE
  EzSet/EQ
  MANUAL SETUP
  SYSTEM SETUP
    
```

Huvudmenyn består av fem undermenyer: Inställning av ingångarna, surroundläge, EzSet/EQ, Manuell inställning och Systeminstallation.

Använd Upp/Ner/Vänster/Höger-knapparna på fjärrkontrollen för att navigera i menysystemet, och tryck på OK knappen för att välja en meny eller inställning rad, eller att ange en ny inställning.

Den aktuella menyn, inställningsraden kommer att visas på framsidans display men också på skärmen.

För att återgå till föregående meny, gå på "Back to the Master meny" raden och tryck på OK-knappen. För att gå ur meny trycker du på OSD-knappen.

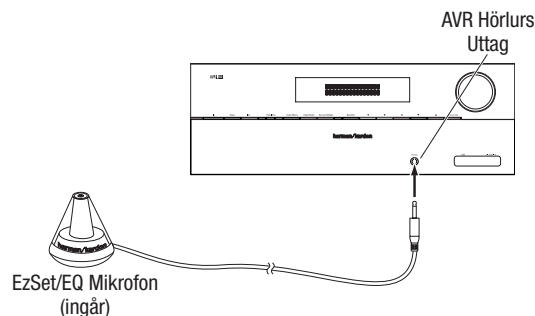
De flesta användare bör följa anvisningarna i denna *Ställa in receivern* avsnittet för att konfigurera ett grundläggande hemmabiosystem. Du kan återgå till dessa menyer som helst att göra ytterligare justeringar, såsom de beskrivs i avsnittet *Avancerade funktioner*, på sidorna 20 till 24.

Innan du börjar den första installationen, skall alla högtalare, bildskärmen och alla signalkällor vara anslutna till receivern. Du ska kunna slå på receivern och visa Master meny när du trycker på OSD-knappen. Om det behövs, läs om "Gör dina Anslutningar" avsnittet i början av detta avsnitt innan du fortsätter.

### Ställ in receivern för dina högtalare

**OBS: Om det finns färre än fem högtalare i ditt system, använd inte EzSet/EQ processen. Gör istället enligt anvisningarna i *högtalarinstallationen* på sidan 21.**

1. Anslut EzSet/EQ mikrofonen till AVR's Hörlurs uttag.



2. Placera mikrofonen i öronhöjd i din lyssningsposition. Mikrofonen har ett gängat hål på undersidan för montering på ett kamerastativ.
3. Ställ volymkontrollen på din subbas till ungefär halv nivå.
4. Starta din TV och välj den TV ingång som din AVR är ansluten enligt *Anslut din TV eller Videoskärm*, på sidan 13.
5. Tryck på fjärrkontrollens OSD knapp. AVR's OSD Master Menu visas på din TV.

```

**  MASTER MENU  **
    
```

```

▶ INPUT SETUP
  SURROUND MODE
  EzSet/EQ
  MANUAL SETUP
  SYSTEM SETUP
    
```

6. Använd fjärrkontrollens pil och OK knappar för att välja "EzSet/EQ".

```

*  EzSet/EQ  *
    
```

```

Place Microphone at
listening position and
plug into Headphone Jack
    
```

```

Do you want to start
EzSet/EQ?
    
```

```

▶ YES  NO
    
```

7. Välj "YES". Konfigurationen meny för högtalare visas.
8. Välj "5.1."
9. Testet kommer att börja. Se till att rummet är tyst medan tonen spelas genom högtalarna.
10. När testet är klar, välj "View Settings" för att se resultatet av EzSet/EQ process, eller välj "Done" för att avsluta

### Tilldela de Digitala Ljudingångarna

1. Granska ingångarna du noterat i tabellen för *Ingångs anslutning och Käll knappar* på sidan 13. Notera vilken källa du ansluten till de digitala ljud kontaktarna. (Om du inte har anslutit någon källa till de digitala ljud-kontaktarna kan du hoppa över detta avsnitt.)
2. Slå på TV: n och välj den TV-ingången som du anslutit receiveern till i *Anslut din TV eller bildskärm*, på sidan 13.
3. Tryck på fjärrkontrollens OSD-knapp. Receiverns OSD Master meny visas på din TV.

```

** MASTER MENU **

```

```

▶ INPUT SETUP
  SURROUND SELECT
  SPEAKER SETUP
  SYSTEM SETUP

```

4. Använd fjärrkontrollens pil och OK knappar för att välja "Input Setup". Input Setup-meny visas

```

* INPUT SETUP *
▶ SOURCE      : DVD
  TITLE:
  AUDIO IN    : ANALOG
  AUTO POLL   : OFF
  BXR         : OFF
  TONE        : IN
  BASS        : 0
  TREBLE      : 0

  BACK TO MASTER MENU

```

5. För varje källa du kopplat till en digital ljudingång.

- a) Använd fjärrkontrollen upp och ned pilar för att välja "Source". Använd vänster och höger pilknapp för att ändra den angivna källan till en av de källor du har kopplat till en digital ljudingång.
- b) Använd fjärrkontrollens nedåtpil för att välja "Audio In".

```

* INPUT SETUP *
SOURCE      : DVD
TITLE:
▶ AUDIO IN  : OPT 1
  AUTO POLL : ON
  BXR       : OFF
  TONE      : IN
  BASS      : 0
  TREBLE    : 0

  BACK TO MASTER MENU

```

- c) Använd fjärrkontrollens vänster och höger pilknapp för att välja den digitala ljudingång som du har kopplat källanheten till.

### Ytterligare Inställning av ingångarnas menyalternativ

Du kan även justera följande inställningar för varje källa:

**Titel:** Du kan ändra visningsnamn för någon källa (utom radio). Den här funktionen kan hjälpa dig att välja rätt källa även när du har glömt vilken inkoppling du har gjort.

1. Flytta markören till Title raden och tryck på OK. En markering kommer att blinka.
2. Använd Upp/Ner knapparna för att bläddra igenom alfabetet i stora och små bokstäver, siffror och skiljetecken. När du har valt önskat tecken tryck på Högerknappen för att flytta till nästa plats. Tryck Högerknappen två gånger för att lämna ett tomt utrymme.
3. Tryck på knappen OK när du är klar.

**Auto Poll:** Auto Poll-funktionen används när både en analog och en digital ljud anslutning har gjorts för en signalkälla. Om ingen digital signal är tillgänglig kommer receiveern automatiskt att växla till en analog ingång för källan. Denna situation kan uppstå med vissa kablar eller satellit-tv-sändningar, där vissa kanaler sänds med digitalt ljud och andra med analoga ljud, eller när en DVD spelare är pausad eller stoppad.

För vissa källor som DVD spelare, är Auto Poll-funktionen onödig och kan tas bort. För att stänga Auto Poll, flytta markören till Auto Poll raden och tryck på Vänster/Höger knapp tills OFF visas. Med Auto Poll avstängd, kommer AVR kontrollera om det finns någon signal på den ljudingång som är dedikerad för.

De återstående Input Setup menyalternativen justerar receiveerns ljudkvalitet för just denna signalkälla och kan därför hoppas över vid denna tidpunkt. För de flesta lyssnare rekommenderar vi lämnar dessa inställningar på sina fabriksinställningar, så att du kan njuta av ljudet som finns på din favoritfilm eller favorit artist.

**BXR:** förbättrar basåtergivning när du spelar upp MP3-spår. Välj På eller lämna den i standard inställningen för icke-MP3-ljud källor.

**Tone:** Denna inställning avgör om diskant och bas kontrollerna är aktiverade. När denna linje är inställt på OFF, är tonkontrollerna urkopplade, du kan då inge göra några justeringar. När den är inställd på ON, är bas och diskant inkopplade och kan ökas eller minskas, enligt önskemål (se nedan).

**Bas och diskant:** Ökar eller minskar de låga eller de höga frekvenserna med upp till 10 dB. Ställ in med Vänster/Höger knapparna, du kan ändra inställning i 2dB steg.

När du är klar trycker du på fjärrkontrollens OSD-knapp för att stänga av meny på skärmen.

## AVR Handhavande

Nu när du har installerat dina produkter och gjort en grundläggande konfiguration är du redo att börja njuta av din hemmabioanläggning.

### Ställa in volymen

Justera volymen antingen genom att vrida på frontpanelen volym ratt (medurs för att öka volym eller motsols för att minska volym) eller genom att trycka på Volym upp/ner knapparna på fjärrkontrollen. Volymen visas som i decibel (dB) i negativa tal under 0dB som är referenspunkt.

0dB är den maximala rekommenderade volymen för din AVR. Även om det är möjligt att öka volymen en bit till, rekommenderar vi det inte eftersom det kan skada din hörsel och dina högtalare. För vissa signaler som innehåller mycket dynamisk, kan även 0dB vara för högt, så att du kan få skador på din utrustning. Var försiktig när det gäller volymnivå.

### Tillfällig Dämpning av ljudet

Om du vill stänga alla högtalare och hörlurar, trycker du på Mute knappen på fjärrkontrollen. Om du har någon pågående inspelning kommer denna inte att påverkas. Meddelandet MUTE visas i frontpanelen som en påminnelse. För att återgå till normal nivå igen, tryck på Mute knappen igen, eller justera volymen.

### Lyssna i hörlurar

Anslut ett par hörlurar med en 1/4-tums stereokontakt till frontpanelens hörlursuttag, för enskilt lyssnande. Grundinställningen för hörlurar Bypass ger en konventionell 2-kanals signal till hörlurarna. Tryck på Surround läges knappen på framsidan eller använd fjärrkontrollen och OSD för att byta till HARMAN hörlur virtuellt surroundljud som simulerar en 5.1-kanals ljudbild. Inga andra surroundlägen finns tillgängliga för hörlurar.

### Välja en källa

Det finns två olika sätt att välja en källa:

- Tryck på framsidan SOURCE SELECT-knapparna.
- Du kan välja en källa direkt genom att trycka på Source knapparna på fjärrkontrollen.

Receivern väljer de ljud och videoingångar som du har styrt till signalkällan och alla andra inställningar du gjorde under installationen.

Källans namn, ljud och videoingångar och surround läge kommer att visas på frontpanelen.

### Video Felsökningstips

#### Om det inte finns någon bild:

- Kontrollera val av källa.
- Kontrollera alla anslutningar för en lös eller felaktig anslutning.
- Kontrollera så att du har valt rätt videoingång på din TV/bildskärm.

#### Fler tips för felsökning HDMI anslutningar

- Stäng av alla apparater (inklusive TV, AVR och alla signalkällor).
- Koppla ur HDMI-kablar, med början i kabeln mellan receivern och TV: n och fortsätter med kablar mellan AVR och varje källa.
- Återkoppla noga kablar från signalkällan till receivern. Anslut sist kabeln från receivern till TV.
- Slå på enheterna i följande ordning: TV, AVR, signalkälla.

**OBS: Beroende på de ingående berörda komponenternas komplexitet i den nödvändiga kommunikationen mellan olika HDMI produkter. Detta kan göra att det kan ta upp till en minut innan alla funktioner är klara, såsom input, omkoppling eller växling mellan SD och HD-kanaler.**

### Lyssna på FM och AM-radio

Välj AM/FM. Använd Tuning Upp/Ner-knapparna för att ställa in en station, denna kommer att visas på frontpanelens display och TV-skärmen.

AVR standard är en automatisk inställning, vilket innebär varje tryck på Tuning upp/nerknapparna söker tills en station med godtagbar signalstyrka har hittats. För att växla till manuell sökning, där varje tryck på en knapp Tuning steg via en enskild frekvenssteg, skall du trycka på Tuning knappen Mode. Varje tryck på sökfunktion knappen växlar mellan automatisk och manuell inställnings lägen.

När du har ställt in en FM-station och växlar mellan sökfunktionerna sker också växling radio mellan stereo och mono. (Mono mottagning kan förbättra mottagningen av svagare stationer.)

### Förinställda stationer

Totalt 30 stationer (AM och FM tillsammans) kan lagras som förval. När den önskade stationen har ställts in i, tryck på Memory knappen på fjärrkontrollen, och två streck kommer att blinka på frontpanelen display. Använd sifferknapparna för att ange önskat förvalsnummer.

För att ställa in en förinställd station, tryck på Förval Upp/Ner knapparna eller ange det förinställda numret med sifferknapparna.

### Lyssna på en iPod/iPhone

När The Bridge IIP är ansluten till sin ingång på AVR och en iPod eller iPhone är dockad kan du spela upp signaler från din iPod eller iPhone genom ditt audio/video-system, styra din iPod eller iPhone med hjälp av fjärrkontrollen eller AVR: s reglage på framsidan, se navigerings meddelanden på AVR frontpanel eller ansluten TV-skärm och ladda din iPod eller iPhone.

När detta skrivs, stödjer din AVR ljuduppspelning från följande Apple produkter: iPod classic, iPod nano 3G, iPod nano 4G, iPod nano 5G, iPod nano 6G, iPod touch, iPod touch 2G, iPod 3G touch, iPod touch 4G, iPhone, iPhone 3G, iPhone 3GS, iPhone 4G. Det finns aktuell information, se vår webbplats: [www.harman-kardon.com](http://www.harman-kardon.com).

Efter dockningen av en iPod eller iPhone i The Bridge IIP väljer du Bridge Selector knappen på fjärrkontrollen. "Bridge" visas på frontpanelens display och en The Bridge skärm visas på den TV som är ansluten till receivern.

```
SONG: Previously Disenchanted
ARTIST: Jusabandi
ALBUM: Yellow Star Mailings List
10:17 ▶ 15:33
```

Skärmen kommer att visa den låt som spelas, artist, album, förfluten tid, spelläge och totalt antal spår. Använd fjärrkontrollens Transport knappar för att styra uppspelningen.

### Navigera iPod/iPhone menyerna

Genom att trycka på fjärrkontrollens Högtalarinställning (Meny) knappen medan en iPod/iPhone enheten spelar i The Bridge IIP, visas iPod/iPhone meny på en ansluten TV:

```
Menu
Playlists
▶ Artists
Albums
Songs
Podcasts
Genres
Composers
Audiobooks
```

Använd Upp/Ner och OK-knapparna för att navigera genom listan och välj önskad kategori. När kategorin skärmbilden visas, använd Upp/Ner och OK för att navigera inom kategorin och gör ditt val. OBS: Alla kategorier kan förekomma med alla iPod/iPhone-enheter.

- För att återgå till föregående meny skärm, detta kan du göra när som helst genom att trycka på Högtalarinställning (Meny) knappen.

## Välja Surroundlägen

Välja ett surroundläge kan vara så enkelt eller avancerat som ditt individuella system och din smak. Känn dig fri att experimentera, och du kan hitta några egna favoriter för vissa källor eller programtyper. Du kan hitta mer detaljerad information om surroundlägena i *Ljusbearbetning och Surround Sound* på denna sida.

För att välja ett surroundläge, trycker du på OSD-knappen på fjärrkontrollen för att visa Master meny:

```

** MASTER MENU **

  INPUT SETUP
  ► SURROUND MODE
    EzSet/EQ
    MANUAL SETUP
    SYSTEM SETUP
  
```

Använd Upp/Ner och OK för att välja surroundläge. På Surround Mode menyn visas:

```

* MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

  ► CENTER WIDTH : 3
    DIMENSION    : 0
    PANDRAMA     : 0ff

BACK TO MASTER MENU
  
```

Använd Upp/ Ner och OK för att välja önskad surround läge kategori.

**Auto Select:** För ett digitalt program, till exempel en film som spelats in med Dolby Digital eller DTS ljudspår, kommer receivern automatiskt att använda ljudspåret som filmen har som standard spår. För 2-kanals analog och PCM program använder AVR Logic 7 Movie, Logic 7 Music eller Logic 7 Game-läget, beroende på källan.

**Virtual Surround:** När endast har två högtalare i systemet, kan du använda HARMAN virtuell surround för att simulera en ljudbild som virtualiserar de högtalare som du "inte har".

**Stereo:** När du vill ha 2-kanaligt ljud, välj det antal högtalare du vill använda för din uppspelning:

- "2 CH Stereo" använder två högtalare.
- "5 CH Stereo" spelar vänster kanal signal genom vänster front och surround vänster högtalare, höger kanal signal genom de främre höger och surround höger högtalare, och en summerad mono signal via centerhögtalaren.

**Film:** Välj bland följande när du vill ha ett surroundläge för filmuppspelning: Logic 7 Movie eller Dolby Pro Logic II Movie.

**Musik:** Välj bland följande när du vill ha en surroundläge för uppspelning av musik: Logic 7 Music eller Dolby Pro Logic II Music. Dolby Pro Logic II Music läget ger några ytterligare inställningar. Se *Ljusbearbetning och Surround Sound* på denna sida, mer information.

**Video Game:** Välj bland följande när du vill ha en surroundläge för spel Logic 7 Game eller Dolby Pro Logic II Game.

När du har valt surroundläge kategorin kommer Läge menyn att visas:

```

* MODE : MUSIC *

DOLBY PLII MUSIC

  ► CENTER WIDTH : 3
    DIMENSION    : 0
    PANDRAMA     : 0ff

BACK TO MASTER MENU
  
```

Använd Vänster/Höger-knapparna för att ändra surroundläge.

Du kan också välja surroundläge med hjälp av AVR knapparna på frontpanelen:

1. Tryck på Surr MODE. Displayen visar surroundmode kategori och surroundläge.
2. Om du vill ändra surroundläge inom surround-mode kategori trycker du på Surround Val Upp /Ner knapparna. Vid varje tryck kommer nästa surroundläge.
3. För att ändra surroundläge kategori, tryck på Surr Mode knappen. Vid varje tryckning du gör sker det en växling till nästa surround mode kategori.

## Avancerade funktioner

Mycket av justeringarna och konfigureringsarna din AVR hanteras automatiskt, mycket lite krävs från din egen sida. Du kan även anpassa din AVR till ditt system och din smak. I detta avsnitt kommer vi att beskriva några av de mer avancerade justeringar som är möjliga för dig.

### Ljusbearbetning och Surround Sound

Ljudsignaler kan kodas i olika format detta kan påverka inte bara kvaliteten av ljudet utan även det antal högtalare och surroundläge du använder. Du kan även manuellt välja ett annat surroundläge, när det finns.

#### Analoga ljudsignaler

Analoga ljudsignaler består vanligen av två kanaler - vänster och höger. Din AVR erbjuder två alternativ för analog återgivning:

**DSP Surround Off:** DSP Surround Off digitaliserar den inkommande signalen och påverkar bass management inställningarna, inklusive högtalare konfiguration, fördröjningstider och effektlägen. Välj detta läge när dia främre högtalare är små med begränsat frekvensområde och du använder en subbas. För att välja det här läget använder en digital ljudgång eller stänger av Tonkontrollerna, välj sedan 2 CH Stereo.

**Analog Surroundlägen:** Din AVR kan hantera 2-kanals audiosignaler för att producera flerkanalsljud, även när inget surroundljud har kodats in i inspelningen. Bland de tillgängliga lägena Dolby Pro Logic II, Harman virtuella högtalare, Logic 7 och 5 CH Stereo läget. För att välja ett av dessa lägen, se *Välja ett Surroundläge*, på denna sida.

#### Digitala ljudsignaler

Digitala ljudsignaler erbjuder större flexibilitet och kapacitet än analoga signaler och kan också innehålla kodning av diskreta kanalinformationer direkt i signalen. Resultatet är förbättrad ljudkvalitet och större upplösning, eftersom varje kanal information överförs diskret. Högupplösta inspelningar att låta oerhört fria från distorsion särskilt i de höga frekvenserna.

#### Surroundlägen

Surroundläges val beror på formatet på den inkommande ljudsignalen samt din personliga smak. Även om det aldrig finns ett läge när alla AVR: s surround lägen är tillgängliga, finns det oftast en mängd olika lägen tillgängliga för alla ingångar. Tabell A9 i tillägget, på sidan 31, ger en kort beskrivning av varje steg och anger vilka typer av inkommande signaler eller digitala bitströmmar som läget kan användas tillsammans med. Ytterligare information om Dolby-och DTS-lägena finns på bolagens Webblatser: [www.dolby.com](http://www.dolby.com) och [www.dtsonline.com](http://www.dtsonline.com).

När du är osäker kontrollera på skivan för mer information om vilka lägen är tillgängliga. Vanligtvis är oväsentliga delar av skivan, t.ex. trailers, extra material eller skivmeny, endast i Dolby Digital 2.0 (2-kanal) eller PCM2-kanals läge. Om huvudtiteln spelas och displayen visar en av dessa surround lägen, leta efter ett ljud eller språk i setup avsnittet i skivans meny. Se också till att spelarens ljudutgång är satt till den ursprungliga bitströmmen i stället 2-kanals PCM. Stoppa uppspelningen och kontrollera spelarens utgångs inställning.

De kanaler som ingår i en typisk 5.1-kanals inspelning är vänster fram, höger, center, surround vänster, surround höger och LFE (lågfrekventa). LFE-kanalen betecknas som ".1" för att representera det faktum att den är begränsad till de låga frekvenserna.

Digitala format är Dolby Digital 2.0 (två kanaler), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6, 1), Dolby Digital Plus (7, 1), Dolby TrueHD (7, 1), DTS-HD High-resolution Audio (7, 1), DTS-HD Master Audio (7, 1), DTS 5.1, DTS 96/24 (5.1), 2-kanals PCM lägen i 32kHz, 44.1kHz, 48kHz eller 96kHz, och 5,1 eller 7,1 multikanal PCM. (Din AVR kommer mixa ner den

diskreta bakre kanalinformation i 6.1-kanal och 7.1-kanals inspelningar till ditt systems surround vänster och höger surround.)

När AVR får digital bitström registrerar den att det finns kodning och antalet kanaler som visas en kort stund som tre siffror, avgränsade med snedstreck (T.ex. "3/2/1").

Den första siffran anger antalet främre kanaler i signalen: "1" representerar en mono inspelning (oftast ett äldre program som har blivit digitalt remastrade eller, mer sällan, ett modernt program för vilket regissören har valt mono som en särskild effekt). "2" anger förekomsten av vänster och höger kanal men ingen centerkanal. "3" anger att alla tre främre kanaler (vänster, höger och mitten) är närvarande.

Den andra siffran visar om några surroundkanalerna är närvarande: "0" indikerar att ingen surroundinformation finns. "1" indikerar att en matriserad surroundsignal finns. "2" indikerar surround vänster och höger kanal. (Bitströmmar med diskreta bakre surround vänster och höger kanal kommer att markeras med en "4", trots att AVR ner mixerar den bakre surround information i vänster surround och höger kanal.)

Den tredje siffran används för LFE-kanalen: "0" indikerar att ingen LFE-kanal. "1" indikerar att en LFE-kanal finns.

Dolby Digital 2.0-signaler kan innehålla en Dolby Surround Markeringen DS-ON eller DS-OFF, beroende på om den 2-kanaliga bitström endast innehåller stereo information eller en Downmix av ett flerkanaligt program som kan avkodas i AVR: s Dolby Pro Logic dekoder. Som standard kan dessa signaler spelas i Dolby Pro Logic II Movie läget.

När en PCM-signal tas emot visas PCM och samplingsfrekvensen (32kHz, 44.1kHz, 48kHz eller 96kHz).

När endast två kanaler - vänster och höger - finns, kommer de analoga surroundlägena att användas för att koda signalen till flera kanaler. Om du föredrar ett annat surroundformat än den vanliga signalens digitala kodning, tryck på Surroundläges knappen för att visa menyn Surround Modes (se *Välja en surround-läge*, på sidan 20).

Auto Select-valet sätter surroundläge till den vanliga signalens digitala kodning, t.ex. Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD eller DTS-HD Master Audio. För analoga 2-kanals material, AVR standard till Logic 7 Movie läget. För Dolby Digital 2.0-program, AVR standard Dolby Pro Logic II Movie läget, som skapar en 5.1-kanals surround-ljud presentation från 2-kanals program. Om du föredrar ett annat surroundläge, välj surroundmode kategori: Virtual Surround, Stereo, Musik eller Video Game. Tryck på OK-knappen för att ändra läge.

Varje surround-mode kategori har ett standardiserat surroundläge:

- Virtual Surround: HARMAN virtuella högtalare.
- Stereo: 5-CH Stereo.
- Film: Logic 7 Movie.
- Musik: Logic 7 Music.
- Video Game: Logic 7 Game.

Du kan välja ett annat läge för varje kategori. Nedan följer en komplett lista över tillgängliga surround-lägen. (De faktiska möjliga surroundlägena beror på antalet högtalare i ditt system.)

- Virtual Surround: HARMAN virtuella högtalare.
- Stereo: 2-CH Stereo eller 5-CH Stereo.
- Film: Logic 7 Movie, Dolby Pro Logic II Movie.
- Musik: Logic 7 Music, Dolby Pro Logic II Music.
- Video Game: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game.

När du har programmerat surroundläge för varje ljudtyp, väljer du den raden från Surround Modes menyn där du kan ändra AVR: s automatiska surround-läges urval. AVR kommer att använda samma surroundläge nästa gång denna källa är vald.

Se tabell A9 i tillägget för mer information om vilka surroundläge som finns med olika bitströmmar.

## Dolby Pro Logic II Music Justeringar

När du väljer Dolby Pro Logic II som musik surroundläge blir ytterligare justeringar tillgängliga:

```
* MODE : MUSIC *
DOLBY PLII MUSIC
▶ CENTER WIDTH : 3
  DIMENSION    : 0
  PANORAMA     : Off
BACK TO MASTER MENU
```

**Center Width:** Denna inställning påverkar sångljudet genom de tre främre högtalarna. Lite mindre fokusering på röster från centerkanalen. Högre nummer (upp till 7) breddar ljudbilden. Använd Vänster /Höger knapparna för att justera denna inställning.

**Dimension:** Denna inställning påverkar djupet i surround presentationen, så att du kan "Flytta" ljudet mot främre eller bakre delen av rummet. Inställningen "0" är en neutral standard. Inställningen "F-3" flyttar ljudet mot främre delen av rummet, medan inställningen "R-3" flyttar ljudet bakåt. Använd Vänster /Höger knapparna för att justera detta.

**Panorama:** När Panoramläget är aktiverat, kommer en del av ljudet från de främre högtalarna att flyttas till surroundhögtalarna vilket skapar en omslutande "omslutnings effekt. Varje tryck på OK-knappen växlar inställningen På eller Av.

## Manuell Högtalarinställning

Din AVR är flexibel och kan konfigureras för att fungera med de flesta högtalare och kompensera för de akustiska egenskaperna i ditt rum.

EzSet/EQ processen identifierar automatiskt kapaciteten hos varje ansluten högtalare samt optimerar receivers prestanda för dina högtalare. Om du inte kan köra EzSet/ EQ kalibreringen, eller om du vill ställa in AVR för högtalarna manuellt, använd Högtalarinstallationens menyer på skärmen.

Innan du börjar placera dina högtalare som förklaras i *placera högtalarna* avsnittet på sidan 10, och anslut dem till receivern. Läs bruksanvisningen för dina högtalare eller på tillverkarens webbplats för deras frekvensområde och specifikation. Även om du kan ställa in de individuella kanalnivåerna på receivern "på hörsel", kan en SPL (ljudtrycksnivå) som du kan köpa i din lokala elektronikaffär ger större noggrannhet.

Gå igenom dina konfigurationsinställningar i tabellerna A4 och A6 i tillägget för en enkel återställning av systemet eller efter det att AVR Huvudströmbrytaren har stängts av eller produkten har varit urkopplad i mer än fyra veckor.

### Steg ett - Bestäm högtalarnas Delningsfrekvens

Utan att använda EzSet/EQ processen, kan AVR inte bestämma hur många högtalare du har anslutit till receivern, inte heller avgöra deras förmåga. Läs igenom de tekniska specifikationer för alla dina högtalare och leta reda på frekvensgången, brukar anges som ett intervall, t.ex. 100 Hz - 20 kHz ( $\pm$  3dB). Skriv ner den lägsta frekvensen som varje högtalarna kan spela (100Hz i exemplet ovan) som delning i tabell A6 i tillägget. OBS: Denna frekvens är *inte* samma som den delningsfrekvens som anges i högtalarens specifikationer.

För subbasen skriv ner element storlek. AVR bas management avgör vilka högtalare ska användas för att spela upp den lågfrekventa delen (basen) av signalen. Skickar man de lägsta tonerna till små satellithögtalare kommer detta att leda till dåligt ljud och kan även skada högtalarna. De högsta tonerna skall inte alls återges av subbasen.

Med rätt bashantering delar AVR av signalen vid en delningsfrekvens. All information ovanför delningspunkten spelas genom systemets högtalare, och all information under delningspunkten spelas genom subbasen. På så sätt kommer varje högtalare i ditt system att fungera som bäst, ger en betydligt mer kraftfull och angenäm ljudupplevelse.



**Steg två - Mät högtalaravståndet**

Helst skulle alla högtalare placeras i en cirkel, med din lyssningsposition i centrum. Du kan dock ha varit tvungen att placera några av högtalarna lite längre bort från lyssningspositionen än andra. Ljud som är inte när dina öron samtidigt från de olika högtalarna kan ge ett lite "suddigt" ljud detta beroende på olika avstånd till lyssningspositionen.

Din AVR har en avstånds Anpassning som kompenserar för dessa skillnader i högtalarplacering.

Mät avståndet från varje högtalare till lyssningspositionen, och skriv ner det i tabell A4 i bilagan. Även om alla dina högtalare är på samma avstånd från lyssningspositionen, skriv in dina högtalaravstånd som beskrivs i *Ange högtalare avstånd*, på denna sida.

**Steg tre - Manuell inställningsmeny**

Nu är du redo att programmera AVR. Sitt i din normala lyssningsposition och försök att ha så tyst som möjligt i rummet.

Med AVR och bildskärmen påslagen, trycker du på OSD-knappen för att visa meny system och väljer Manuell inställning. Manual Setup meny visas:

```

* MANUAL SETUP *
▶ NUMBER OF SPEAKERS
  SUB MODE : SUB
  CROSSOVER
  DISTANCE
  LEVEL ADJUST
  BACK TO MASTER MENU

```

OBS: Alla undermenyer högtalarinställningen en "Tillbaka till ..." alternativ. För att spara denna aktuella inställning väljer du Tillbaka till... alternativet.

För bästa resultat, justera undermenyerna i följande ordning: Antal högtalare, Delning, Sub Mode, Avstånd och Nivåinställning.

**Antal högtalare**

Här kan du programmera rätt inställning för varje högtalar grupp. Inställningarna i denna meny påverkar resten av högtalarna installationsprocessen och tillgången på olika surroundlägen.

Välj ON för de högtalare som finns i systemet, välj OFF för de positioner där inga högtalare finns. De främre vänster och höger högtalarna är alltid på och kan inte tas bort.

```

* NUMBER OF SPEAKERS *
▶ LEFT/RIGHT : ON
  CENTER : ON
  SURROUND : ON
  SUBWOOFER : ON
  BACK TO MANUAL SETUP

```

När du är klar väljer du Tillbaka till manuell inställning.

**Delning (Storlek)**

Efter du återvänt till Manual Setup-menyn, navigera till Crossover raden och tryck OK för att visa Crossover meny.

```

* CROSSOVER *
▶ LEFT/RIGHT : 100Hz
  CENTER : 100Hz
  SURROUND : 100Hz
  SUBWOOFER : 10inch
  BACK TO MANUAL SETUP

```

Se tabell A6 för varje högtalares delningsfrekvens.

OBS: AVR låter dig endast justera inställningarna för de högtalare grupper som du ställt i läge ON högtalararmeny.

För varje högtalare grupp väljer en av dessa åtta Delningsfrekvenser: Large, 40Hz, 60Hz, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz eller 200Hz. Om högtalarens delningsfrekvens är 40Hz, väljer det första alternativet, Large. Denna inställning hänvisar inte till högtalarens fysiska storlek utan dess frekvensåtergivning, som också kallas "fullregister".

Ange storleken på subbasens element 8, 10, 12 eller 15 tum. AVR sätter alltid subbasens delningsfilter till 100Hz men använder storlek för att göra olika EQ för olika storlekar.

Skriv ner inställningarna i Tabell A6 i tillägget.

När du har angett inställningarna genom att välja Back to manuell inställning.

**Subläge**

Efter att du har återvänt till Manual Setup-menyn, navigera till Sub Mode raden och tryck på OK-knappen för att visa Sub Mode meny. Den här inställningen beror på Delnings inställningen du valt för de främre vänster och höger högtalarna.

- Om du ställer in ett värde på de främre högtalarnas delningsfrekvens, kommer subbas inställningen alltid att vara i läge SUB. All lågfrekvent information kommer då alltid att skickas till subbasen. Om du inte har en subbas, måste du antingen uppgradera dina fronthögtalare till fullregister högtalare. eller lägga till en subbas så snart som möjligt.

- Om du ställer in de främre högtalarna till LARGE, välj ett av följande tre inställningar för subbasen:

L/R + LFE: Den här inställningen skickar all lågfrekvent information till subbasen, a) all information som normalt skulle spelas genom de främre vänstra och högra högtalarna och b) alla speciella lågfrekventa effekter (LFE).

OFF: Välj denna inställning när subbasen används. All lågfrekvent information kommer att sändas till vänster och höger högtalare.

LFE: Den här inställningen spelar all lågfrekvent information som finns i vänster och höger programkanaler via främre vänster och höger högtalare, och spelar enbart LFE kanal information till subbasen.

När du har avslutat inställningarna välj då Back to manuell inställning.

**Ställ högtalaravståndet**

Som beskrivs ovan i steg två, när du mätte avståndet från alla dina högtalare till lyssningspositionen, ger din receiver möjlighet till en anpassning som kompenserar för de olika avstånd, så att ljudet från varje högtalare når lyssningsplatsen i rätt tid. Denna process kommer att förbättra tydligheten och detaljer i ljudbilden.

Efter du återvänt till Manual Setup-menyn, navigera till Distance raden och tryck OK för att visa Distance meny.

```

* DISTANCE *
▶ FL : 10FT    SL : 10FT
  CEN : 10FT   SUB : 10FT
  FR : 10FT
  SR : 10FT

DELAY RESET : OFF
UNIT : FEET
A/V SYNC DELAY : 0ms
  BACK TO MANUAL SETUP

```

Ange avståndet från varje högtalare till lyssnarens position som du mätt i steg Två och registrerat i tabell A4 i tillägget (se sidan 28). Välj en högtalare, använd sedan Vänster/Höger knapparna för att ändra inställningen. Du kan ange avstånd mellan 0 och 30 fot (9,1 m). Den förvalda avståndet för alla högtalare är 10 fot (3 m).

Den förinställda måttenheten är fot. För att ändra måttenhet, bläddra ner till UNIT raden och tryck på Vänster/Höger-knapparna.

När du har angett inställningarna väljer du Back to Manuell inställning.

### Steg fyra - Inställning av utgångsnivåerna manuellt

För en vanlig stereo receiver, justerar du med en enkel balans kontroll stereobilden med en varierande relativa ljudstyrka mellan vänster och höger kanal. I ett hemmabiosystem med upp till sju kanaler plus en subbas, för att få en bra ljudbild blir lyssningen både kritisk och mer komplexa. Målet är att säkerställa att varje kanal hörs vid lyssningspositionen lika starkt (när signaler av lika starkt spelas genom dem).

Din AVR EzSet/EQ kalibreringen kan hantera denna viktiga uppgift för dig enkelt och automatiskt. Men i receivers meny för inställning du kalibrerar nivåerna manuellt, antingen med hjälp av systemets inbyggda testton eller medan du spelar något känt material.

Efter du återvänt till Manual Setup meny, navigera till Nivåinställning raden och tryck på OK-knappen för att markera Nivåinställning meny.

```
* LEVEL ADJUST*
▶ FL : 0dB      SL : 0dB
  CEN: 0dB     SUB: 0dB
  FR : 0dB
  SR : 0dB

CHANNEL RESET: OFF
TEST TONE SEQ: MANUAL
TEST TONE      : OFF

BACK TO MANUAL SETUP
```

Alla systemets högtalare kommer att visas med sina nuvarande nivåinställningar. Du kan justera varje högtalare nivå mellan -10dB och +10 dB i 1 dB steg.

När man gör justeringar, kan du mäta kanalnivåerna på ett av följande sätt:

- Använd helst en SPL mätare på C-vägning, långsam skala. Justera varje högtalare så att mätaren läser 75dB när AVR: s inbyggda testtonen spelar.
- Med örat. Justera nivåerna så att testet hörs lika högt för dig när testtonen spelar i varje högtalare.

För att ställa dina nivåer med hjälp av AVR: s interna test ton, välj meny's Test Tone Seq raden och använd Vänster/Höger knapparna för att välja mellan Auto och Manuell. Efter att du har valt Auto eller Manuell, flytta markören till Test Tone raden och använd vänster/höger knapparna för att ändra inställningen till On.

**Auto:** Testtonen kommer automatiskt att sändas ut till alla högtalarna, vilket framgår av den markerade indikeringen. Använd Vänster/Höger knapparna för att justera nivån för varje högtalare när testtonen är där. Använd Upp/Ner knapparna för att flytta markören till en annan rad och testtonen följer med markören. För att stoppa testtonen, använd Upp/Ner knapparna att flytta markören ut från skärmens högtalare område.

**Manuell:** Testtonen kommer att stanna på den aktuella högtalaren tills du använder Upp/Ner knapparna för att flytta den till en annan högtalare. Använd Vänster/Höger knapparna för att justera nivån för högtalaren genom vilken testtonen spelar just då.

Om du använder en extern källa för att ställa in utgångsnivån, ställ Test Tone till OFF och använd Upp/Ner knapparna för att navigera till varje högtalare, och använd vänster/höger knapparna för att justera högtalarens nivå medan källan spelar. **OBS:** Om du använder en SPL mätare med externa testmaterial, såsom en testskiva eller musik du spela upp. Justera receivers huvudvolym kontroll tills mätaren visar 75dB. Justera sedan enskild högtalare nivåer.

**Kanal Reset:** För att återställa alla kanalnivåerna till fabriksinställningarna 0dB välj då denna raden och tryck på Vänster/Höger-knapparna.

När du är klar med att justera högtalarnas nivåer, registrera inställningarna i tabell A6 i tillägget. Välj sedan tillbaka till Manual Setup alternativ i OSD.

### Anmärkingar om att Ställa Högtalare Volymerna i hemmabiosystem:

Medan du ställer in systemets individuella nivåer i slutändan är det upp till din personliga smak, här är några idéer som kan vara användbara:

- För filmer och video-musik program, bör du övergripande målet vara att skapa ett omslutande, realistiskt ljudfält som förhöjer upplevelsen av dina filmer eller musikprogram utan att förlorar uppmärksamhet från det som händer på bildskärmen.

- För inspelningar av flerkanalig musik kommer några musikproducenter skapa ett ljudfält som innebär att musiker runt omkring dig, andra kommer att skapa ett ljudfält som placerar musikerna framför dig, med mer subtila atmosfärs ljud i surroundhögtalarna (som du skulle uppleva i en konsertsal).

- I de flesta 5.1-kanals film ljud, kommer inte surroundhögtalarna att spela lika högt eller upplevas så aktiva som de främre högtalarna. En justering av surroundhögtalarna så de alltid är lika högt som de främre högtalarna skulle göra att dialogen kan bli svår att förstå och kommer att göra att ljudeffekterna låter orealistiskt kraftigt.

### Anmärkingar om Inställning Subbas Volym:

- Ibland är den perfekta volyminställning för en subbas när den skall återge musik att den sen är för hög för filmer, medan den idealiska nivån för filmer är för tyst för musik. När du ställer subbasens volym, lyssna på både musik och film med stark bas innehåll och hitta en "medelvåg" volym som fungerar för båda.

- Om din subbas alltid verkar vara för hög eller för låg, kan du placera den på en annan plats. Placering av en subbas i ett hörn kommer alltid tendera med en ökad basåtergivning och längre bort från alla väggar och hörn kommer alltid att minska dess basvolym.

## Systeminstallation

AVR: s System Setup meny kan du anpassa på det sätt som många av receivers funktioner verkar. Tryck på OSD-knappen och navigera till System Setup raden. Tryck på OK för att visa menyen System Setup.

**VFD Fade Time Out:** Vissa människor tycker ljusstyrkan på receivern frontpanelens display distraherande under filmer eller vid lyssning. Det är möjligt att dimma ner framsidans display helt med fjärrkontrollens Display dimmer knapp (se *systemets fjärrkontroll Styrfunktioner*, på sidorna 8 och 9). VFD Fade Time Out ställer in så att bildskärmen är mörk det mesta av tiden, den tänds bara när en knapp trycks in eller när ett fjärrkontroll kommando tas emot, och släcks sen igen fem sekunder efter den sista kommandot. Displayen kommer också att lysa upp när en knapp trycks in men sen omedelbart börjar blekna till helt mörkt. Du programmera längden på "fade" tiden. Välj en time-out period på mellan tre och tio sekunder, eller välj OFF om du föredrar att displayen skall visas på hela tiden eller använd Display Dimmer knappen.

**Volume Default and Standard Volym Set:** Dessa två inställningar används tillsammans för att programmera en viss volymnivå när du sätter på receivern. Ställ Volume Default till ON och ange en standard volym som ställts in vid påslag. När Volume Default är inställd OFF, kommer AVR att startas upp vid den senast använda volyminställningen.

**HDMI Ljud till TV:** Denna inställning bestämmer om HDMI ljudsignaler överförs genom HDMI Monitor Out till en bildskärm. I normala fall, lämna den här inställningen på OFF, då kommer som ljudet att spelas upp via receivern. För att använda TV: ns ljudsystem, utan att starta ditt hemmabiosystem, markera då inställning till On. I detta fall måste du stänga av TV: ns högtalare (eller växla inställningen till Off) när du använder receivern som förstärkare.

**Semi OSD Time Out:** Programmera den tid som (2 till 5 sekunder) detta två raders semi-OSD statusmeddelanden visas på skärmen, eller avaktivera detta semi-OSD display helt om du tycker att det är störande. Dessa meddelanden kommer att fortsätta att visas på framsidans display.

**Full OSD Time Out:** Programmera den tid som (20, 30, 40 eller 50 sekunder) de kompletta OSD menyerna visas på skärmen. Den kompletta OSD menyen kan inte avaktiveras. **OBS:** Det är inte möjligt att visa videokällor medan de fullständiga OSD menyerna visas.

**HDMI Länk:** Denna inställning gör det möjligt att överföra kontrolluppgifter information mellan olika HDMI produkter i ditt system. Aktivera den här inställningen till läge On för att tillåta kommunikation mellan HDMI produkter, välj inställningen Off för att förhindra kommunikation.

**HDMI ARC:** Om du väljer läge On kommer ljudet från TV att skickas till receivern via HDMI Audio Returkanal (ARC) anslutningen (vilket innebär den HDMI kabeln som ansluter AVR till TV). Detta innebär att när du tittar på en källa som är ansluten direkt till din TV (T.ex. en Internet-anslutning), kan du lyssna på ljudet via din receiver. **OBS:** Denna inställning är endast möjlig när HDMI Link är inställd i läge ON.

## Avancerad fjärrkontroll programmering

### Remote Kanal-Control Punch-Through

Punch-Through funktionen gör att du kan använda en produkt men samtidigt kan du också styra vissa kontroller på en annan produkt. Till exempel när du använder AVR kontroller för surround-lägen och andra ljud-funktioner, kan du också använda fjärrkontrollen att styra transport knapparna på din Blu-ray Disc spelare. Eller när du använder fjärrkontrollen att styra video funktionerna på din TV, kan du också använda fjärrkontrollen för att byta kanal på din kabelbox.

För att programmera "Punch Through" medan du använder någon produkt:

1. Tryck och håll Source Selector knappen i tre sekunder (eller AVR-knappen) för den huvud produkt som fjärrkontrollen skall styra. Program Indikator LED blinkar, detta visar att fjärrkontrollen är i programläge och att du nu kan släppa knappen.
2. Välj den typ av Punch-Through programmering du vill göra.
  - a) För att programmera volymkontroll Punch-Through, tryck på volym upp knappen.
  - b) För att programmera kanal-Punch-Through, tryck på Volume Ner knappen.
  - c) För att programmera transport-Punch-Through, tryck på Play transport knappen.
3. Tryck på Source Selector knappen för den produkt vars volym, kanal eller transport knappar du kommer att använda under det att du brukar den produkt som du har valt i första steget. Program Indikator blinkar för att bekräfta.

Att ångra Punch-Through programmering, följ samma steg som ovan, men tryck på samma Selector knapp i steg 1 och 3.

Du kan göra transport Punch-Through programmering för AVR, VID2 och VID3 till en annan enhet, t.ex. en CD-spelare. Om du vill ta bort transport Punch-Through helt på receivern, VID2 eller VID3, följer du samma förfarande som för programmering Through ", men i steg 3 trycker du på någon av de andra två av dessa tre signalvals knapparna. Till exempel vill du ta bort transport Punch-Through från VID3 så att om du trycker på någon av transport kontrollerna kommer det inte att hända något. Tryck och håll VID3 knappen tills Program Indicator blinkar, tryck sedan på Play-knappen, följt av AVR eller VID2 knappen.

### Programmering av Makro Kommandon

Var och en av fjärrkontrollen fyra Makro knappar och Power On knapp (se *Systemkrav Funktioner på fjärrkontrollen*, på sidorna 8 och 9) kan programmeras för att skicka ut upp till 19 kommandon på en gång i ett enda knapptryck. Alla AVR fjärrkontrollens funktioner (utom Mute knappen, Dim knappen och Kanal Upp/Ner knapparna) kan programmeras in i ett makro.

OBS: Var försiktig vid programmering av för komplicerade makron. Det är inte möjligt att programmera en paus eller fördröjning innan du skickar ytterligare kommandon efter en "Power On"-kommando, det kan vara så att produkten inte är redo för att svara på kommandon omedelbart efter att Power On kommandot har angivits.

För att programmera ett makro:

1. Tryck samtidigt på en av de fyra makro knapparna, eller Power On knappen, och Mute-knappen för att öppna programmeringsläget.
2. Tryck nu upp till 19 kommandon som du vill ska lagras i denna makro knappen. Tryck på Source Selector knappen för varje produkt (eller AVR-knappen för AVR själv) innan du anger enskilda kommandon. Detta steg räknas som 1 av de 19 kommandon som tillåts för varje Makro.
3. För Power On kommando, tryck INTE på Power On-knappen. Tryck på knappen Mute istället.
4. Tryck på Power Off-knappen för att programmera avstängning kommandot.
5. Tryck på Sleep knappen för att avsluta programmeringen.

Det är inte möjligt att "redigera" 1 kommando i ett makro. Du kan dock radera makrot enligt följande:

1. Tryck samtidigt på och håll nere Mute och den Macro knapp som innehåller makro tills Program Indicator blinkar.
2. Tryck på KANAL NER för att radera makrot.

För att köra ett makro trycker du på den Makro knapp (eller Power On knappen) som du programmerade makrot i.

## Inspelning

Två-kanals analoga och digitala ljudsignaler, samt komposit videosignaler, finns normalt på motsvarande inspelnings utgångar. För att göra en inspelning, skall du först ansluta dina ljud eller videobandspelare till respektive utgångar som beskrivs i avsnittet *Anslutningar*. Lägg i en band eller en skiva i inspelaren och kontrollera att brännaren är påslagen och att en inspelning sker medan signalkällan spelar. Se inspelningsproduktens bruksanvisning för fullständig information om att göra inspelningar.

### ANMÄRKNINGAR:

1. AVR konverterar inte analoga signaler till digitala och vice versa.
2. Endast PCM digitala ljudsignaler är möjliga för inspelning. Format såsom Dolby Digital och DTS bitström kan inte spelas in även med en digital inspelare. Använd den analoga anslutningen för att göra en analog inspelning.
3. HDMI och komponent videokällor är inte tillgängliga för inspelning.
4. Vänligen se till att du är medveten om upphovsrätt restriktioner för allt material som du spelar in. Otillåten kopiering av upphovsrättsskyddat material är förbjudet enligt lag.

## Insomningstimer

Insomningstimeren ställer receivern för att spela i upp till 90 minuter och sedan stängs av automatiskt.

Tryck på Sleep knappen på fjärrkontrollen, och tiden fram till avstängning kommer att visas på frontpanelens display och på en ansluten TV. Varje ytterligare tryck på Sleep knappen minskar speltiden med 10 minuter, med max 90 minuter. I SLEEP OFF inställnings läget inaktiveras insomningstimeren.

När insomnings timern har ställts in, ändras ljuset på frontpanelen display automatiskt till halv ljusstyrka.

Om du trycker på Sleep knappen efter att timern har ställts in, kommer resterande tid att visas. Tryck på Sleep knappen igen för att byta tid.

## Återställning av Fjärrkontrollen

För att återställa fjärrkontrollen till sin grundinställning, samtidigt, håll någon av Source Selector knapparna och siffror knappen "0". När Program Indicators LED blinkar gult, ange koden "333". När den gröna lampan slocknar, kommer fjärrkontrollen att återställas.

## Återställning av Processor

Om receivern fungerar oförutsägbart efter en strömstöt, stäng först den bakre Huvud Strömbrytaren och dra ut nätsladden i minst 3 minuter. Koppla in sladden igen i och sätt på receivern igen. Om detta förfarande inte hjälper, återställ AVR-processor som beskrivs nedan.

OBS: En processor återställning raderar alla användare konfigurationer, inklusive video upplösning, högtalare och nivå inställningar och tunerförval. Efter en återställning, måste du därför lägga in dessa inställningar igen, se dina anteckningar i tilläggets kalkylblad.

### För att återställa AVR-processor:

1. Tryck på framsidan Standby/On knappen för att placera enheten i standby (Strömindikator lyser orange).
2. Tryck och håll inne på frontpanelen Surround Mode knappen i minst 5 sekunder tills RESET visas på frontpanelen display.

Om receivern inte fungerar korrekt efter en processor återställning, kontakta en auktoriserad Harman Kardon servicecenter för hjälp. Auktoriserat servicecenter kan finnas genom att besöka vår webbplats på [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

## Minne

Om receivern är fränkopplad eller det har varit ett strömavbrott, kommer minnet i receivern att behålla dina användarinställningar i upp till fyra veckor.



## Felsökning

Symtom	Orsak	Lösning
Produkten fungerar inte, när huvudströmbrytaren är i läge On.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen nätspänning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att nätkabeln sitter i ett fungerande vägguttag</li> <li>Kontrollera om det finns en strömbrytare för vägguttaget</li> </ul>
Frontpanelens display lyser, men det finns inget ljud eller bild	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dåligt kontakt från signalkällan</li> <li>Mute funktionen är i läge on.</li> <li>Volymen är nerskruvad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera alla anslutningar</li> <li>Tryck på Mute Knappen</li> <li>Skruva upp volymen</li> </ul>
Inget ljud från någon av högtalarna, ordet PROTECT visas i displayen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förstärkaren är i skyddsläge, orsak förmodligen kortslutning</li> <li>Förstärkaren är i skyddsläge, beroende på inre problem i förstärkaren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera alla högtalarkablar och anslutningarna, så att det inte finns någon skada eller kortslutning</li> <li>Kontakta din harman kardon handlare</li> </ul>
Inget ljud från Center och Surroundhögtalarna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fel surroundläge</li> <li>Signalen är i mono</li> <li>Fel högtalarinställning</li> <li>Signalen är i stereo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Välj ett surroundläge</li> <li>Monosignaler har ingen surroundinformation</li> <li>Kontrollera högtalarinställningarna</li> <li>Surround dekodern simulerar ingen center och surroundinformation från en icke kodad stereosignal</li> </ul>
Produkten reagerar inte på om du trycker på fjärrkontrollens knappar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svaga batterier i fjärrkontrollen</li> <li>Du har inte valt AVR</li> <li>Fjärrsensorn är blockerad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt batteri</li> <li>Tryck på Setup/AVR knappen</li> <li>SE till så att sensorn på receivern inte är blockerad för signalen från fjärrkontrollen</li> </ul>
Oregelbundna störningar när du lyssnar på radion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokala störningar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flytta receiver eller antennen, från datorer, lysrör eller andra elektriska produkter som kan störa.</li> </ul>
Omöjligt att aktivera fjärrkontrollens programmeringsläge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signalvalsknappen hålls inte inne i de 3 sekunder som behövs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Var noga med att du håller knappen inne i minst 3 sekunder</li> </ul>

Mer information om felsökning på din receiver och andra installations tips, gå att finna på FAQ under Support på hemsidan [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

## Specifikationer

### Ljuddel

Uteffekt stereo:	95W per kanal, två kanaler drivna @ 8 ohms, 20Hz – 20kHz, <0,07% THD
Uteffekt multikanal:	95W per kanal, två kanaler drivna @ 8 ohms, 20Hz – 20kHz, <0,07% THD
Ingångskänslighet/impedans:	200mV/47k ohm
Signal/brus förhållande (IHF-A):	100dB
Kanalseparation i multikanalläget:	Dolby Pro Logic/PLII: 40dB Dolby Digital: 55dB DTS: 55dB
Frekvensområde:	10Hz – 130kHz (+0dB/–3dB)
Hög strömkapacitet (HCC):	±25 amp.
Transient intermodulations distorsion (TIM):	Omätbar
Slew rate:	40V/µsek.

### FM Radio

Frekvensband:	87.5 – 108.0MHz
Känslighet:	1.3µV/13.2dBf
Signal/brus förhållande (mono/stereo):	70dB/68dB
Distorsion (mono/stereo):	0.2%/0.3%
Stereoseparation:	40dB @ 1kHz
Selektivitet (±400kHz):	70dB
Spegelundertryckning:	80dB
Mellanfrekvensundertryckning:	90dB

### AM Radio

Frekvensband:	520 – 1720kHz
Signal/brus förhållande:	45dB
Känslighet (loop):	500µV
Distorsion (1kHz, 50% mod.):	0.8%
Selektivitet (±10kHz):	30dB

### Video del

TV format:	NTSC (AVR 1650); PAL (AVR 165)
Ingångsnivå/impedans:	1Vp-p/75 ohm
Utnivå/impedans:	1Vp-p/75 ohm
Video frekvensområde (komposit video):	10Hz – 8MHz (–3dB)
HDMI:	Version 1.4a med 12-bit Deep Color

### Allmänna specifikationer

Nätspänning:	120V AC/60Hz (AVR 1650); 220V – 240V AC/50Hz – 60Hz (AVR 165)
Strömförbrukning:	<0.5W (standby); 280W maximum
Dimensions (B x H x D)	440mm x 165mm x 435mm (17-5/16" x 6-1/2" x 17-1/8")
Vikt:	9,1kg (20 lb)

## Tillägg – Grundinställningar, worksheet, fjärrstyrningskoder

**Tabell A1 – Rekommenderade Anslutningar för Signalkällor**

Produkttyp	AVR Källa	Ljudanslutningar	Videoanslutningar
Kabel TV, Sattelit box, HDTV eller någon källa som levererar TV program	Video 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video 1 Analog ingång</li> <li>• Optisk 1 Ingång (om du inte använder HDMI 3)</li> </ul>	Komposit Video 1 Ingång
VCR, DVR, PVR eller någon annan typ av ljud/bild inspelare	Video 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video 2 Analog (ingång och utgång)</li> <li>• Någon av de digitala ingångarna optisk eller koaxial, som "jobbar" med den koaxiala digitala utgången</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komposit Video 2 ingången</li> <li>• För inspelning, använd Komposit Video 2 utgången</li> </ul>
DVD spelare, Blu-ray spelare	DVD eller HDMI (för Blu-ray skivor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD analog ingång</li> <li>• Koaxial 1 ingången</li> </ul>	• DVD komponent Videoingång
Spelare med HDMI, spelkonsol eller någon annan typ av ljud/bild spelare	HDMI 1	• HDMI 1 Ingång	• HDMI 1 Ingång
Spelare med HDMI, spelkonsol eller någon annan typ av ljud/bild spelare	HDMI 2	• HDMI 2 Ingång	• HDMI 2 Ingång
Spelare med HDMI, spelkonsol eller någon annan typ av ljud/bild spelare	HDMI 3	• HDMI 3 Ingång	• HDMI 3 Ingång
Spelare med HDMI, spelkonsol eller någon annan typ av ljud/bild spelare	HDMI 4	• HDMI 4 Ingång	• HDMI 4 Ingång
Portabla ljudprodukter	AUX	• AUX Ingången på framsidan	• Behövs inte
CD spelare	CD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD Analog Ingång</li> <li>• Någon av de digitala ingångarna koaxial eller optisk</li> </ul>	• Behövs inte
CD-R, Mini Disc, Kassettdäck	Tape	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tape Analog (ingång och utgång)</li> <li>• Någon av de digitala ingångarna koaxial eller optisk</li> <li>• Använd motsvarande optiska digital utgång</li> </ul>	• Behövs inte
iPod eller iPhone	Bridge	• The Bridge IIP	• Behövs inte

OBS: Receivern har tre digitala ljudingångar. Vissa digitala anslutningar rekommenderar vi att göra, eftersom dessa är dedikerade för vissa signalkällor i grundinställningen. Men alla digitala ingångar kan användas till alla signalkällor. Du kommer kanske inte att ansluta alla typer av signalkällor, då kan du dedicera om från en som du inte använder till något som du tänker koppla in. Tabell A1 är din grund; sen kan du göra justeringar så att det passar ditt system.

**Tabell A2 – Grundinställning för Signalkällor**

Signalkälla	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	HDMI 4	Video 1	Video 2	Bridge	Aux	CD	Tape	Tuner	TV
Titel								BRIDGE				TUNER	
Ljudingång	COAX 1	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	ANALOG	OPTICAL 1	THE BRIDGE IIP	ANALOG	ANALOG	ANALOG	INT. TUNER	OPTICAL 1
Atom. val	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	--	OFF	OFF	ON	--	OFF
Surroundläge	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE	LOGIC 7 MOVIE

**Tabell A3 – Grundinställningar för Högtalare/Kanaler**

Signalkälla	Alla Signalkällor
Vänster/Höger Högtalare	ON
Center Högtalare	ON
Surround Högtalare	ON
Bakre Surround Högtalare	ON
Subbas	ON
Delningsfilter Vänster/Höger	100Hz
Delningsfilter Center Högtalare	100Hz
Delningsfilter Surround Högtalare	100Hz
Delningsfilter Bakre Surround Högtalare	100Hz
LFE	Inkopplad
Sub Läge	SUB

**Tabell A4 – Anstånds Inställning**

Högtalarposition	Avstånd mellan högtalare och lyssningsposition
Front Vänster	
Center	
Front Höger	
Surround Höger	
Surround Vänster	
Subbas	
AV Synk. Fördröjning	0mS

**Tabell A5 – Inställning Signalkälla**

Signalkälla	DVD	HDMI 1	HDMI 2	HDMI 3	HDMI 4	Video 1	Video 2	The Bridge	Aux	CD	Tape	Tuner
Titel												INT. TUNER
Video Ingång												
Komponent Videoingång		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Digital Ljudingång								N/A	N/A			N/A
Analog Ljudingång	DVD					VIDEO 1	VIDEO 2	THE BRIDGE IIIIP	AUX (FRONT-PANEL)	CD	TAPE	TUNER
Auto Val								OFF	N/A			N/A

**Tabell A6 – Högtalare/Kanal Inställningar**

	Front Vänster	Front Höger	Center	Surround Vänster	Surround Höger	Subbas
Antal Högtalare	ON					
Delsningsfilter						
Avstånd						
Kanalnivå Justering						

**Tabell A7 – Fjärrstyrningskoder**

Signalkälla	Produkttyp (runda ett)	FjärrstyrningskodVideo
Video 1	VCR, PVR, DMC	
Video 2	Kabel, Sattelit	
HDMI 1	DVD, Blu-ray spelare, VCR/PVR/DMC, Kabel/Sattelit	
HDMI 2	DVD, Blu-ray spelare, VCR/PVR/DMC, Kabel/Sattelit	
HDMI 3	DVD, Blu-ray spelare, VCR/PVR/DMC, Kabel/Sattelit	
HDMI 4	DVD, Blu-ray spelare, VCR/PVR/DMC, Kabel/Sattelit	
DVD	DVD, Blu-ray spelare, VCR/PVR/DMC, Kabel/Sattelit	
CD	CD, CD-R	
Tape	Kassettdäck, CD-R	

**Tabell A8 – System Inställning**

Funktioner	Grundinställning	Dina Inställningar
VFD Utsläckningstid	AV	
Volym standard	AV	
Standard Volyminställning	-25dB	
HDMI Ljud till TV	AV	
Halv OSD Timeout	5 sekunder	
Full OSD Timeout	20 Sekunder	
HDMI Link	AV	
HDMI ARC	AV	

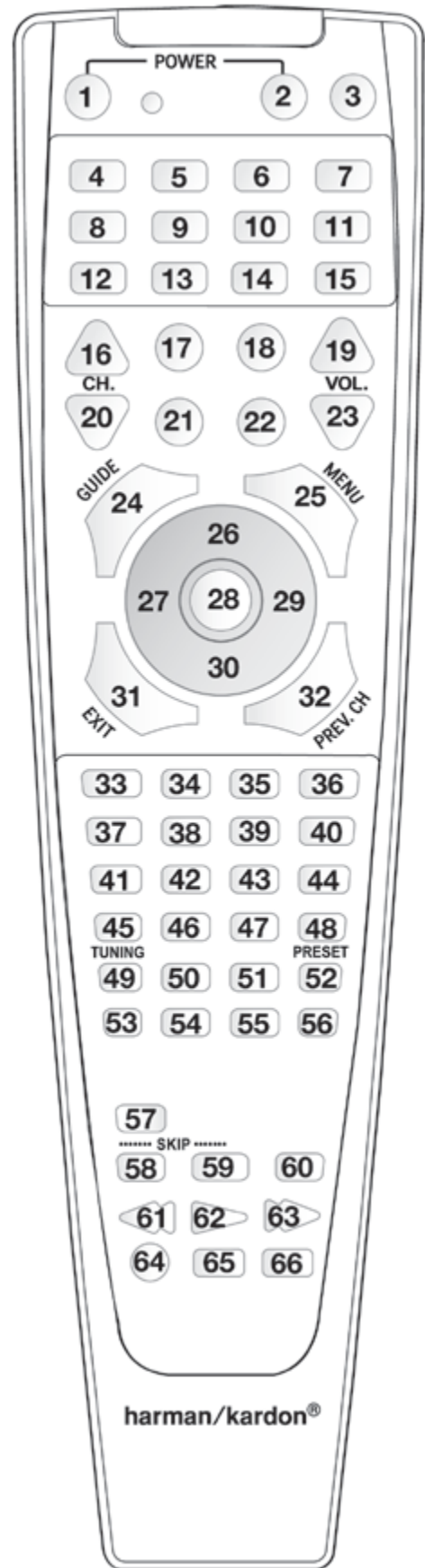
**Tabell A9 – Surroundläge**

Surroundläge	Beskrivning	Inkommande Bitström eller Signal
Dolby Digital	Levererar upp till fem olika ljudkanaler och en dedikerad lågfrekvens kanal (LFE).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 1/0/0 eller: 1, 2/0/0 eller: 1, 3/0/0 eller: 1, 2/1/0 eller: 1, 2/2/0 eller: 1, 3/2/0 or .1</li> <li>Dolby Digital EX (avspelas som 5.1)</li> <li>Dolby Digital Plus avkodad och finns på den koaxiala eller optiska anslutningen</li> </ul>
Dolby Digital Plus	En förbättrad version av Dolby Digital. Kodningen är mer effektivt, Dolby Digital Plus har kapacitet för fler diskreta kanaler och för att streama information från Internet, alla med en förbättrad ljudkvalitet. Signalen levereras via en HDMI anslutning eller avkodas till Dolby Digital eller PCM och skickas via de koaxiala eller optiska digitala ljudutgångarna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital Plus via HDMI anslutning (signalen omkodas till Dolby Digital när en koaxial eller optisk anslutning används)</li> </ul>
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD är en utvidgning av MLP Lossless Audio™, samma format som används på DVD-Audio-skivor. Dolby TrueHD lägger till funktioner som finns i Dolby Digital, såsom nattläge inställningar, samtidigt som den levererar en lossless signal som är en exakt kopia av studios masterband.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blu-ray skivor eller HD-DVD avkodad med Dolby True HD, via HDMI</li> </ul>
Dolby Digital Stereo	Återger en 2 kanalig nedmixad version av Dolby Digital material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 1/0/0 eller .1, 2/0/0 eller .1, 3/0/0 eller .1, 2/1/0 eller .1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1</li> <li>Dolby Digital EX</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Grupp	Analog decoder som kan leverera upp till fem fullregister kanaler, från en matris surround dekode eller en 2 kanalig källa. Fyra olika lägen finns.	Se nedan
Dolby Pro Logic II Movie	Dolby Pro Logic II läge som är optimerad för filmer och TV program.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 2.0 eller 2.1</li> <li>Analog (två kanaler)</li> <li>Radio</li> <li>PCM (32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Music	Variant av Dolby Pro Logic II som är optimerad för musik. Kan justera av ljudbilden i tre dimensioner: <ul style="list-style-type: none"> <li>Center Width (justerar bredden på röster)</li> <li>Mått (justerar djupet i ljudbilden)</li> <li>Panorama (justerar surround effekten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 2.0 eller 2.1</li> <li>Analog (två kanaler)</li> <li>Radio</li> <li>PCM (32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Game	Variant av Dolby Pro Logic II som är optimerad för TV spel. Kan förhöja upplevelsen av surroundkanalerna och subbasen från ett TV spel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 2.0 eller 2.1</li> <li>Analog (två kanaler)</li> <li>Radio</li> <li>PCM (32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Dolby Pro Logic	Original versionen av Dolby Pro Logic, som har en monosignal till surroundkanalerna med en övre frekvensgräns vid 7 kHz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 2.0 eller 2.1</li> <li>Analog (två kanaler)</li> <li>Radio</li> <li>PCM (32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>
Harman Virtual Speaker	Simulerar en 5.1 ljudbild när endast du använder två högtalare i ditt system.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolby Digital 2.0 eller 2.1</li> <li>Analog (två kanaler)</li> <li>Radio</li> <li>PCM (32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)</li> </ul>

**Tabell A9 – Surroundläge (fortsättning)**

Surroundläge	Beskrivning	Inkommande Bitström eller Signal
DTS Digital	Använder en annan kodning/avkodnings metod än Dolby Digital, DTS Digital har också upp till fem diskreta kanaler plus en LFE kanal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/0 eller .1, 2/0/0 eller .1, 3/0/0 eller .1, 3/1/0 eller .1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1</li> <li>• DTS-ES Matrix (avspelas som 5.1)</li> <li>• DTS-ES Discrete (avspelas som 5.1)</li> </ul>
DTS-HD	DTS-HD är en högupplöst ljudformat som kompletterar HD-video finns på Blu-ray Disc och HD-DVD-skivor. Det överförs med DTS grundsignal med hög upplösning. Även när endast DTS 5.1 surroundljud önskas (eller är tillgänglig, om multirums system används), har DTS dubbel bithastighet än den som används på vanliga DVD-Video-skivor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc och HD-DVD-skivor kodade med DTS-HD lägen, levereras via HDMI anslutningen</li> </ul>
DTS-HD Master Audio	DTS-HD Master Audio levererar en bit-för-bit återgivning av materbandet för en optimal ljudåtergivning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blu-ray Disc eller HD-DVD skivor kodade med DTS-HD Master Audio technology, levereras via HDMI</li> </ul>
DTS Stereo	Levererar en 2-kanalig nedmixad signal av DTS Digital signaler, en eller matrixkodad ljudbild.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/0 eller.1, 2/0/0 eller.1, 3/0/0 eller.1, 3/1/0 eller.1, 2/2/0 eller .1, 3/2/0 eller .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• DTS-ES Matrix</li> </ul>
Logic 7 Grupp	En egen Harman teknik, Logic 7 teknologi förbättrar två kanaliga och matrix-kodade inspelningar genom att dela upp surroundinformationen till de båda bakkanalerna. Det ger mer exakt placering av ljud, förbättrar panorering och expanderar ljudfältet, även när de används i ett 5.1-kanals system. Logic 7 tekniken använder 96kHz bearbetning och finns i 5,1 läge. Tre varianter finns.	Se nedan
Logic 7 Movie	Speciellt bra för tvåkanaliga källor som har Dolby Surround eller matrix avkodning, Logic 7 Movie läget förbättrar centerkanalens integrering i ljudbilden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog (två kanaler)</li> <li>• Radio</li> <li>• PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)</li> </ul>
Logic 7 Music	AVR är på fabriken programmerad som standard läge för tvåkanaliga signaler. Logic 7 Music läget lämpar sig väl för alla tvåkanaliga musikinspelningar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog (två kanaler)</li> <li>• Radio</li> <li>• PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)</li> </ul>
Logic 7 Game	Använd Logic 7 Game för en större ljudbild när du spelar TV spel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog (två kanaler)</li> <li>• Radio</li> <li>• PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)</li> </ul>
5-Channel Stereo	Användbar för partylyssning, vänster och höger kanal information spelas genom både front och surroundhögtalarna, medan centerhögtalaren spelar en summerad mono mix.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog (två kanaler)</li> <li>• Radio</li> <li>• PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)</li> </ul>
2-Channel Stereo	Nu kopplas all surroundbehandling bort och man spelar en ren 2-kanalig signal eller en nedmixad signal av en flerkanalig signal. Signalen digitaliseras och bas management är aktiverat, vilket gör det lämpligt att använda när du har en subbas inkopplad i systemet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog (två kanaler; DSP nedmixning finns för en flerkanalig signal)</li> <li>• Radio</li> <li>• PCM (32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 96kHz)</li> </ul>





Siffrorna på knapparna refererar till siffrorna i Fjärrkontrollens Funktionslista

**Tabell A10 – Fjärrkontrollens Funktionslista**

Nr.	Knappens Namn	AVR Funktion	DVD	CD/CD-R	Tape	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3/4)	CBL (VID2)	SAT (VID2)	iPod (dockad i en The Bridge IIIP)	HDMI 1/2/3/4
01	Power On	Power On	Power On	Power On		Power On	Power On/Off	Power On	Power On	Power On	Power On	Power On
02	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off		Power Off	TV Power	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off
03	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute	Mute
04	AVR	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select	AVR Select
05	DVD	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select	DVD Select
06	VID 1 (VCR)	Video 1 Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select	VCR Select
07	HDMI 1	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select	HDMI 1 Select
08	Tape	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select	Tape Select
09	CD	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select	CD Select
10	VID 2 (CBL/SAT)	Video 2 Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select	CBL Select	SAT Select	CBL/SAT Select	CBL/SAT Select
11	HDMI 2	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select	HDMI 2 Select
12	AUX	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select	Aux Select
13	Bridge	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select	Bridge Select
14	HDMI 4	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select	HDMI 4 Select
15	HDMI 3	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select	HDMI 3 Select
16	Sleep/CH+	Sleep	Audio			Channel +	Channel +	Audio	Channel +	Channel +	Channel +	Channel +
17	Test Tone	Test Tone						Find				
18	AM/FM	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select	Tuner Select
19	Vol Up	Volume Up	Volume Up	Volume Up		Volume Up	Volume Up	Title	Volume Up	Volume Up	Volume Up	Volume Up
20	CH-		Disc Menu or Title	CD-R Select		Channel -	Channel -	Info	Channel -	Channel -	Channel -	Channel -
21	OSD	OSD		Program		OSD	Live TV		OSD	OSD	OSD	OSD
22	TV		TV/DVD or V. OFF	Input Select		TV/VCR	TV Input		TV/CBL	TV/SAT	TV/VCR	TV/Video
23	Vol Down	Volume Down	Volume Down	Volume Down		Volume Down	Volume Down		Volume Down	Volume Down	Volume Down	Volume Down
24	CH./Guide	Channel Trim	Title or Disc Menu	Continuous Play			Guide	Disc Menu	Info/Guide	Info/Guide		Guide
25	Speaker Menu	Speaker Adjust	Menu or Setup	Intro Scan		Menu	Menu	Setup	Menu	Menu	Menu	Menu
26	Up	Move/Adjust Up	Up			Up	Up	Up	Up	Up	Up	Up
27	Left	Move/Adjust Left	Left			Left	Left	Left	Left	Left	Left	Left
28	OK	OK	Enter			Enter	Select	Enter	Enter	Enter	Enter	Set/Enter
29	Right	Move/Adjust Right	Right			Right	Right	Right	Right	Right	Right	Right
30	Down	Move/Adjust Down	Down			Down	Down	Down	Down	Down	Down	Down
31	Digital/Exit	Digital Input Select	Open/Close				Return/Exit	Open/Close				
32	Delay/Prev. Ch.	Delay Adjust	Return or Status	Open/Close				Status	Prev Channel	Prev Channel	Prev Channel	Prev Channel
33	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
34	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2
35	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3

**Tabell A10 – Fjärrkontrollens Funktionslista (fortsättning)**

Nr.	Knappens Namn	AVR Funktion	DVD	CD/CD-R	Tape	VCR (VID1)	TiVo® (VID1)	DMC (VID 1/ HDMI 1/2/3/4)	CBL (VID2)	SAT (VID2)	iPod (dockad i en The Bridge IIIP)	HDMI 1/2/3/4
36	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4
37	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5
38	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6
39	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7
40	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8
41	Tun-M	Tuner Mode	Chapter+ or Zoom	Repeat				Zoom				
42	9	9	9	9		9	9	9	9	9	9	9
43	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
44	Memory	Memory	Audio or Playlist	Time				Source (DMC250 only)				
45	Tuning Up	Tuning Up	Next Chapter	Track Direct		Cancel			PPV	Cancel	Sleep	
46	Direct	Direct Tuner Entry	Angle	Random Play				Angle	FAV	FAV		Angle/FAV
47	Clear	Clear	Clear	Clear		Clear	Clear	Clear	Bypass	Next		
48	Preset Up	Preset Tune Up	Slow Forward	+10					Music	Alt		
49	Tuning Down	Tuning Down	Prev Chapter	Track Increment								
50	Tone	Tone mode						V-off				
51	D. Skip	Disc Skip (DVD)	Disc Skip	Disc Skip			Skip	Play Mode				
52	Preset Down	Preset Tune Down	Slow Rev									
53	M1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1	Macro 1
54	M2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2	Macro 2
55	M3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3	Macro 3
56	M4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4	Macro 4
57	Night	Night Mode Select	Subtitle On/Off	CDP Select				Subtitle				
58	Skip Down	Skip – (DVD)	Step –	Skip –		Scan –	Thumbs Down	Skip –	Skip – (DVD)	Skip – (DVD)	Skip –	
59	Skip Up	Skip + (DVD)	Step +	Skip +		Scan +	Thumbs Up	Skip +	Skip + (DVD)	Skip + (DVD)	Skip +	
60	Dim	Dimmer	Dimmer					Dimmer				
61	Rewind ◀◀	R. Search (DVD)	R. Search	R. Search	Rewind	Rewind	R. Search	R. Search	R. Search (DVD)	R. Search (DVD)	R. Search	R. Search
62	Play ▶	Play (DVD)	Play	Play	R. Play/F. Play	Play	Play	Play	Play (DVD)	Play (DVD)	Play	Play
63	FF ▶▶	F. Search (DVD)	F. Search	F. Search	Fast Fwd	Fast Fwd	F. Search	F. Search	F. Search (DVD)	F. Search (DVD)	F. Search	F. Search
64	Record			Record	Record/Pause	Record	Record	Record				
65	Stop	Stop (DVD)	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop (DVD)	Stop (DVD)	Stop	Stop
66	Pause	Pause (DVD)	Pause	Pause		Pause	Pause	Pause	Pause (DVD)	Pause (DVD)	Pause	Pause

Obs: När någon av transportknapparna används medan fjärrkontrollen är i AVR eller Video 2 läge, kommer fjärrkontrollen automatiskt gå över till DVD läge, och kommandot kommer att tillämpas på DVD spelaren. Om du sedan trycker på en knapp för det ursprungliga läget, t ex sänka ljudstyrkan på receivern, kommer fjärrkontrollen att återgå till det ursprungliga läget. Se *Fjärrkontrollens PunchThrough funktion* på sidan 24, för mer information.

Tabell A11 – Fjärrkontrollens Produktkoder:TV

TV Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUNAI	045
FUJITSU	041 042
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALLMARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006

TV Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI	077 145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
mitsubishi	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007
OPTONICA	007
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145

Tabell A11 – Fjärrkontrollens Produktkoder:TV (forts.)

TV Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 och Se Tabell A12
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

Tabell A12 – Fjärrkontrollens Produktkoder: VCR Video

Video Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
AIWA	040
AKAI	048 108 109 126
APPLE TV	016
AUDIO DYNAMICS	018 048
BROKSONIC	110 147
CANON	135 140
CAPEHART	094
CITIZEN	134
CRAIG	045 116
DAEWOO	017 094 104
DAYTRON	094
DBX	018 048
DYNATECH	040
EMERSON	013 040 042 110 112
FISHER	017
FUNAI	040
GE	076 095 124
HARMAN KARDON	002 003 018 049
HITACHI	040 048
JC PENNEY	018 045
JENSEN	048
JVC	018 048 111 132
KENWOOD	020 048
LG/GOLDSTAR	018 107
LLOYD	040
LXI	020 040
MAGNAVOX	040
MARANTZ	018
MEMOREX	017 020 040 052 053 054 076 142
MGA	049
MITSUBISHI	049 131
MULTITECH	040

Tabell A12 – Fjärrkontrollens Produktkoder: VCR Video (forts.)

Video Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
SYLVANIA	040
SYMPHONIC	040
TANDY	017 040
TEAC	040 048
TEKNIKA	040
THOMAS	040
TiVo	004 005 006 007 008 009 011 012
TMK	013
TOSHIBA	112 155
TOTEVISION	045
UNITECH	045
VECTOR RESEARCH	018
VIDEO CONCEPTS	018 040
VIDEOSONIC	045
WARDS	040 045 112
YAMAHA	018 040 048
ZENITH	040 050 076 083

Tabell A13 – Fjärrkontrollens Produktkoder: CD

CD Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166

Tabell A13 – Fjärrkontrollens Produktkoder: CD (forts)

CD Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215

**Tabell A13 – Fjärrkontrollens Produktkoder: CD (forts.)**

CD Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

**Tabell A14 – Fjärrkontrollens Produktkoder: DVD**

DVD Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	004 103
HARMAN KARDON	001 002 003
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059

**Tabell A14 – Fjärrkontrollens Produktkoder: DVD (forts)**

DVD Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
mitsubishi	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	004 103
RCA	004 103
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	004 103
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

**Tabell A15 – Fjärrkontrollens Produktkoder: SAT**

SAT Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463

Tabell A15 – Fjärrkontrollens Produktkoder: SAT (forts.)

SAT Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
MITSUBISHI	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

Tabell A16 – Fjärrkontrollens Produktkoder: Bandspelare

Kassettdäck Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
HARMAN KARDON	001

Tabell A17 – Fjärrkontrollens Produktkoder: Kabelbox

Kabelbox Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI-LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIETIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114



Tabell A17 – Fjärrkontrollens Produktkoder: Kabelbox (forts.)

Kabelbox Fabrikat/Varumärke	Produktkods nummer
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANDT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 och Se Tabell A12
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219



## HARMAN

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

© 2011 HARMAN International Industries, Incorporated. Alla rättigheter reserverade.

Harman Kardon och Logic 7 är varumärken som tillhör Harman International Industries, Incorporated, registrerat i USA och/eller andra länder. EzSet/EQ är ett varumärke som tillhör Harman International Industries, Incorporated.

Apple, iPhone, iPod, iPod touch, iPod nano och iPod classic är varumärken som tillhör Apple Inc., registrerade i USA och andra länder.

Blu-ray Disc är ett varumärke som tillhör Blu-ray Disc Association.

CEA är ett registrerat varumärke Consumer Electronics Association.

Tillverkad under licens från Dolby Laboratories. Dolby, dubbel-D symbolen och Pro Logic är registrerade varumärken som tillhör Dolby Laboratories. MLP Lossless är ett varumärke som tillhör Dolby Laboratories.

Tillverkad under licens under US Patent # s 5.451.942, 5.956.674, 5.974.380, 5.978.762, 6.226.616, 6.487.535, 7.003.467 och andra amerikanska och internationella sökta och beviljade patent. DTS är ett registrerat varumärke och DTS 96/24, DTS-HD och DTS-HD Master Audio är varumärken som tillhör DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Med ensamrätt.

HDMI, HDMI-logotypen och High-Definition Multimedia Interface är registrerade varumärken som tillhör HDMI Licensing LLC i USA och andra länder.

TiVo är ett registrerat varumärke som tillhör TiVo Inc.

Funktioner, specifikationer och utseende kan ändras utan förvarning.

**harman/kardon**  
by HARMAN

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