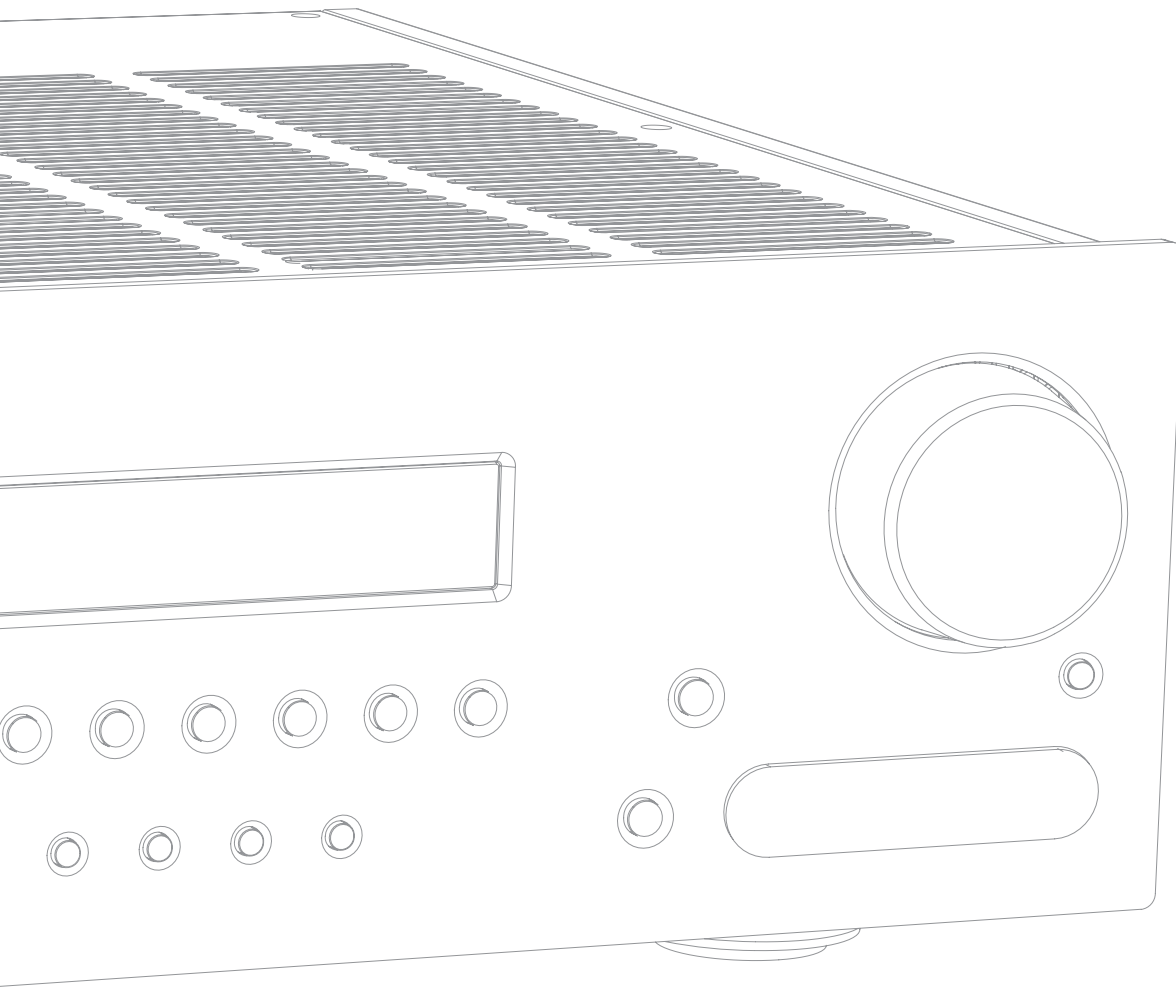


azur

640R

AV-Receiver
Bedienungsanleitung
2

DEUTSCH



 **Cambridge Audio**

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Vor dem Anschließen.....	3
Gewährleistungsbeschränkung	4
Sicherheitsvorkehrungen	4
Wichtige Sicherheitshinweise	5
Frontseitige Bedienelemente.....	6
Rückwandanschlüsse.....	7
Fernbedienung.....	8
Frontseitiges Display.....	9
Lautsprecheranschlüsse	9
Analoge Audioanschlüsse	10
Digitale Audioanschlüsse.....	10
Videoanschlüsse.....	11
HDMI-Anschlüsse	11
5.1/6.1/7.1-Direkteingang.....	13
7.1-Vorverstärkerausgang.....	13
Antennenanschlüsse.....	12
Eingänge an der Frontseite	12
Einrichten des 640R-Systems	14
1. Lautsprecherkonfiguration.....	14
2. Lautsprecherverzögerung.....	15
3. Pegelkalibrierung.....	16
4. Einrichten der Gerätequellen.....	16
5. Zuweisen von HDMI-Signalquellen	17
Surroundklangmodi.....	18
Betriebsanleitung	19
Dekodiermodi	20-22
"Audio-Split"-Modus	24
Recorder 1/2	24
Tone/Sub/LFE-Konfiguration	24
Benennen der Eingangssignale.....	24
OSD-Setup.....	25
Multiroom-Anschlüsse.....	26
Angepasste Installation.....	27
Reset/Notfallspeicher	27
Problembehandlung.....	27
Technische Spezifikationen	28

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines Cambridge Audio-AV-Receivers der Azur-Reihe. Das von Ihnen gewählte Modell 640R bietet erstklassigen Mehrkanal-surroundklang ohne Abstriche bei der Musikwiedergabe.

Daher sind die sieben 100W-Endstufen weitestgehend getrennt von den Prozessor- und Eingangsstufen aufgebaut - ihr großzügig dimensioniertes Netzteil mit einer Toroidspule niedrigster Flussdichte sorgt dabei für audiophile Qualität. Dieser sorgfältige Aufbau der Verstärkerstufen sorgt dafür, dass der 640R sowohl die Dynamik moderner Kinosoundtracks überzeugend wiedergeben kann, als auch reine Musikdarbietungen aus Stereo- oder Mehrkanalquellen.

Seine umfassende Ausstattung deckt die gesamte Bandbreite digitaler und analoger Eingänge ab. Digitale Eingänge bieten Anschlussmöglichkeiten für entsprechend ausgelegte DVD-Abspielgeräte, Digitalempfänger und Spielekonsolen, um diese direkt in die Formate Stereo, Stereo + Subwoofer, sowie verschiedene digitale Surroundformate umwandeln zu können. Dabei bleiben auch neuste Formate nicht unberücksichtigt: vertreten sind unter anderem Dolby Digital und DTS in den Varianten 5.1, 6.1 und 7.1. Mit dem 640R lassen sich auch analoge oder digitale Stereosignale der Formate Dolby Pro Logic® II oder IIx und DTS Neo:6 (als 5.1, 6.1 oder 7.1 Variante) aus einer matrixkodierte Stereoquelle in ein überzeugendes und beeindruckendes Surroundlebnis verwandeln. Es besteht auch die Möglichkeit zu anspruchsvoller Nachbearbeitung von 5.1- oder 6.1-kodierten Digitaldaten mit PLIIx oder DTS Neo:6, um diese Formate nach 6.1 oder 7.1 zu konvertieren.

Die vorhandenen analogen Stereoeingänge ermöglichen den Anschluss hochwertiger CD-Abspielgeräte und ähnlicher Geräte - ein Analog-Stereo-Direktmodus sorgt in diesem Fall für bestmögliche Stereoklangtreue.

Der 640R besitzt auch einen analogen 5.1/6.1/7.1-Kanal- Eingang. Mit dieser Funktion lässt sich auch ein mit 5.1-Ausgang ausgestattetes DVD- oder SACD-Abspielgerät anschließen (kompatibel mit den kommenden externen 6.1/7.1-Audioformaten).

Neben dieser umfassenden Ausstattung an Audio-Eingängen bietet Ihnen der 640R auch die Möglichkeit, Composite Video, S-Video und Component Video-Signale eingangsseitig zu schalten und zu transcodieren. Die Component-Video-Eingänge und -Ausgänge bieten Progressive Scan, sind HDTV-kompatibel und das Gerät unterstützt ein OSD-Menü für alle analogen Videoausgänge. Das Transcodieren dieser Eingänge ermöglicht das Konvertieren von Composite Video und/oder S-Video-Signalen in das einfachere Component-Video-Format für Fernseher oder Monitore.

Zusätzlich ermöglicht der eingebaute HDMI-Umschalter die direkte Signalweiterleitung von modernen DVD-Abspielgeräten und Digitalreceivern über den 640R an einen Fernseher oder Monitor für perfekte Bildqualität.

Das Gerät glänzt auch mit Multiroom-Funktionalität durch A-BUS Ready TM-/Incognito Ready TM-Ausgänge für Cambridge Audio Incognito-Tastaturen (und -Netzteile), sowie für Produkte anderer Hersteller, die zum A-BUS-Standard kompatibel sind. So lässt sich leicht ein Multiroom-System mit 2 oder 3 Hörzonen aufbauen und die für die zweite/dritte Hörzone vorhandenen Videoausgänge bedeuten, dass die separaten Räume sogar über Video verfügen.

Außerdem sorgt eine serielle Schnittstelle mit RS232-Anschluss, ein Infrarotempfänger und ein Kontrollbusein- und -ausgang für eine einfache Integration des 640R in Ihr persönliches Installationsumfeld.

All diese maßgefertigte Elektronik befindet sich in einem resonanzarmen, akustisch gedämpften Gehäuse. Mit der beiliegenden Azur Navigator-Fernbedienung bedienen Sie alle Funktionen Ihres AV-Empfängers einfach über ein attraktives und handliches Gerät.

Denken Sie daran: Ihr 640R kann nur so gut sein, wie die angeschlossenen Systeme. Gehen Sie daher bei Ihren Abspielgeräten, Lautsprecherpaketen oder der Verkabelung keine Kompromisse ein. Wir empfehlen Ihnen natürlich besonders die DVD/CD-Player und andere Geräte der Azur-Reihe von Cambridge Audio, da diese den gleichen anspruchsvollen Entwurfsstandards unterliegen wie unsere Receiver. Bei Ihrem Händler sind auch die entsprechenden hochwertigen Cambridge Audio-Kabelsets erhältlich, mit denen Sie die Möglichkeiten Ihres Systems optimal nutzen können.

Danke, dass Sie sich die Zeit zum Lesen dieses Handbuchs nehmen. Wir empfehlen, dass Sie es für künftigen Gebrauch aufbewahren.



Matthew Bramble
Technical Director

Vor dem Anschließen

Das Einrichten Ihres 640R besteht zunächst darin, Ihre Lautsprecher und Gerätequellen anzuschließen und danach das Gerät über das OSD-Bildschirmmenü (On Screen-Display) einzurichten, denn bestimmte Einstellungen und Anpassungen sind erforderlich, um den 640R benutzen zu können.

Insbesondere empfehlen wir Ihnen, den Abschnitt "Einrichten des 640R" ab Seite 14 in diesem Handbuch zu lesen, bevor Sie Einzelheiten bezüglich Anschlussbelegungen oder Anpassungen festlegen.

Der erwähnte Abschnitt enthält eine Vielzahl von Erläuterungen, die Ihnen bei der Wahl geeigneter Anschlussstypen für Ihre Gerätequellen und Ihr Fernsehgerät behilflich sein werden.

Haftungsbeschränkung

Cambridge Audio garantiert Ihnen, dass dieses Produkt keine Material- und Herstellungsfehler (wie im Folgenden näher erläutert) aufweist. Cambridge Audio repariert oder ersetzt (nach der freien Entscheidung von Cambridge Audio) dieses Produkt oder ein eventuelles defektes Teil in diesem Produkt. Die Garantiedauer kann in den einzelnen Ländern unterschiedlich sein. Wenn Sie Fragen zu der Garantie haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Bewahren Sie den Kaufnachweis immer auf.

Wenn Sie Garantieleistungen in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an den von Cambridge Audio autorisierten Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Sollte dieser Händler nicht in der Lage sein, Ihr Cambridge Audio-Produkt zu reparieren, kann dieser das Produkt an Cambridge Audio oder eine autorisierte Cambridge Audio-Kundendienststelle zurücksenden. Das Produkt muss entweder in der Originalverpackung oder einer Verpackung, die einen gleichwertigen Schutz bietet, versandt werden.

Sie müssen einen Kaufnachweis in Form einer Kaufurkunde oder einer quittierten Rechnung vorlegen, wenn Sie einen Anspruch auf Garantieleistungen geltend machen. Aus diesem Kaufnachweis muss abzulesen sein, dass sich das Produkt im Garantiezeitraum befindet.

Diese Garantie wird ungültig, wenn (a) die bei der Herstellung angebrachte Seriennummer bei diesem Produkt geändert oder entfernt wurde oder (b) dieses Produkt nicht bei einem von Cambridge Audio autorisierten Händler gekauft wurde. Wenden Sie sich an Cambridge Audio oder den lokalen Cambridge Audio-Vertrieb in Ihrem eigenen Land, um sicher zu stellen, dass Ihre Seriennummer nicht geändert wurde und/oder dass Sie bei einem von Cambridge Audio autorisierten Händler gekauft haben.

Die Garantie gilt nicht für kosmetische Schäden oder Schäden durch höhere Gewalt, Unfälle, unsachgemäße Behandlung, Unachtsamkeit, kommerziellen Einsatz oder durch Änderungen des Produkts bzw. von Teilen des Produkts. Diese Garantie umfasst keine Schäden durch unsachgemäßen Betrieb, unsachgemäße Wartung oder Installation oder durch Reparaturen, die von anderen Personen als von Cambridge Audio oder einem Cambridge Audio-Händler oder einem autorisierten Kundendienstmitarbeiter, der von Cambridge Audio für das Ausführen von Garantieleistungen befugt ist, vorgenommen werden. Durch jede nicht autorisierte Reparatur wird diese Garantie unwirksam. Diese Garantie gilt nicht für Produkte, die verkauft werden AS IS (WIE SIE SIND) oder WITH ALL FAULTS (MIT ALLEN FEHLERN).

DIE HAFTUNGSANSPRÜCHE DES BENUTZERS BESCHRÄNKEN SICH AUF DIE IN DIESER GARANTIE ENTHALTENEN REPARATUREN ODER ERSATZLEISTUNGEN. CAMBRIDGE AUDIO HAFTET NICHT FÜR ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN DURCH DIE VERLETZUNG IRGEND EINER AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN GARANTIE BEI DIESEM PRODUKT. AUßER DORT, WO DIES GESETZLICH UNTERSAGT IST, IST DIESE GARANTIE EXKLUSIV UND TRITT SIE AN DIE STELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN GARANTIE, WELCHER ART AUCH IMMER, EINSCHLIEßLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF, VERKAUFSGARANTIE UND FUNKTIONSGARANTIE FÜR EINEN PRAKTISCHEN ZWECK.

Einige Länder und US-Staaten erlauben keinen Ausschluss oder keine Beschränkung von zufälligen oder Folgeschäden bzw. impliziten Garantien, so dass die oben genannten Ausschlüsse für Sie eventuell nicht gelten. Diese Garantie erteilt Ihnen spezifische gesetzliche Rechte; es ist auch möglich, dass Sie andere Rechtsansprüche haben, die in jedem Staat und jedem Land anders aussehen können.

Sicherheitsvorkehrungen

Kontrolle der Netzanschlussleistung

Bitte lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät an das Stromnetz anschließen.

Kontrollieren Sie, dass an der Rückseite des Gerätes die richtige Netzspannung angegeben ist. Wenn Ihre Netzspannung von der angegebenen Spannung abweicht, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf.

Dieses Gerät funktioniert nur mit der Netzspannung und dem Spannungstyp, die/der auf der Rückseite des Gerätes angegeben ist. Wenn das Gerät an eine anders ausgelegte Stromversorgung angeschlossen wird, kann es beschädigt werden.

Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht verwendet wird, und benutzen Sie es nicht ohne eine entsprechende Erdung. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu verringern, darf die Abdeckung (oder die Rückseite) des Gerätes nicht entfernt werden. Im Gerät befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet bzw. repariert werden können. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal.



Das Symbol für KLASS II (doppelt isoliert).

Das Symbol mit dem Blitz und der Pfeilspitze in einem gleichseitigen Dreieck weist den Benutzer auf das Vorhandensein von nicht isolierter "gefährlicher Spannung" im Inneren des Produkts hin, die ausreichend stark sein kann, um die Gefahr eines elektrischen Schlags für Personen darzustellen.



Das Ausrufungszeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist den Benutzer darauf hin, dass die mit diesem Produkt gelieferte Dokumentation wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen für das Gerät enthält.

Die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern ist das Symbol der Europäischen Union, das das getrennte Sammeln von Elektro- und Elektronikgeräten anzeigt. Dieses Gerät enthält elektrische und elektronische Teile, die wiederverwendet, recycelt oder wiederhergestellt werden können und nicht mit unsortiertem normalem Restabfall entsorgt werden dürfen. Bitte geben Sie das Gerät zurück oder wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Fachhändler, von dem Sie dieses Gerät gekauft haben.



Dieses Produkt erfüllt die europäische Niederspannungsrichtlinie (73/23/EU) und die Richtlinien über die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (89/336/EU), wenn es in Übereinstimmung mit diesem Handbuch verwendet und installiert wird. Damit das Produkt diese Richtlinien auch in Zukunft erfüllt, darf bei diesem Gerät nur Zubehör von Cambridge Audio verwendet werden, und die Wartung muss von qualifizierten Kundendienstmitarbeitern ausgeführt werden.

HINWEIS: DER HERSTELLER IST NICHT FÜR EVENTUELL AUFTRETENDE RADIO- ODER TV-STÖRSIGNALE VERANTWORTLICH, DIE DURCH NICHT AUTHORISIERTE ÄNDERUNGEN AN DIESEM GERÄT HERVORGERUFEN WURDEN. SOLCHE ÄNDERUNGEN KÖNNEN DEN ENTZUG DER BETRIEBSBERECHTIGUNG DES BENUTZERS FÜR DAS GERÄTES NACH SICH ZIEHEN.

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen hinsichtlich der Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Beschränkungen dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einem Wohngebiet betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen; wird das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann dies zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs führen. Es wird keine Garantie dafür übernommen, dass es bei bestimmten Installationen nicht doch zu Interferenzen kommen kann.

Führt dieses Gerät zu Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang, die durch Aus- und Einschalten des Gerätes nachzuweisen sind, sollte der Betreiber versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Antenne neu ausrichten oder an anderer Stelle platzieren.
- Abstand zwischen Gerät und Empfangsteil (Receiver) vergrößern.
- Gerät an einen anderen Stromkreis anschließen als das Empfangsteil.
- Händler oder erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe bitten.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie sich vor der Installation Ihres 640R die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, die Ihnen zu bester Funktion und langer Lebensdauer Ihres Gerätes verhelfen. Wir raten Ihnen, die Anleitungen zu befolgen und Warnungen zu beherzigen. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch für künftigen Gebrauch auf.

Belüftung

WICHTIG - Das Gerät wird bei Betrieb warm.

Bitte sorgen Sie für ausreichende Belüftung (nach allen Seiten mindestens 10cm). Platzieren Sie keine Gegenstände auf dem Gerät. Das Gerät darf nicht auf einem Teppich oder einer anderen weichen Fläche aufgestellt werden und die Belüftungsschlitze müssen stets frei gehalten werden. Stellen Sie das Gerät fern von Heizquellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen wärmeproduzierenden Geräten (einschließlich Verstärkern) auf. Geräte nicht stapeln und nicht in Einbaufächern von Bücherregalen, Vitrinen oder Ähnlichem ohne ausreichende Belüftung aufstellen.

Nicht das Belüftungsgitter an der Gehäuserückseite blockieren. Darauf achten, dass kleine Gegenstände nicht durch die Belüftungsschlitze fallen. In einem solchen Fall das Gerät sofort ausschalten, es vom Netz trennen und zur Problembehandlung Ihren Händler aufsuchen.

Positionierung

Wählen Sie den Aufstellungsort sorgfältig aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen. Vermeiden Sie auch Standorte, an denen das Gerät Vibrationen und übermäßigem Staub, Kälte oder Feuchtigkeit ausgesetzt wäre. Das Gerät darf nicht auf unebenen Flächen oder Regalböden aufgestellt werden, von wo es herunterfallen, dabei Kinder oder Erwachsene ernsthaft verletzen und schwer beschädigt werden könnte. Stellen Sie keine weiteren elektrischen Geräte wie CD-Spieler etc. auf den Receiver.

Das Gerät muss auf einer soliden, ebenen Oberfläche aufgestellt werden. Nicht in Einbaufächern von Bücherregalen, Vitrinen, oder Ähnlichem aufstellen. Ein Einbauplatz mit offener Rückseite (z.B. spezielles HiFi-Möbel oder Einbaurack) ist jedoch geeignet. Bitte Vorsicht vor Verletzungen durch Kippen bei Verwendung rollbarer HiFi-Möbel (Phonowagen etc).



WARNUNG - Um die Gefahr von Bränden und Stromunfällen zu verringern, sollten Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser betrieben werden, oder Tropf-/Sprühwasser bzw. anderen Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Auf dem Gerät dürfen keinerlei Gegenstände platziert werden, die mit Flüssigkeit gefüllt sind (beispielsweise Vasen). In einem solchen Fall das Gerät sofort ausschalten, es vom Netz trennen und sich vom Händler beraten lassen.

Elektronische Audiokomponenten haben eine Einlaufzeit von etwa einer Woche (bei täglich mehreren Betriebsstunden). In dieser Zeit passen sich die neuen Komponenten dem System an und die Klangeigenschaften verbessern sich.

Erdung und Polarisierung

Das Gerät ist unter Umständen mit einem polarisierten Netzstecker ausgestattet. (In diesem Fall ist ein Steckstift breiter als der andere.) Ein solcher Stecker lässt sich nur auf eine Weise in die Steckdose einsetzen. Hierbei handelt es sich um eine Sicherheitsfunktion. Wenn Sie den Netzstecker nicht vollständig in die Steckdose einsetzen können, drehen Sie bitte den Stecker herum und versuchen Sie es noch einmal. Wenn der Stecker sich jetzt immer noch nicht einsetzen lässt, ziehen Sie bitte Ihren Elektriker zu Rate. Die Sicherheitsvorkehrung am polarisierten Stecker darf nicht entfernt bzw. überbrückt werden. (Nur Nordamerika)

Stromversorgung

Das Gerät muss mit einer Stromversorgung betrieben werden, die derjenigen auf dem Typenschild entspricht. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Art der Stromversorgung bei Ihnen Zuhause vorliegt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den örtlichen Stromversorger.

Dieses Gerät wurde für den Standby-Modus bei Nichtbenutzung entworfen - dadurch wird die Lebensdauer des Verstärkers verlängert (gilt auch für Elektrogeräte im Allgemeinen). Um das Gerät vollständig abzuschalten, an der Gehäuserückseite ausschalten. Sollten Sie einen längeren Nichtgebrauch vorsehen, das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz trennen.

Schutz des Stromkabels

Das Gerät muss so aufgestellt sein, dass ein Entfernen des Netzsteckers aus der Steckdose (oder vom rückwandigen Netzverteiler) jederzeit möglich ist. Wenn der Netzstecker zum Trennen der Stromversorgung verwendet wird, muss dieser stets problemlos zu erreichen sein. Schützen Sie das Stromkabel vor unbeabsichtigten Beschädigungen durch Betreten, Knicken oder Quetschen, besonders im Bereich des Netzsteckers, der Netzverteiler und der Austrittsstelle des Kabels aus dem Gehäuse.

Achten Sie darauf, alle Stromkabel richtig einzustecken. Bündeln Sie die Anschlusskabel nicht mit dem Stromkabel oder den Boxenkabeln, um Brummtöne und Störgeräusche zu vermeiden.

Überbelastung

Die Steckdose bzw. das Verlängerungskabel dürfen nicht überlastet werden, da sonst die Gefahr eines Brands oder eines Stromschlags droht. Überlastete Steckdosen, Verlängerungskabel, durchgescheuerte Kabel, beschädigte oder gebrochene Isolierungen und beschädigte Netzstecker sind Gefahrenpotenziale. Sie können zu Stromschlägen oder Bränden führen.

Blitzschlag

Schützen Sie das Gerät bei einem Gewitter oder wenn es längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. nicht verwendet wird, indem Sie den Gerätestecker von der Steckdose abnehmen und die Verbindung mit dem Antennen- bzw. Kabelsystem unterbrechen. Auf diese Weise können Sie das Gerät vor den Einwirkungen von Blitzschlag und Überspannungen im Stromnetz schützen.

Erdung der Außenantenne

Wenn das Gerät mit einer Außenantenne oder einem Kabelsystem verbunden wird, muss das Antennen- bzw. Kabelsystem geerdet sein, damit ein Schutz vor Spannungsspitzen und statischen Entladungen vorhanden ist. Abschnitt 810 des National Electrical Code, ANSI/NIPA Nr. 70-1984 (Abschnitt 54 des Canadian Electrical Code, Teil 1) bieten Hinweise zur ordnungsgemäßen Erdung des Masts und der Halterungsstruktur, zur Erdung des Zuleitungskabels zu einem Antennen-Entladungselement, zur Größe der Erdungsleitungen, zur Position des Entladungselements, zum Anschluss der Erdungselektroden und zur Auslegung der Erdungselektrode.

Reinigung des Geräts

Reinigen Sie das Gerät, indem Sie das Gehäuse mit einem feuchten, fusselfreien Tuch abwischen. Verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeiten, die Alkohol, Ammoniak oder Scheuermittel enthalten. Verwenden Sie an Ihrem Gerät oder in dessen Nähe keine Sprühdosens.

Zubehör

Bitte verwenden Sie nur das vom Hersteller empfohlene Zubehör, da sonst die Gefahr einer Beschädigung des Geräts besteht.

Wartung und Reparatur

Das Gerät kann nicht vom Benutzer gewartet oder repariert werden. Versuchen Sie deshalb nie, Reparaturen selbst durchzuführen, und unterlassen Sie das Auseinandernehmen und Zusammenbauen des Geräts bei einem Problem. Wenn diese Sicherheitsmaßnahme nicht beachtet wird, kann dies einen gefährlichen elektrischen Schlag zur Folge haben. Nehmen Sie bei einem Problem oder Ausfall des Geräts Kontakt mit Ihrem Händler auf.

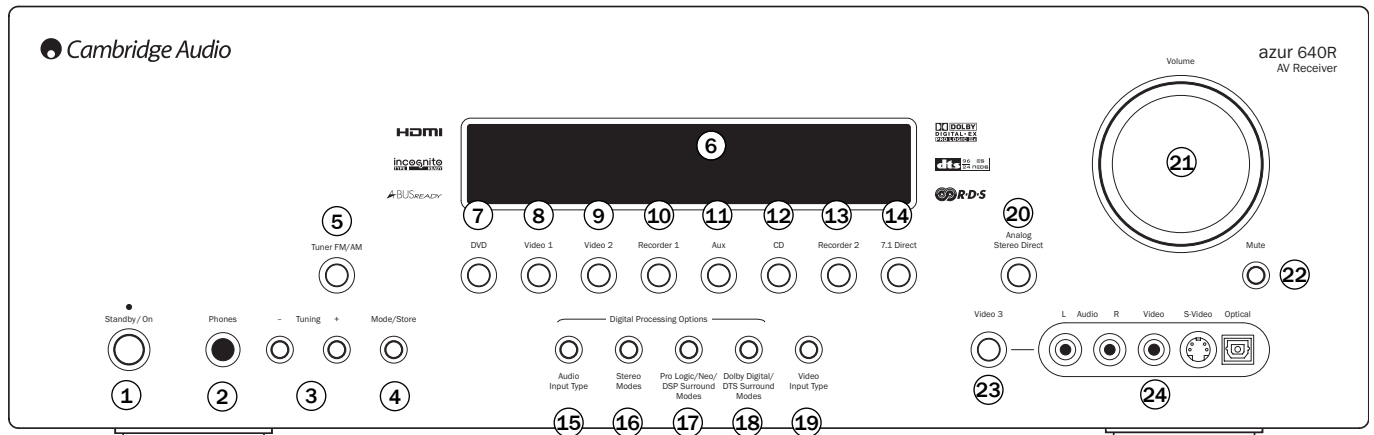
Bitte wenden Sie sich in folgenden Fällen an den Kundendienst:

- Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
- Flüssigkeit ist an/in das Gerät gelangt oder ein Gegenstand ist in den Verstärker gekommen.
- Das Gerät war Regen oder Wasser ausgesetzt.
- Das Gerät funktioniert nicht wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Bedienen Sie aber bitte immer nur die Bedienelemente, die in der Anleitung benannt werden.
- Das Gerät wurde fallen gelassen oder anderweitig beschädigt.
- Das Gerät weicht deutlich von den früheren Leistungsmerkmalen ab.

Wichtiger Hinweis

Bei sehr starker Belastung des Geräts kann es vorkommen, dass der Sensor eine zu hohe Temperatur feststellt. Im Display erscheint dann die Warnmeldung "PROTECTION OVERLOAD" (Schutzschaltung aktiviert). Das Gerät schaltet dann auf Standby-Betrieb um. Es kann erst dann wieder eingeschaltet werden, wenn die Temperatur im normalen Bereich ist.

Frontseitige Bedienelemente



1 Standby/On

Mit dieser Taste können Sie zwischen Standby (schwach leuchtende Status-LED) und ON (Ein, hell leuchtende Status-LED) umschalten. Standby ist ein Bereitschaftsmodus mit niedrigstem Stromverbrauch. Lassen Sie das Gerät bei Nichtbenutzung im Standby-Modus.

2 Kopfhörer

Für den Anschluss von Stereokopfhörern mit 6,35mm-Stecker. Wir empfehlen Kopfhörer mit einer Impedanz von 32 bis 600 Ohm. Hinweis: Beim Anschließen eines Kopfhörers erfolgt ein Stummschalten der Haupt- und Vorverstärkerausgänge und für den Kopfhörer wird ein 2-Kanal-Stereomix erzeugt.

3 Senderwahl

Frequenzregler für UKW-Sender und zum Überspringen gespeicherter Senderplätze bei der Senderwahl.

4 Modus/Speichern

Mit dieser Taste können Sie durch mehrmaliges Betätigen nacheinander die Funktionen des Tuners aufrufen und Sendervorwahlen speichern (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Betriebsanleitung" des vorliegenden Handbuchs).

5 Radioempfänger UKW/MW

Mit dieser Taste wählen Sie den Tuner (Radioempfänger) als Gerätequelle des 640R. Ist der Tuner angewählt, dient diese Taste als Schalter zwischen UKW- und MW-Betrieb.

6 Anzeige

Zeigt Betriebsinformationen des Gerätes an. Der im Display eingebaute Infrarotsensor empfängt die Steuerbefehle der mitgelieferten Azur-Fernbedienung. Eine freie, ungehinderte Sichtlinie zwischen der Fernbedienung und dem Sensor am Display ist erforderlich.

7 DVD

Drücken Sie diese Taste, um das am DVD-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

8 Video 1

Drücken Sie diese Taste, um das am Video 1-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

9 Video 2

Drücken Sie diese Taste, um das am Video 2-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

10 Recorder 1

Drücken Sie diese Taste, um das am Recorder 1-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

11 Aux

Drücken Sie diese Taste, um das am Aux-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

12 CD

Drücken Sie diese Taste, um das am CD-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

13 Recorder 2

Drücken Sie diese Taste, um das am Recorder 2-Eingang angeschlossene Gerät als Quelle anzuwählen.

14 7.1 Direct

Durch diese Taste wird die an den "Direct In"-Eingängen angeschlossene 7.1-, 6.1- oder 5.1-Gerätequelle (DVD-A- oder SACD-Abspielgerät etc.) wiedergegeben.

Hinweis: Der 640R speichert den Audio-/Video-Eingangstyp und den Verarbeitungsmodus der einzelnen Gerätequellen. Die gespeicherten Werte werden bei erneuter Auswahl der Gerätequelle wieder eingestellt.

15 Audio-Eingangstyp

Durch Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen analogem und digitalem (optisch/koaxialem) Eingangstyp der ausgewählten Gerätequelle.

16 Stereomodi

Drücken Sie diese Taste, um eine Gerätequelle entweder in digital aufbereitetem Stereoklang oder in Stereo/Submodi zu hören.

17 Pro Logic/Neo/DSP Surround-Modi

Mit dieser Taste können Sie zwischen verschiedenen Pro Logic II/Ix- bzw. DTS Neo:6-Effekten für matrixkodierte Analog- oder Digitaldaten oder zur Nachbearbeitung von DD/DTS-Daten wählen. (**Hinweis:** Der 640R kann zwischen diesen Formaten nicht selbstständig unterscheiden, da in diesen keine eingebetteten Kodierungsmerkmale verwendet werden. Daher ist eine manuelle Auswahl erforderlich.) Die Taste dient auch der Auswahl verschiedener Surround-Sound-Modi, die für unkodierte Stereoquellen vom DSP (Signalprozessor) erzeugt werden.

18 Dolby Digital/DTS Surround-Modi

Mit dieser Taste können Sie verschiedene Standard-Dolby-Digital- oder DTS-Surround-Modi (für entsprechend kodiertes digitales Ausgangsmaterial) auswählen. Diese Modi können nur von digitalen Audioquellen (über koaxiale oder optische Eingänge) dekodiert werden.

19 Video-Eingangstyp

Drücken Sie diese Taste, um den Video-Eingangstyp für die aktuelle Videoeingangsquelle (Composite, S-Video oder Component Video) auszuwählen.

20 Analog Stereo Direct

Drücken Sie diese Taste, um für höchste Stereoklangtreue die Analogeingänge des aktuell gewählten Gerätes direkt - also ohne analog-zu-digital-Wandlung oder DSP-Bearbeitung - zu hören.

21 Lautstärke

Diese Taste dient der Lautstärkeregelung der Verstärkerausgänge des 640R.

22 Stumm

Mit dieser Taste lassen sich die Haupt- und Vorverstärker des 640R stumm schalten. Erneut betätigen, um die Stummschaltung wieder aufzuheben.

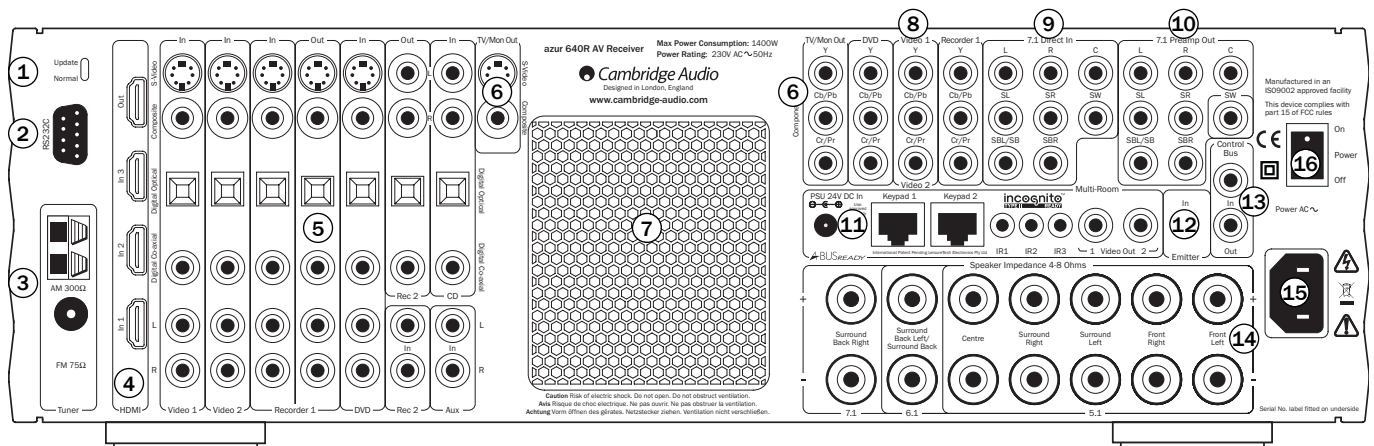
23 Video 3-Auswahl taste

Diese Taste betätigen, um einen Videorekorder oder eine Videospielekonsole auszuwählen, die an den Video 3-Eingang angeschlossen ist.

24 Video 3-Anschlüsse

Verbinden Sie einen Videorekorder oder eine Videospielekonsole mit dem 640R. A/V-Eingänge und digitale optische Eingänge sind vorgesehen.

Rückwandanschlüsse



1 Update/Normal

Nur für Händler - schaltet den 640R vom normalen (Standard-)Modus in den Software-Aktualisierungsmodus und zurück. Wechseln Sie nicht in den Aktualisierungs-/Update-Modus und stellen Sie keine RS232C-Verbindungen zum Gerät im Aktualisierungsmodus her, der Vorgang kann bei unsachgemäßer Durchführung zu Beschädigungen führen.

2 RS232C

Zur Steuerung des 640R in kundenspezifischen Installationen verwendet. Auf unserer Webseite finden Sie eine vollständige Protokollbeschreibung des 640R für diese Schnittstelle.

3 FM/AM-Antenne

Antennenanschlüsse für den Tuner (Radioempfänger). Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt 'Antennenanschlüsse' dieses Handbuchs zu weiteren Informationen.

4 HDMI

Eingänge und Ausgänge für einen geeigneten Fernseher/Monitor. Die HDMI-Eingänge lassen sich im OSD (Bildschirmenü) den Quellen "DVD", "Video 1", "Video 2" oder "Rec 1" zuweisen, siehe Abschnitt weiter unten.

5 Video 1/2, Recorder 1/2, DVD, Aux

Bitte betrachten Sie die Anschlusskizzen auf den Folgeseiten zu Einzelheiten bezüglich dieser Ein- und Ausgänge.

6 TV/Mon-Ausgänge

S-Video - Anschluss Ihres Fernsehers über S-Video-Kabel.

Composite - Anschluss Ihres Fernsehers über 75 Ohm-Audiokabel.

Component - Anschluss der Cr/Pr-, Cb/Pb- und Y-Eingänge eines Fernsehgerätes.

Normalerweise wird nur ein Anschlussstyp verwendet. Diese Ausgänge dienen auch zur Anzeige des OSD-Bildschirmenüs bei Setup des 640R.

7 Wärmeabfuhr/Belüftungsschlitze

Dient der Kühlung interner Schaltkreise. **NICHT ABDECKEN!**

8 Component Video inputs (DVD, Video 1/2, Recorder 1)

Anschluss der Component Video-Ausgänge der Gerätequelle.

Hinweis: Die bevorzugte Anschlussmethode für Video-Ein- und -Ausgänge ist ausnahmslos Component Video, dann S-Video, dann Composite Video und schließlich HDMI. HDMI und Component Video-Quellen unterstützen oft auch Progressive Scan, was für bessere Bildqualität sorgt, falls Progressive Scan sowohl von Ihrem DVD-Abspielgerät als auch von Ihrem TV-Gerät unterstützt wird.

9 7.1 Direct In

Anschluss der Ausgänge eines DVD-A- oder SACD-Abspielgerätes oder anderer 5.1/6.1/7.1-Analogquellen.

10 7.1 Vorverstärkerausgang

Anschluss der 5.1/6.1/7.1-Kanal-Eingänge eines externen Verstärkersystems, separater Leistungsverstärker, Subwoofer oder Aktivlautsprecher.

11 A-BUS™ Ready/Incognito Ready™ Multiroom-Ausgänge

PSU In - Netzteilanschluss für ein Incognito PS5 zur Stromversorgung angeschlossener Multiroom-Tastaturen/Lautsprecher.

Keypad 1/2 - Anschlussmöglichkeiten für ein oder zwei Incognito A-BUS KP10-Tastaturen (oder andere A-BUS-kompatible Tastaturen) oder AS10 "Active Ceiling"-Lautsprecher über CAT5/5e-Kabel für Multiroom-Funktion mit zweiter oder dritter Hörzone.

IR - Drei Infrarot-Sender zur Fernbedienung externer Geräte.

Video Out 1/2 - Liefert Videodaten für die zweite/dritte Hörzone.

Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt 'Multiroom-Funktionen' mit weiteren Informationen über Verbindung und Einrichtung solcher Systeme.

12 Emitter In

Ermöglicht dem 640R den Empfang modulierter Infrarotbefehle von Multiroom-Systemen oder Infrarot-Repeater-Systemen. Hier empfangene Befehle werden nicht auf den Kontrollbus durchgeschleift. Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt 'Angepasste Installation' mit weiteren Informationen.

13 Kontrollbus

In - Ermöglicht dem Gerät den Empfang nicht modulierter Befehle von Multiroom-Systemen oder anderer Komponenten.

Out - Durchschleifen von Kontrollbusbefehlen an ein anderes Gerät.

14 Lautsprecheranschlüsse

Anschluss von Lautsprechern mit Impedanzen von 4-8 Ohm. Verbindungen mit 7.1, 6.1, 5.1 oder weniger Kanälen sind möglich.

15 Netzkabel

Nachdem Sie alle Anschlüsse vorgenommen haben, schließen Sie das Netzkabel an eine geeignete Netzsteckdose an. Der AV-Receiver ist jetzt einsatzbereit.

16 Ein-/Ausschalter

Schaltet das Gerät ein oder aus.

Fernbedienung

Der 640R ist mit einer Azur Navigator-Fernbedienung ausgestattet. Legen Sie die mitgelieferten AAA-Batterien zur Inbetriebnahme ein. Weitere Informationen über die verschiedenen Einstellmöglichkeiten der Fernbedienung finden Sie in späteren Abschnitten des vorliegenden Handbuchs.

Standby/On

Schaltet zwischen Standby-Modus und Betrieb um.

Analog Direct

Wählt das aktuell angewählte Gerät direkt als analoge Stereoquelle ohne A/D-Wandlung oder DSP-Verarbeitung an.

Stereo Modes (Stereomodi)

Auswahl von Stereo oder Stereo+Untermodi für analoge oder digitale Tonquellen (digitale Bearbeitung).

PLIIx/Neo/DSP

Auswahl verschiedener matrixkodierter Surround-Bearbeitungsmodi für analoge oder digitale Tonquellen (digitale Bearbeitung).

DD EX/DTS ES

Auswahl digitaler Surround-Bearbeitungsmodi ausschließlich für digitale Tonquellen.

Dynamic

Wiederholt betätigen, um die gewünschte Dynamikkompression einzustellen (nur im Dolby Digital- oder DTS-Modus).

Sub On/Off (Subwoofer Ein-/Ausschalter)

Durch Betätigen der Taste wird der Subwoofer ein bzw. ausgeschaltet. Durch Niederdrücken dieser Taste und gleichzeitiges Betätigen der Tasten zur Lautstärkeregelung lässt sich der allgemeine Lautstärkepegel des Subwoofers nach Wunsch einstellen.

PTY (Programmtyp-Suche)

Durch Drücken der Taste kann im Tuner-Modus (Radioempfänger) nach Programmtyp gesucht werden. Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt 'Bedienungsanleitung' dieses Handbuchs mit weiteren Informationen.

APS (Automatische Programmsuche)

Die Taste für 4 Sekunden niederdrücken, um Radiosender automatisch zuzuweisen und zu speichern.

Display (Anzeige)

Auf Tastendruck wird die aktuelle Tonquelle und der Dekodiermodus angezeigt. Beim Hören von FM mit RDS wiederholt drücken, um den angezeigten RDS-Informationsumfang einzustellen.

Stereo/Mono

Auf Tastendruck wechselt die Wiedergabe zwischen Stereo und Mono.

Store (Speichern)

Im Tuner-Modus (Radioempfänger) wird durch Drücken dieser Taste die gegenwärtig eingestellte Radiofrequenz gespeichert.

Mode (Modus)

Zur Auswahl von Auto-/Manual- oder Vorwahl-Einstellung (Preset) im Tuner-Modus (Radioempfänger).

Mute (Stumm)

Mit dieser Taste können Sie den Ton am AV-Receiver stummschalten. Erneut betätigen, um die Stummschaltung aufzuheben.

Volume (Lautstärke)

Lautstärkeregelung des AV-Receivers. Wird auch für die Funktion "aufwärts/abwärts" im OSD-Setup-Menü verwendet.

Tune / Links & Rechts

Drücken Sie den Pfeil nach rechts, um die Tuner-Frequenz/Sendeplatz zu erhöhen. Drücken Sie den Pfeil nach links, um die Tuner-Frequenz/Sendeplatz zu verringern. Wird auch zur Steuerung "links/rechts" im OSD-Setup-Menü verwendet.

Enter (Eingabe)

Wird in den OSD-Setup-Menüs verwendet.

OSD (Bildschirmmenü)

Drücken Sie die Taste zum Ein- und Ausschalten des OSD-Setup-Menüs, wenn ein Bildschirm über Composite, S-Video oder Component angeschlossen ist.

Bass/Treble (Bässe/Höhen)

Drücken Sie diese Taste zur Einstellung der Bässe/Höhen und dazu die Lautstärketasten. Hinweis: Die Bässe-/Höhenregelung ist in den Modi "Analog Stereo Direct" und "7.1 Direct" nicht verfügbar.

7.1 Direct

Wählt den 5.1/7.1/7.1-Direct-Eingang.

Audio In-Type (Audio-Eingangstyp)

Schaltet den 640R für die aktuell gewählte Tonquelle vom analogen zum digitalen Eingang und zurück.

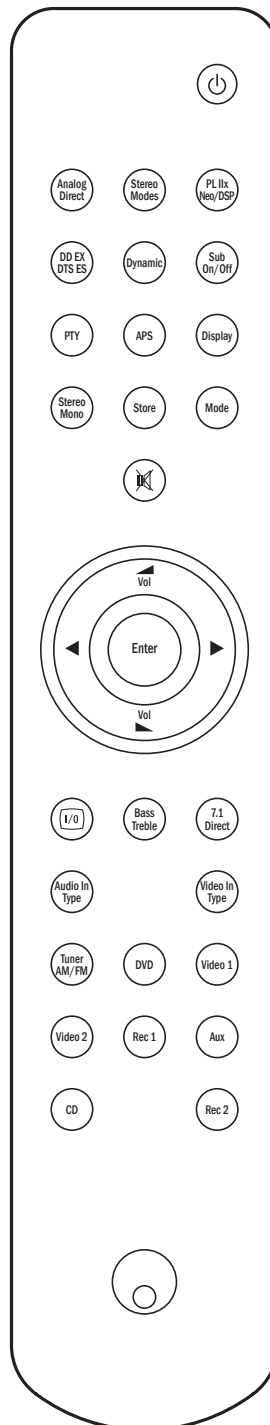
Video In Type (Video-Eingangstyp)

Schaltet für die aktuell gewählte Tonquelle nacheinander auf Composite video, S-Video oder Component Video als analogem Video-Eingangstyp (Im OSD-Menü kann auch HDMI zugewiesen werden).

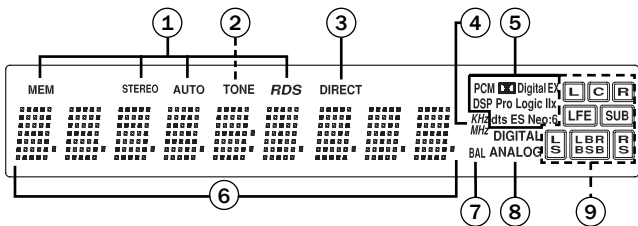
Tuner AM/FM, DVD, Video 1, Video 2, Rec 1, Aux, CD, Rec 2

Betätigen Sie zum Wechsel der Tonquelle die zugehörige Taste. Zweimaliges Drücken der Taste "Tuner AM/FM" schaltet vom MW- auf UKW-Betrieb um.

Die hier vorgestellten Tastenbeschreibungen sind absichtlich kurz gehalten. Bitte lesen Sie hierzu auch den Abschnitt 'Bedienungsanleitung' dieses Handbuchs mit weiteren Informationen zu den beschriebenen Funktionen.



Frontseitiges Display



1 Tuner-Modusanzeigen

Anzeige von "Memory/Store" aktiv, "Stereo-Modus" aktiv, "AutoScan" aktiv und "RDS On".

2 Klangkontrollanzeige

Leuchtet, wenn die Bässe/Höhenregelung aktiv ist.

3 Direct-Anzeige

Leuchtet, wenn der 640R sich in einem Direct-Modus befindet (Analog Stereo Direct oder 7.1 Direct).

4 Frequenztyp

Anzeige der eingestellten Frequenz im AM- oder FM-Tuner-Modus.

5 Dekodiermodus-Anzeiger

Zeigen den gegenwärtigen Dekodiermodus, Dolby Digital, Dolby Digital EX etc. Zusammen mit den Ausgangskanalanzeigen stellen diese Anzeiger einen aufschlussreichen Überblick über den gegenwärtigen Bearbeitungsmodus dar.

6 Hauptinformationsdisplay

Zeigt die gegenwärtig ausgewählte Tonquelle, den Surround-Modus, sowie im Tuner-Modus den Namen des eingestellten Senders und dessen Frequenz, etc.

7 Balance-Anzeige

Leuchtet, wenn dem vorderen rechten und linken Lautsprecher im OSD verschiedene Lautstärkeeinstellungen zugewiesen wurden, d.h. eine Balance-Regelung vorgenommen wurde.

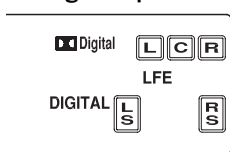
8 Digital/Analog-Anzeigen

Zeigt den Eingangstyp der aktuellen Tonquelle an - digital oder analog.

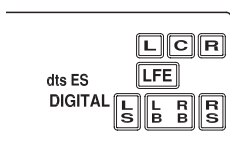
9 Ausgangskanalanzeigen

Zeigt die gegenwärtig aktiven Kanäle in Abhängigkeit vom Dekodiermodus und der Quelldaten an. Die eingblendeten Symbole stehen für aktive Kanäle der Quelldaten. Symbole in einem Kästchen zeigen getrennt ausgegebene Kanäle.

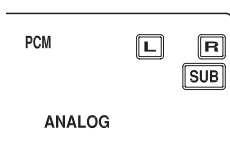
Anzeigebeispiele



- Zeigt eine 5.1-Dolby-Digital-Quelle die als 5.0 (ohne Subwoofer) wiedergegeben wird. LFE zeigt an, dass ein Kanal mit Niederfrequenzeffekten im Quellmaterial vorhanden ist. Wenn dieses Symbol nicht mit einem Kästchen umgeben ist, so wird der LFE-Kanal nicht separat wiedergegeben.



- Zeigt die 7.1-Wiedergabe von DTS ES-Material an.



- Zeigt die digital erstellte 2.1-Ausgabe eines analogen Eingangssignals an.

Lautsprecheranschlüsse

Um eine Beschädigung der Lautsprecher durch ein plötzliches lautes Geräusch zu vermeiden, schalten Sie das Gerät vor dem Anschließen der Lautsprecher stets aus. Prüfen Sie die Impedanz Ihres Lautsprecher. Wir empfehlen Lautsprecher mit einer Impedanz von (jeweils) 4 bis 8 Ohm.

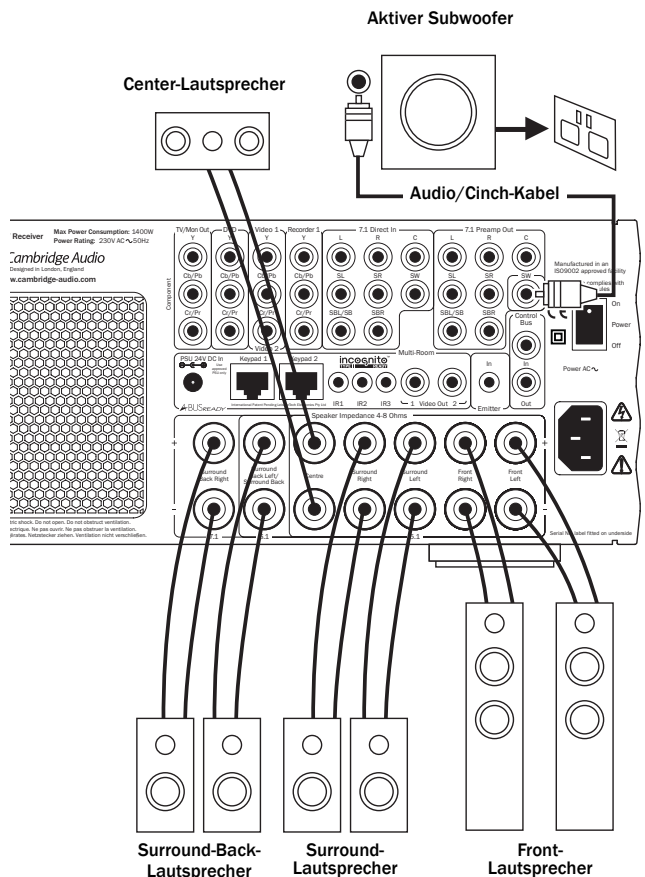
Die farbigen Lautsprecheranschlüsse sind Plus (+) und die schwarzen Lautsprecheranschlüsse sind Minus (-). Achten Sie auf die korrekte Polarität aller Lautsprecheranschlüsse, sonst kommt es zu schwachem oder "phasigem" Klang mit wenig Bässen.

Bereiten Sie die Lautsprecherkabel vor, indem Sie etwa 10mm oder weniger (mehr als 10mm könnten einen Kurzschluss hervorrufen) der Plastikisolierung entfernen. Verdrehen Sie die Drähte fest zusammen, damit keine losen Drähtchen abstehen. Lösen Sie die Anschlusschraube, schieben Sie das Lautsprecherkabel hinein, drehen Sie den Knopf fest und sichern Sie das Kabel.



Hinweis: Alle Anschlüsse erfolgen über Lautsprecherkabel, außer bei Verwendung eines Aktivsubwoofers, der über ein Standard-Cinch-Audiokabel angeschlossen wird. Empfohlen werden an das Lautsprecherkabel angeschlossene Bananenstecker (4 mm) zum direkten Einstecken in die Lautsprecheranschlüsse.

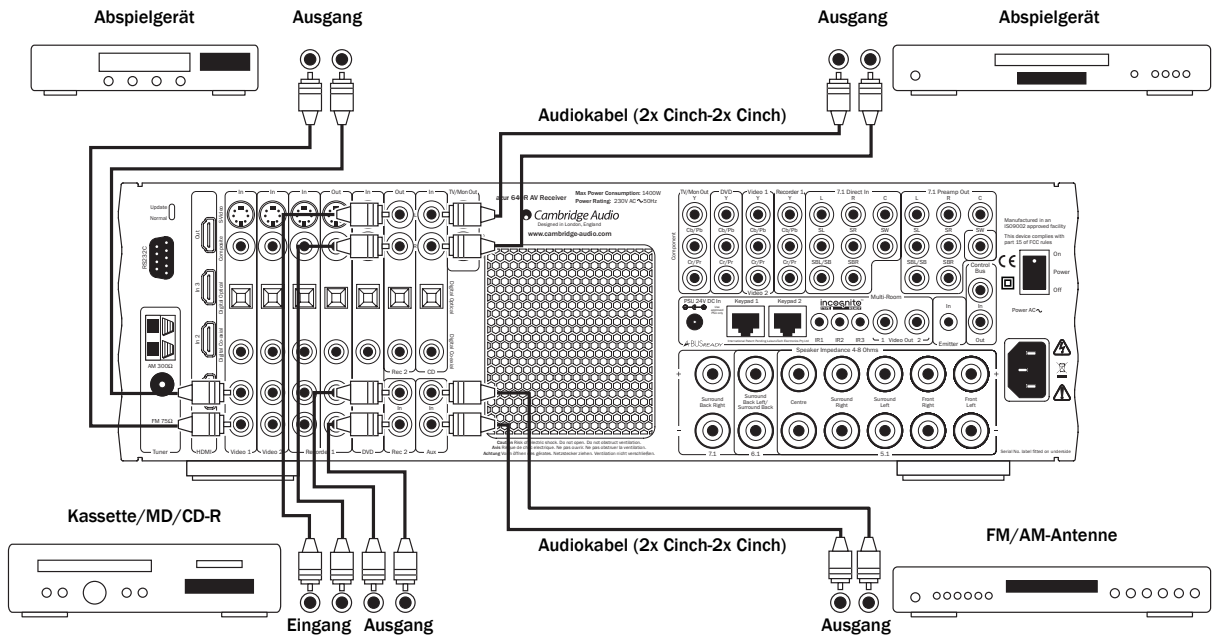
Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt 'Lautsprecher-Konfiguration' zu weiteren Informationen über 5.1-, 6.1- und 7.1-Lautsprecherkombinationen.



Analoge Audioanschlüsse

Hinweis: Den Netzstecker nicht einstecken und das Gerät nicht anstellen, bis alle Anschlüsse vorgenommen wurden.

Zum Anschluss Ihres externen Geräts mit Stereo-Audiokabeln (Stereo-2xCinch-2xCinch). Kassetten-/MD-/CD-R Rekorder oder -Abspielgeräte erfordern zwei Sätze Stereo-Cinch-Kabel, jeweils für die Aufnahme und, einen für die Wiedergabe.



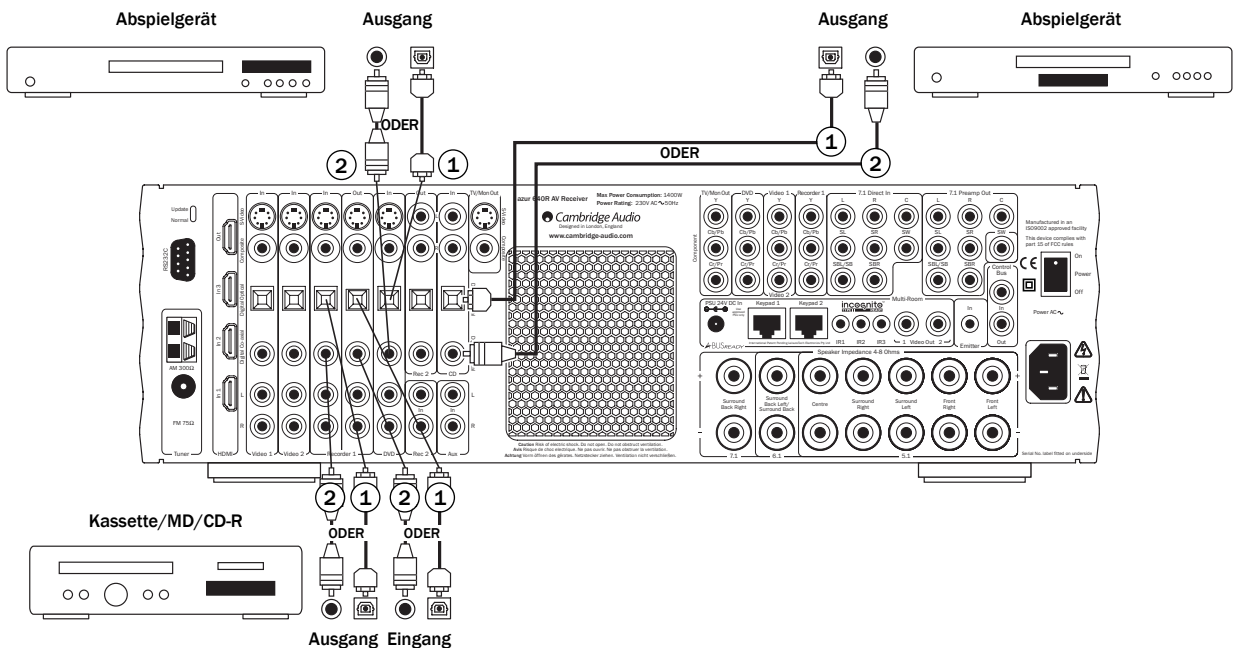
Digitale Audioanschlüsse

Der 640R bietet zwei Arten digitaler Audioanschlüsse:

1. Optisch (Toslink)
2. Koaxial (SPDIF)

Der aktive Typ wird dabei vom 640R automatisch als Quelle angewählt, daher können beide gleichberechtigt verwendet werden.

Hinweis: Nur einen Verbindungstyp pro Gerätequelle verwenden.



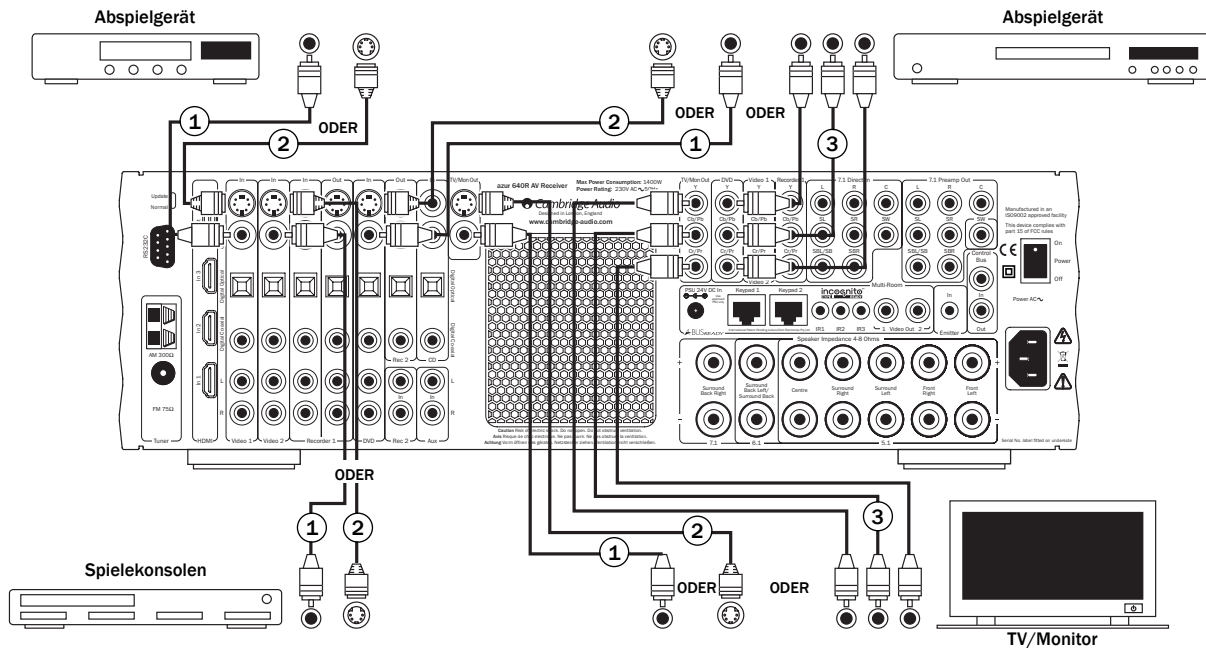
Videoanschlüsse

Der 640R bietet drei Videoanschlusstypen:

1. Composite - Anschluss über einfaches Video-/Audiokabel mit 75 Ohm (Cinch-Cinch).
2. S-Video - Anschluss über S-Video cable.

3. Component - Anschluss über 75 Ohm-Component Video-Kabel (3x Cinch-3x Cinch).

Für beste Bildqualität empfehlen wir Component-Video, dann in absteigender Qualität S-Video und schließlich Composite-Video zu verwenden.



HDMI-Anschlüsse

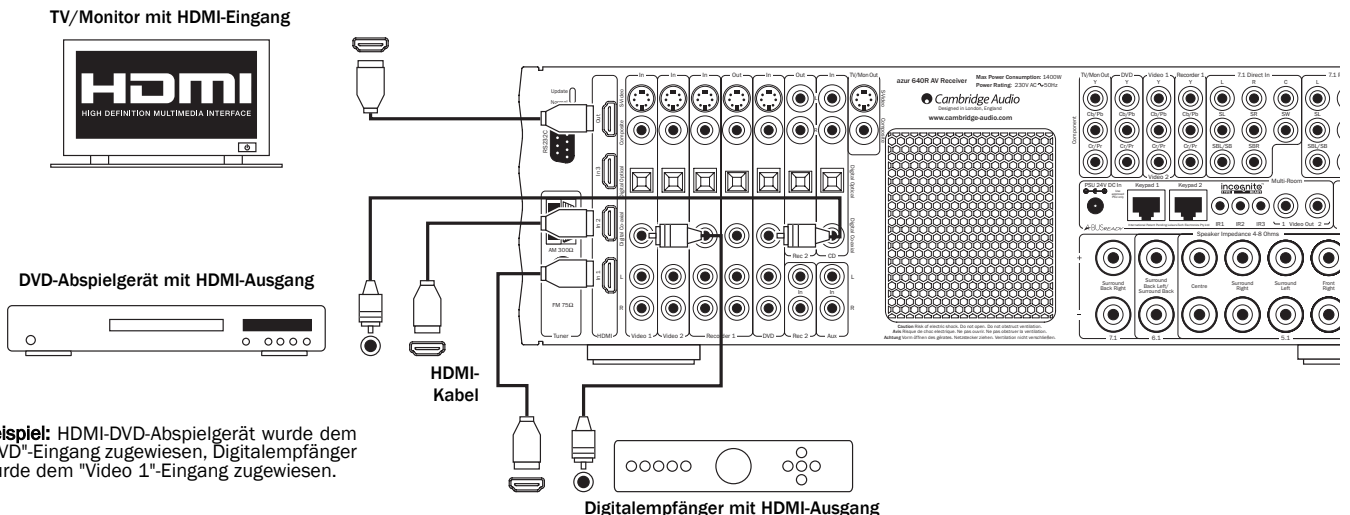
HDMI (High-Definition Multi-Media Interface) ist eine neue, reine Digitalverbindung bei der sowohl Audio- als auch Videodaten über dasselbe Kabel übertragen werden. Der direkte digitale Transfer der Bildinformation und die Unterstützung verschiedener "High Definition"-Formate machen diesen Verbindungstyp bei der Bildqualität zur besten Wahl. Die 3 HDMI-Eingänge lassen sich folgenden Quellen zuweisen: "DVD", "Video 1", "Video 2" und "Recorder 1" (siehe Abschnitt "Zuweisen von HDMI-Quellen").

Der 640R routet die HDMI-Ausgänge von DVD-Abspielgeräten, Digitalempfängern etc. an den TV/Monitor, ohne die Signale intern zu bearbeiten. Nähere Informationen zu den Modi für beste Bildqualität finden Sie in den Handbüchern Ihrer Gerätequellen und Ihres Fernsehgerätes. Da der 640R die HDMI-Signale lediglich weitergibt, ist er selbst an diesen Einstellungen nicht beteiligt.

Die Gerätequelle liefern normalerweise über die HDMI-Verbindung auch ein Audiosignal an den TV/Monitor; dieses Audiosignal unterscheidet sich von dem vorhergenannten 640R-spezifischen Signal.

Damit der 640R selbst Audio von HDMI-(oder DVI-)Quellen empfangen kann (Surround-Sound!) muss eine koaxiale (SPDIF) oder optische (Toslink) digitale Audioverbindung der einzelnen Gerätequellen zum 640R führen.

DVI-Umschaltung lässt sich durch einfaches Verwenden eines DVI-auf-HDMI-Adapters realisieren, da diese beiden Verbindungstypen kompatibel sind. Bei der Verwendung von DVI wird nur ein Videosignal an den TV/Monitor geleitet. Noch einmal der Hinweis, dass eine koaxiale (SPDIF) oder optische (Toslink) digitale Audioverbindung einer Gerätequelle zum 640R bestehen muss, bevor dieser ein Audiosignal empfangen und etwa Surroundklang o.Ä. dekodieren kann.



Beispiel: HDMI-DVD-Abspielgerät wurde dem "DVD"-Eingang zugewiesen, Digitalempfänger wurde dem "Video 1"-Eingang zugewiesen.

5.1/6.1/7.1-Direkteingang

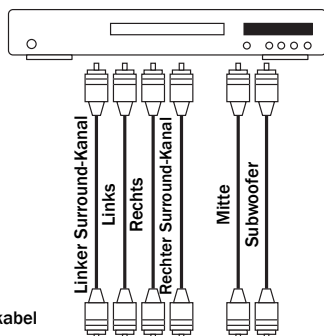
DVD-A oder SACD-Abspielgeräte lassen sich über die 5.1/6.1/7.1-Direkteingänge des 640R anschließen und ermöglichen die Mehrkanalwiedergabe dieser neuen Gerätequellen.

Sowohl DVD-A als auch SACD unterstützen 5.1-Ausgabe. Die Direkteingänge des 640R ermöglichen optional auch den Anschluss von Surround-Back oder Surround-Left und Surround-Right-Signalen zwecks Kompatibilität mit künftigen 6.1- oder 7.1-Quellen oder externen Dekodern.

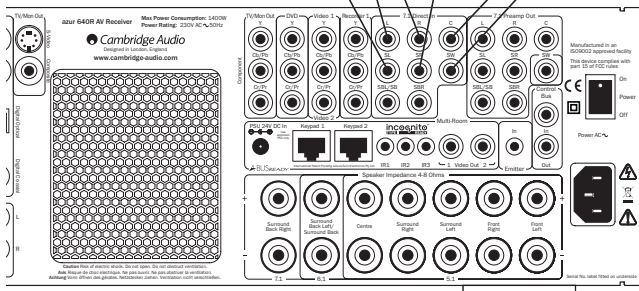
Um den Direkteingang anzuwählen, betätigen Sie an der Gehäusefront oder der Fernbedienung die "7.1 Direct"-Taste.

Hinweis: Der Signalweg ist in diesem Fall für beste Klangqualität rein analog gehalten und daher ist eine digitale Aufbereitung oder Bässe/Höhen-Regelung durch den 640R nicht möglich.

DVD-A-Abspielgerät oder SACD-Mehrkanalabspielgerät mit 5.1-Anschlüssen



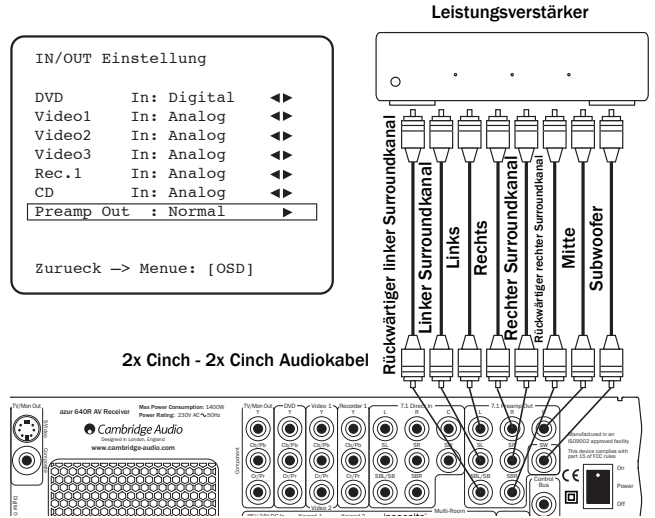
2x Cinch - 2x Cinch Audiokabel



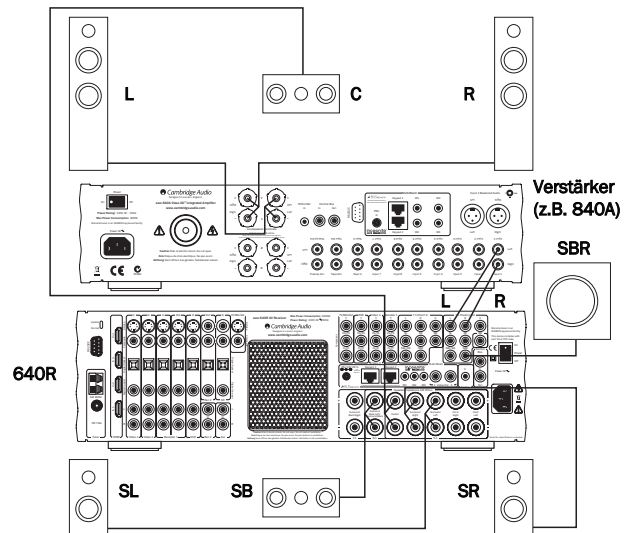
7.1 Preamp out

Verwenden Sie zum Anschluss externer Leistungsverstärker eine Verbindung über Cinch-Audiokabel mit den 7.1-Ausgängen des Vorverstärkerausgangs (Preamp) an der Gehäuserückseite.

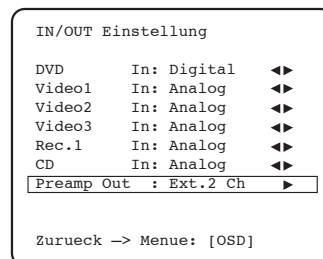
Zur Verwendung von 5.1/6.1/7.1 setzen Sie die 'Pre Out' Einstellung im OSD-Menü 'Output Setup' von 'Normal' auf 'Pre Out'. Dadurch werden die nicht benötigten internen Leistungsverstärker stumm geschaltet.



Als Alternative bietet der 640R auch einen externen 2-Kanal-Modus. Dieser erlaubt dem 640R die selbstständige Erzeugung aller Surroundkanäle aus geeignetem Quellmaterial (Center, Surrounds und Subwoofer), während der linke und rechte Lautsprecher durch einen externen Leistungsverstärker oder einen anderen Verstärker mit Fixed-Level-Eingängen angesteuert werden (z.B. der Cambridge Audio Verstärker 740A oder 840A).



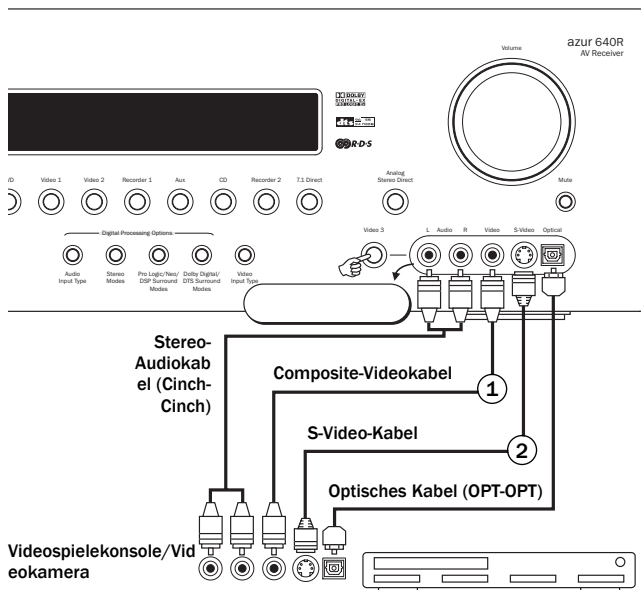
Setzen Sie die 'Preamp Out' Einstellung im OSD-Menü auf 'Ext.2 Ch', um nur die Lautsprecherausgänge vorne links/rechts stumm zu schalten:



Eingänge an der Frontseite

Der frontseitige Video 3-Eingang eignet sich für den kurzfristigen Anschluss von Videospielekonsolen etc. Entfernen Sie die Abdeckung der Video 3-Eingänge und schließen Sie Ihre Spielekonsole oder Videokamera mittels Stereo-Audiokabel (Cinch-Cinch) und entweder (1) Composite oder (2) S-Video-Kabel an, je nachdem, welcher Anschluss von Ihrem Gerät unterstützt wird (bevorzugt S-Video).

Falls Ihre Spielekonsole einen optischen Digitalausgang hat, kann auch dieser verwendet werden - dadurch kann der 640R Surround-Daten verarbeiten, falls die Konsole bzw. das Spiel diese unterstützen.



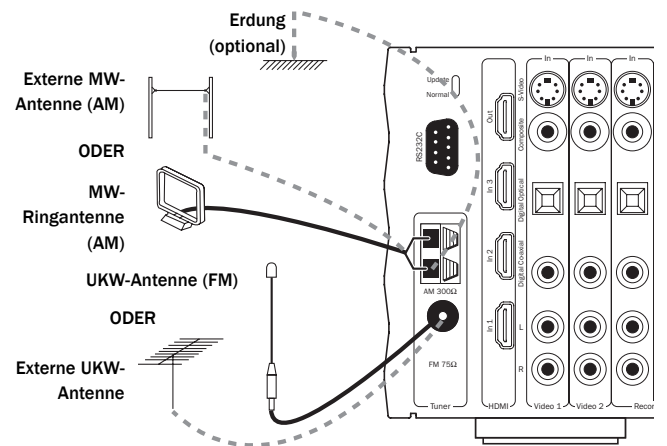
Antennenanschlüsse

UKW-Antenne (FM)

Schließen Sie eine Antenne an die Buchse "FM 75 Ohm" an (eine einfache Drahtantenne ist für kurzfristigen Gebrauch im Lieferumfang enthalten). Breiten Sie das Antennenkabel aus und bewegen Sie die Antenne umher, bis Sie den besten Empfang erhalten. Für längerfristigen Gebrauch empfehlen wir die Verwendung einer 75-Ohm-UKW-Außenantenne.

MW-Ringantenne (AM)

Verbinden Sie die Enden der Antenne mit den Antennenanschlüssen am Gerät. Stellen Sie die Antenne so weit weg von der Hauptanlage wie möglich, um unerwünschte Störgeräusche zu vermeiden und optimalen Empfang sicherzustellen. Wenn die MW-Ringantenne keinen guten Empfang bietet, kann die Verwendung einer MW-Außenantenne Abhilfe schaffen.



Einrichten des 640R

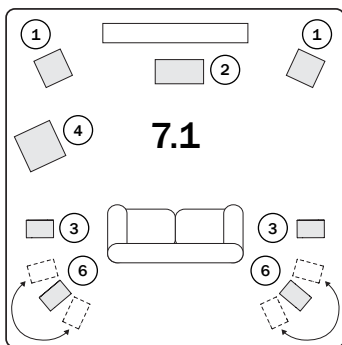
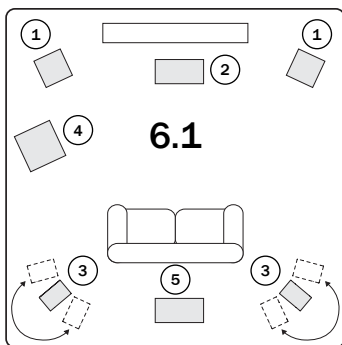
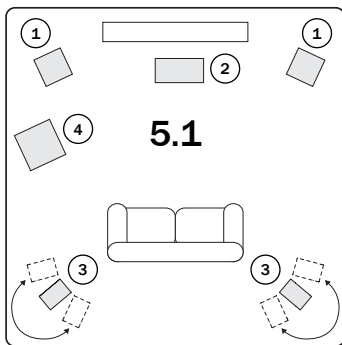
Das Einrichten des 640R verläuft in 5 Schritten:

1. Lautsprecherkonfiguration
2. Lautsprecherverzögerung
3. Pegelkalibrierung
4. Geräteeinrichtung (2 Einstellungen)
 - Geräte-Audiotyp
 - Geräte-Videotyp
5. Zuweisen von HDMI-Geräten

1. Lautsprecherkonfiguration

Zunächst sollten Sie entscheiden, welche Lautsprecheranordnung Sie verwenden möchten. Zur Auswahl stehen 5.1, 6.1 oder 7.1. Der 640R kann Lautsprecheranordnungen bis 7.1 realisieren - das bedeutet 7 Lautsprecher (vorne links, vorne rechts, Mitte (Center), Surround links, Surround rechts, Surround rückseitig links, Surround rückseitig rechts) plus einen Aktivsubwoofer mit Netzanschluss (mit ".1" angedeutet).

Die folgenden Diagramme zeigen typische Beispiele für 5.1-, 6.1- und 7.1-Lautsprecheranordnungen. Justieren Sie die Lautsprecher- und Hörpositionen stets nach Ihrem Empfinden. Wir empfehlen Ihnen zu Einzelheiten bezüglich der Positionierung die weiterführende Lektüre Ihrer Lautsprecher- und Subwoofer-Handbücher.



① Frontseitig linker und rechter Lautsprecher

Für Stereo- und Mehrkanal-Klang.

② Center-Lautsprecher

Für Dialoge und zentrale Geräuscheffekte. Der ideale Standort sollte auf ähnlicher Höhe wie der frontseitig linke und rechte Lautsprecher liegen (über oder unter dem TV/Monitor). Es ist ratsam, den Center-Lautsprecher vom selben Hersteller/Sortiment zu beziehen, wie den frontseitig linken und rechten Lautsprecher. Durch die ähnliche Klangfarbe klingen dann von links nach rechts fließende Surround-Effekte natürlich und ohne merkbare Übergänge.

③ Frontseitig linker und rechter Lautsprecher

Für ambiante Geräusche und Mehrkanal-Klang. Auf dem Boden aufgestellte Lautsprecher sollten zum Hörer hin angewinkelt sein. Regal- oder Ständerlautsprecher sollten wandmontiert oder auf Ohrhöhe mit speziellen Lautsprecherständern verwendet werden.

④ Subwoofer

Zur Verbesserung der Bassleistung Ihres Systems und zum Erzeugen spezieller Niederfrequenz-Kinoeffekte bei der Wiedergabe von Dolby Digital- oder DTS-kodierten Medien. Ihr Subwoofer lässt sich fast überall im Raum platzieren, da sich Bässe vom Gehör räumlich schwer zuordnen lassen. Trotzdem empfehlen wir, bei der Positionierung etwas zu experimentieren.

⑤ Rückseitiger Surround-Center-Lautsprecher

Sechster Lautsprecherkanal - erforderlich, um die Vorzüge von Dolby® Digital EX, DTS®-ES oder andere 6.1-Audio-Systeme nutzen zu können. Verbessert die Qualität von Geräuscheffekten, indem die "Lücke" zwischen Surround-Links und Surround-Rechts ausgefüllt wird. Den Lautsprecher so anordnen, dass er nach vorne in den Raum abstrahlt.

⑥ Rückseitig linker und rechter Lautsprecher

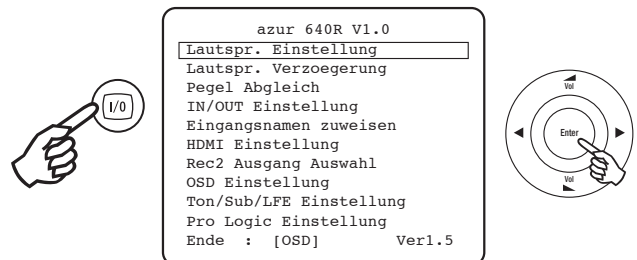
Getrenntes rückseitiges Lautsprecherpaar als Ersatz für einen einzigen rückwärtigen Lautsprecher. Wird von den neuesten 7.1-Geräten unterstützt. Denken Sie daran, die für Sie optimale Positionierung durch Experimentieren zu ermitteln.

In jedem Fall bezieht sich die Angabe 5.1/6.1/7.1 auf die maximale Anzahl von Lautsprechern, die eingesetzt werden können. Auf Center-, Subwoofer- und Surround-Lautsprecher kann falls nötig auch verzichtet werden (wodurch sich natürlich die Klangqualität verringert). Wenn Sie beispielsweise keinen Lautsprecher für den Center-Kanal aufstellen möchten, können Sie diesen wie später beschrieben auf "None" setzen und der 640R wird die Signale für den Center-Kanal auf den linken und rechten Frontlautsprecher aufteilen - dies wird als "Phantom"-Center bezeichnet.

In ähnlicher Weise liegt es in Ihrem Ermessen, keinen Subwoofer einzusetzen, falls linker und rechter Lautsprecher für befriedigende Musik-/Kinowiedergabe genügend Bässe erzeugen. Der 640R wird dann automatisch die Niederfrequenzeffekte für den Subwoofer-Kanal auf den linken und rechten Lautsprecher aufteilen.

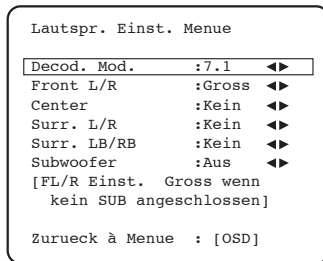
Hinweis: Dieser Einrichtungsvorgang ist sehr wichtig, da der 640R diese Angaben automatisch zur Auswahl geeigneter Dekodiermodi für Dolby und DTS verwendet und dabei nicht nur das Quellmaterial auswertet, sondern auch die von Ihnen angegebene Lautsprecherkonfiguration.

Stellen Sie am Gerät zunächst die von Ihnen verwendete Konfiguration ein. Dies geschieht über das OSD-Displaymenü. Markieren Sie das Menü 'Lautsprecherkonfiguration' mit den Lautstärketasten (auf/ab) der Fernbedienung und aktivieren Sie das Menü durch Betätigen der *Enter*-Taste:



2. Lautsprecherverzögerung

Wählen Sie die Lautsprecheranordnung 5.1/6.1/7.1 durch Angabe der entsprechenden Dekodieroption, indem Sie mithilfe der Pfeiltasten die Menüoptionen durchlaufen.



Markieren Sie jetzt weiter unten im Menü nacheinander jeden Lautsprecher. Wählen Sie mit den Pfeiltasten jeweils zwischen 'Large (Hoher Bassanteil)', 'Small (Geringer Bassanteil)' oder 'None (Keiner)'. 'Klein' oder 'Groß' bezieht sich hier auf den Bassanteil des Lautsprecher, weniger auf die tatsächlichen Abmessungen der Lautsprecherbox.

Large = Lautsprecher mit einem ungefähren Frequenzgang von 20-40Hz bis 16-20kHz (auf dem Boden freistehende oder qualitativ hochwertige auf Ständer montierte Lautsprecher).

Small = Lautsprecher mit einem ungefähren Frequenzgang von 80-100Hz bis 16-20kHz (kleinere auf Ständer montierte Lautsprecher, Regal- oder Satellitenlautsprecher).

Durch das Einrichten der einzelnen Lautsprecher ermöglichen Sie dem 640R sogenanntes "Bass Management" bzw. das Zuweisen der Niederfrequenzanteile von Musik und Geräuscheffekten in Surround-Signalen an diejenigen Lautsprecher, die für die Wiedergabe am besten geeignet sind. Lautsprecher, die Sie nicht verwenden möchten, können Sie auf 'None' setzen.

Der Subwoofer-Ausgang kann auf On (An) oder Off (Aus) gesetzt werden. Falls kein Subwoofer angeschlossen ist, sollten Sie die entsprechende Einstellung auf "Off" vornehmen, damit der 640R die Bass-Signale dieses Kanals auf andere Lautsprecher verteilen kann.

Hinweis: In folgenden Fällen nimmt der 640R für einige Lautsprecher automatisch bestimmte Einstellungen vor!

Das Lautsprecherpaar frontseitig links/rechts kann nur auf 'Large' oder 'Small', aber nicht auf 'None' gesetzt werden - die beiden Lautsprecher werden stets benötigt, ob für Heimkino oder zur Musikwiedergabe.

Bässe müssen stets entweder vom frontseitig linken oder rechten, oder vom Subwoofer-Kanal (bzw. beiden Kanälen) wiedergegeben werden. Sind der frontseitig linke und rechte Lautsprecher auf 'Small' gesetzt, so wird der Subwoofer automatisch auf 'On' gesetzt. Wird der Subwoofer auf 'Off' gesetzt, so werden der frontseitig linke und rechte Lautsprecher automatisch auf 'Large' gesetzt.

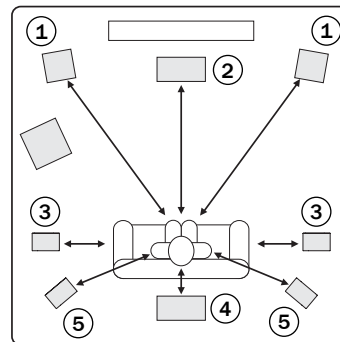
Kann das frontseitige Lautsprecherpaar keine geeigneten Niederfrequenzen erzeugen, muss ein Subwoofer eingesetzt werden, d.h. wenn "Front Left" und "Front Right" auf 'Small' gesetzt sind, muss der Subwoofer auf 'On' stehen.

In ähnlicher Weise bewirkt die Einstellung des frontseitigen Lautsprecherpaars als 'Small', dass auch den anderen Lautsprechern die Einstellung 'Small' zugewiesen wird (und der Subwoofer auf 'On' gesetzt wird). Der Grund hierfür ist, dass Niederfrequenz (LFE) bzw. Bass-Signale nicht an die Surround-Kanäle weitergeleitet werden sollten.

Um die Einstellungen zu speichern, verlassen Sie einfach das OSD-Menü (einmaliges Betätigen der OSD-Taste bewirkt die Rückkehr zur vorherigen Menüebene, bzw. das Verlassen und Speichern im Hauptmenü).

Da die Lautsprecher in einem Surround-System oft unterschiedlich weit vom Hörer entfernt sind, ergeben sich verschiedene Laufzeiten des Schalls zum Ohr. Der 640R hat eine eingebaute Funktion, mit der die Signale der einzelnen Kanäle digital verzögert werden können, damit der Schall jedes Kanals zur gleichen Zeit am Hörerstandort eintrifft und so einen guten Surround-Effekt ermöglicht. Jedes Lautsprecherpaar (z.B. frontseitig links und rechts oder Surround links und rechts) erhält jeweils dieselbe Verzögerung - die beiden Lautsprecher müssen daher gleich weit vom Hörer entfernt sein.

Zum Einstellen der Verzögerungszeiten messen Sie einfach die Entfernung der einzelnen Lautsprecher zur Hörposition, gemäß folgender Darstellung:

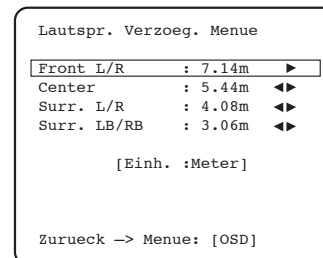


- 1 = Frontseitig linker und rechter Lautsprecher
- 2 = Center-Lautsprecher
- 3 = Linker und rechter Surround-Lautsprecher
- 4 = Rückwärtiger Surround-Lautsprecher (falls verwendet)
- 5 = Rückwärtiger linker und rechter Surround-Lautsprecher (falls verwendet)

Hinweis: Für den Subwoofer ist keine Verzögerungseinstellung nötig.

Stellen Sie die Entfernungen im OSD-Menü "Speaker Delay" auf den gerundet nächsten Wert in Metern ein. Die Schallgeschwindigkeit beträgt etwa 340 Meter pro Sekunde, daher wendet der 640R eine ungefähre Verzögerung von 3ms pro Meter an.

Öffnen Sie das Menü 'Speaker Delay' und markieren Sie nacheinander die einzelnen Lautsprecher. Verwenden Sie zum Einstellen des Ihrer Messung entsprechenden Wertes die Pfeiltasten (links/rechts), wobei die Werte nicht 100% exakt sein müssen:



Betätigen Sie zum Verlassen des OSD-Menüs die OSD-Taste.

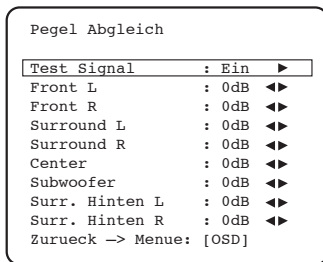
Hinweis: Zusätzlich zu den oben eingestellten Verzögerungszeiten erfordert die Dolby Pro Logic II/Ix-Wiedergabe eine spezielle Verzögerung von 15ms für die Surround-Kanäle. Diese spezielle Verzögerung ist Teil der Dolby ProLogic II-Spezifikation und stellt sicher, dass die Surround-Klänge kurz nach den frontseitigen Klängen das Ohr erreichen, was hörbare Überschneidungen der Front-Lautsprecher auf die Surround-Lautsprecher verringert. Aufgrund der Beziehung zwischen Dolby Digital und Dolby ProLogic II sind die beiden Verzögerungen im Voraus festgelegt (15ms für die Surround-Kanäle). Daher ist die Verzögerung lediglich über die Angabe der Abstände wie im Vorangehenden beschrieben nötig. Der 640R kümmert sich automatisch um die geeignete Verzögerung, sobald Sie in einen ProLogic-Modus schalten.

3. Pegelkalibrierung

Der 640R ermöglicht die Pegelkalibrierung, um die Lautstärke zweier verschiedener Typen/Größen oder gar Hersteller von Lautsprechern, die möglicherweise nebeneinander betrieben werden, einander anzugleichen. Dies wird durch die Anpassung des relativen Pegels der einzelnen Lautsprecher über das Menü 'Niveau-Abgleich' im OSD-Menü erreicht.

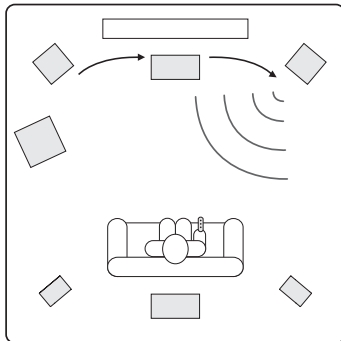
Der grundlegende Prozess besteht darin, durch Hörproben oder mittels eines Schalldruckmessgerätes (SPL-Meter - genauer, aber nicht unbedingt erforderlich) die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher zu beurteilen und jedem Lautsprecher ein relatives Niveau zuzuweisen, so dass alle bei normaler Hörleistung mit der gleichen Lautstärke wahrgenommen werden. Der 640R enthält einen Testsignal-Generator (breitbandiges weißes Rauschen) um diesen Vorgang zu erleichtern.

Stellen Sie am Gerät eine normale Lautstärke ein, oder etwa die Hälfte der maximalen Lautstärke. Betätigen Sie die Taste "OSD" der Fernbedienung und wählen dann das Menü 'Level Calibration'. Stellen Sie jetzt das Testsignal an, indem Sie den entsprechenden Menüpunkt mit den Pfeiltasten (links/rechts) auswählen:



Ein rauschendes oder zischendes Geräusch sollte ertönen, zunächst durch den vorderen linken Lautsprecher.

Sie können jetzt die verschiedenen Kanäle durchlaufen, indem Sie die Lautstärketasten "Up/Down" der Fernbedienung betätigen. Sobald ein neuer Kanal angewählt wird, verschiebt sich das Testsignal auf den zugehörigen Lautsprecher. Vergleichen Sie die Lautstärke aller Kanäle von der Hörerperspektive aus.



Justieren Sie jetzt die Kanallautstärken so, dass sich alle gleich anhören (nur in Bezug auf die Lautstärke - Kanäle mit unterschiedlichem Frequenzgang können unterschiedlichen Klang haben d.h. beim Rauschtest mehr ohner weniger "zischen").

Wählen Sie den Kanal, der sich klanglich am meisten von den anderen unterscheidet, und wählen Sie ihn für das Testsignal. Regeln Sie jetzt die relative Lautstärke in dB (mittels der Pfeiltasten links/rechts der Fernbedienung) und stimmen Sie ihn unter ständigem Vergleich mit den anderen Kanälen so gegen diese ab, dass alle gleich laut sind. Die relative Lautstärke lässt sich bis zu + oder - 10dB in 1dB Schritten einstellen. Wiederholen Sie den Prozess mit dem nächst lautesten Kanal, etc. Nachdem alle Kanäle bezüglich der Lautstärke gleich klingen, betätigen Sie erneut die Taste "OSD" um die neuen Einstellungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

4. Einrichten der Signalquellen

Der nächste Schritt ist das sukzessive Auswählen aller Eingangsquellen des 640R, wobei für jede Quelle folgendes angegeben wird:

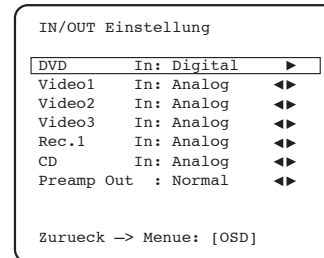
- Die Art des Audio-Anschlusses, den Sie für diese Quelle verwenden möchten (Analog- oder Digitaleingang)
- Die Art des Video-Anschlusses, den Sie für diese Quelle verwenden möchten (Composite, S-Video oder Component)*
- Den Bearbeitungsmodus für diese Quelle

Der 640R speichert diese Einstellungen für jede Quelle individuell und stellt bei jedem Wechsel der Eingangsquelle den entsprechenden Wert wieder ein.

* Beachten Sie, dass sich HDMI für die Gerätequellen nur über das Zuweisen von HDMI-Quellen im OSD-Menü einrichten lässt, siehe Schritt 5.

Audio-Anschlussstyp

Wählen Sie das Menü 'Input/Output Setup'. Markieren Sie nacheinander die einzelnen Quellen und wählen Sie (mittels der Pfeiltasten links/rechts) entweder den analogen oder digitalen Eingangstyp:



Für Analogeingänge ist ein Stereo-Phono/RCA auf Phono/RCA-Kabel zur Verbindung mit dem 640R erforderlich. Für digitale Eingänge benötigen Sie entweder ein digitales Koaxialkabel Phono/RCA auf Phono/RCA (SPDIF) mit 75Ohm, oder ein Glasfaserkabel (TOSLINK). Der 640R erkennt automatisch das angeschlossene Kabel. Bitte stellen Sie für die Eingangsquellen keine doppelte Verbindung (optischer und koaxialer Eingangs) her.

Hinweis: Der Menüpunkt "Preamp Output" (Vorverstärker Ausgang) am Ende des Menüs lässt eine Auswahl zwischen "Normal"- (Standard), "Pre Out"- (bei Verwendung externer Leistungsverstärker) und "Ext 2 Ch"-Modus (falls nur für die vorderen L/R-Lautsprecher externe Leistungsverstärker vorgesehen sind) zu. Diese Einstellungen werden später im Detail erläutert. An dieser Stelle sollten Sie auf "Normal" stehen.

Verlassen Sie nach dem Einstellen der Audiotypen das OSD-Menü, damit die Einstellungen gespeichert werden.

Die vorgenommene Einstellung lässt sich für die einzelnen Eingangsgeräte durch Betätigen der Taste "Audio Input Type" an der Frontseite auch jederzeit ohne das OSD-Menü ändern. Dabei wird für die aktuell angewählte Quelle zwischen analogem und digitalem Eingangstyp umgeschaltet, und diese Einstellung wird wie gewohnt bis zur nächsten Anwahl des Gerätes gespeichert.

Video-Anschlussstyp

Mit dem 640R können Sie die Formate Composite, S-Video oder Component Video transkodieren oder ineinander umwandeln. Diese Funktion ist sehr nützlich, da hierdurch nur ein einziger analoger Anschlussstyp für den TV/Monitor benötigt wird, selbst wenn für unterschiedliche Quellgeräte verschiedene Video-Eingangstypen verwendet werden. Wie bei den Video-Eingängen ist die beste Verbindung zum TV/Monitor (in der Reihenfolge absteigender Qualität) Component, dann S-Video und schließlich Composite.

Beim Einrichten des Eingangsvideotyps wählt der 640R auch automatisch den Transkodiermodus gemäß folgender Tabelle:

		MONITOR/TV-AUSGANGSTYP		
		Composite	S-Video	Component
GEWÄHLTER VIDEO-EINGANG	Composite	DIRECT	Transkodiert	Transkodiert
	S-Video	Transkodiert	DIRECT	Transkodiert
	Component	Direct	Direct	DIRECT

Diese Einstellung wird einzeln für jeden Eingang gespeichert. Man sieht, dass der 640R bei beliebigem Videoeingangstyp gleichzeitig Composite, S-Video und Component-Ausgänge verwenden kann. Dazu ist es lediglich erforderlich, dem 640R mitzuteilen, welchen Eingangstyp Sie verwenden.

Dies geschieht durch Anwahl der einzelnen Geräte (DVD, Video1 etc.) an der Gerätefront (OSD ausgeschaltet) und Betätigen der Taste "Video Input Type". Bei jedem weiteren Tastendruck wird ein anderer der drei möglichen analogen Videoanschlüsse des 640R ausgewählt:

1. Composite Video (CVBS)
2. S-Video (S-VHS, Y/C)
3. Component Video (YCbCr / YPbPr, YUV)

Für beste Bildqualität empfehlen wir Component-Video, dann in absteigender Qualität S-Video und schließlich Composite-Video.

Wenn eine digitale Verbindung (HDMI oder DVI) möglich ist, dann ist diese sogar der Component-Verbindung vorzuziehen und sollte in Schritt 5 eingestellt werden. Setzen Sie für Quellen, die Sie über HDMI oder DVI betreiben möchten, den Videotyp an dieser Stelle einfach auf "Composite".

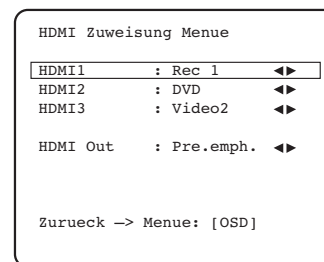
5. Zuweisen von HDMI (oder DVI)-Geräten

Der 640R hat 3 HDMI-Eingänge (High Definition Multi-Media Interface) und einen HDMI-Ausgang. HDMI ist ein vollständig digitales Audio/Video-System, bei dem für beste Bildqualität sowohl Bild als auch Ton in digitaler Form an den Bildschirm gesendet werden. DVI (Digital Video Interface) ist eine Untermenge von HDMI, die einen anderen Anschluss verwendet und nur digitale Videodaten an einen TV/Monitor weiterleitet (kein Audio). Der 640R ist voll kompatibel zu DVI - passive DVI-HDMI-Adapter sind erhältlich, mit denen man einen DVI-Stecker an den HDMI-Anschluss des 640R anschliessen kann. Der 640R kann beide Signaltypen schalten.

HDMI/DVI-Ausgänge (im Weiteren als HDMI bezeichnet) von DVD-Abspielgeräten und Digitalempfängern unterstützen oft hochauflösende Formate einschließlich Progressive Scan-Typen. Informieren Sie sich über Einzelheiten aus den Handbüchern Ihrer HDMI-Quelle und des TV-Gerätes. Oft stehen mehrerer Optionen zur Verfügung und Sie sollten die qualitativ hochwertigsten auswählen, die sowohl mit Ihrer Quelle als auch dem TV-Gerät kompatibel ist.

Der 640R führt eine HDMI-Umschaltung (keine Bearbeitung) durch. Er routet die HDMI-Signale der Gerätequelle ohne weitere Bearbeitung an den TV/Monitor. Daher ist für den 640R neben dem Zuweisen der drei Eingänge an die gewünschte Quelle keine Einrichtung erforderlich. Der 640R empfängt über HDMI selbst keine Audio- oder Videosignale, daher muss für die Surround-Dekodierung etc. explizit eine Audioverbindung von der HDMI-Quelle zum 640R hergestellt werden. Wie bei anderen Quellen kann es sich dabei um eine analoge oder eine digitale Audioquelle handeln. Eine digitale Audioverbindung über SPDIF/Toslink wird bevorzugt und ist erforderlich, sobald für die HDMI-Quellen Surround-Klang dekodiert werden soll.

Jede der drei HDMI-Eingänge lässt sich im OSD-Menü frei an die Geräteeingänge DVD, Recorder 1, Video 1 oder Video 2 zuweisen. Wählen Sie das Menü 'HDMI Setup/Assign':



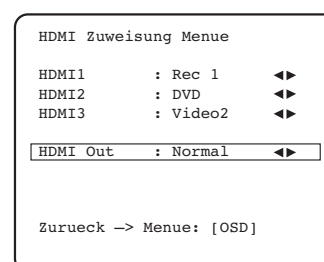
Markieren Sie nacheinander alle drei HDMI-Eingänge und weisen Sie jeweils eine der vier möglichen Optionen zu (mit den Pfeiltasten links/rechts).

HDMI-Vorverstärkung

Es existiert auch eine "Pre-Emphasis"-Option für den HDMI-Ausgang. Die HDMI-Schnittstelle ist im Allgemeinen für die Übertragung bei Kabellängen bis 5m ausgelegt. Mit qualitativ sehr hochwertigen HDMI-Kabeln lassen sich gelegentlich auch längere Kabelstrecken realisieren. Bei längeren Kabellängen kann der 640R eine sogenannte "Pre-Emphasis"-Vorverstärkung des HDMI-Signals vornehmen, um Signalverluste im Kabel zu kompensieren. Für Kabellängen unter 5m sollte die "HDMI Out" auf 'Normal' gesetzt werden. Für Kabellängen über 5m sollte die "HDMI Out" auf 'PreEmph' gesetzt werden.

Hinweis: Die maximale Kabellänge hängt von der Qualität des Kabels ab, sowie in manchen Fällen von der Auflösung der Videoübertragung (d.h. eine höhere Übertragungsrate lässt sich schwerer über weite Strecken erzielen). Verwenden Sie nur HDMI-Kabel guter Qualität. Minderwertige Kabel haben bereits bei nur 5 m Kabellänge Probleme mit HDMI und nur sehr hochwertige Kabel funktionieren bei Distanzen über 5m noch einwandfrei.

Markieren Sie 'HDMI Out' und wählen Sie zwischen den Modi 'Normal' oder 'PreEmph':



Betätigen Sie zum Verlassen des OSD-Menüs die OSD-Taste.

Modi für Surround-Klang

Der 640R verfügt über mehrere Musik- und Heimkino-Modi. Der Ausgang des 640R wird vom anliegenden Gerätesignal, der Lautsprecheranordnung und dem Dekodiermodus des 640R bestimmt. Bevor wir den Betrieb des 640R beschreiben, finden Sie im Folgenden Kurzbeschreibungen der einzelnen Surround-Formate, mit denen der 640R kompatibel ist:

Dolby Digital

Auch als DD (3/2) oder DD 5.1 bezeichnet, bietet (bis zu) 5.1-Ausgangskanäle aus entsprechend kodiertem Dolby Digital-Material mit 5 Hauptkanälen (vorne links, vorne rechts, Center, Surround-Links, Surround-Rechts) und einem Kanal für Niederfrequenzeffekte für den Subwoofer, alle getrennt kodiert. Zum Dekodieren von Dolby Digital ist eine Dolby Digital-kodierte DVD und eine digitale Verbindung von der Gerätequelle (z.B. DVD-Abspielgerät) zum 640R erforderlich.

Hinweis: Dolby Digital und DTS-Formate enthalten manchmal weniger Kanäle, als theoretisch möglich. Dolby Digital (2/0) beispielsweise bedeutet, dass ein Dolby Digital-kodiertes Signal nur zwei Stereokanäle führt (die anderen Kanäle sind nicht aktiv).

DTS

Auch als DTS (3/2) oder DTS 5.1 bezeichnet, bietet (bis zu) 5.1-Ausgangskanäle aus entsprechend kodiertem DTS-Material mit 5 Hauptkanälen (vorne links, vorne rechts, Center, Surround-Links, Surround-Rechts) und einem Kanal für Niederfrequenzeffekte für den Subwoofer, alle getrennt kodiert. Das Dekodieren von DTS erfordert ein entsprechend kodiertes DTS-Medium, sowie eine digitale Verbindung von der Gerätequelle zum 640R.

Dolby Digital EX

Auch als DD (3/3) oder DD 6.1 bezeichnet, eine erweiterte Form von Dolby Digital. Zusätzlich zu den getrennt kodierten 5.1-Kanälen bietet DD EX einen weiteren, sechsten Kanal (Surround-Back, daher 6.1), der im Interesse größerer Tiefenwirkung und besserer Lokalisierbarkeit hinter dem Hörer in die hinteren Surround-Daten matrixkodiert ist. Für DD EX ist ein DD EX-kodiertes Medium erforderlich. DD EX ist abwärtskompatibel zum DD 5.1-Format. Falls DD EX wie normales DD dekodiert wird, ist das Surround-Back-Signal sowohl im linken, als auch im rechten hinteren Surround-Lautsprecher zu hören (sogenannten Phantom-Rear-Center). Das Format kann auch als 7.1 dekodiert werden, indem die dekodierten Surround-Back-Informationen sowohl an den linken, als auch an den rechten Surround-Back-Lautsprecher gesendet werden (wobei zwei Mono-Surround-Backs entstehen).

DTS-ES Matrix

Auch als DTS (3/3) Matrix bezeichnet, eine Erweiterung des Formates DTS. Zusätzlich zu den getrennt kodierten 5.1-Kanälen bietet DTS EX einen weiteren, sechsten Kanal (Surround-Back, daher 6.1), der im Interesse größerer Tiefenwirkung und besserer Lokalisierbarkeit hinter dem Hörer in die hinteren Surround-Daten matrixkodiert ist. Für DTS ES ist ein DTS ES-kodiertes Medium erforderlich. DTS ES-Material ist abwärtskompatibel zur DTS 5.1-Dekodierung. Falls DTS ES wie normales DTS dekodiert wird, ist das Surround-Back-Signal sowohl im linken, als auch im rechten hinteren Surround-Lautsprecher zu hören (sogenannten Phantom-Rear-Center). Das Format kann auch als 7.1 dekodiert werden, indem die dekodierten Surround-Back-Informationen sowohl an den linken, als auch an den rechten Surround-Back-Lautsprecher gesendet werden (wobei zwei Mono-Surround-Backs entstehen).

DTS-ES Discrete

Eine weitere DTS-Erweiterung, die auch als DTS (3/3) Discrete oder DTS ES Discrete 6.1 bezeichnet wird. DTS ES Discrete bietet einen Extrakanal (Surround-Back) für größere Raumwirkung und verbesserte Lokalisierung von Geräuschen hinter dem Hörer. In diesem Fall sind die Extradaten jedoch im Bitstream enthalten, so dass alle Kanäle getrennt kodiert sind. Der Surround-Back-Kanal ist besser von den anderen Kanälen getrennt, als die mit den matrixkodierten Techniken möglich ist. DTS-ES Discrete erfordert ein DTS-ES Discrete kodiertes Medium.

DTS ES Discrete ist abwärtskompatibel sowohl zur DTS 5.1- als auch zur DTS ES Matrix 6.1-Dekodierung. Falls DTS ES Discrete wie normales DTS dekodiert wird, ist das Surround-Back-Signal sowohl im linken, als auch im rechten hinteren Surround-Lautsprecher zu hören (sogenannten Phantom-Rear-Center). Falls DTS ES Discrete mit DTS ES Matrix dekodiert wird, wird das Surround-Back-Signal separat dekodiert (z.B. als 6.1) - allerdings durch einen Matrix-Prozess, der in derselben Kanaltrennung resultiert, als wäre das Quellmedium im DTS ES Matrix-Format (aber nicht so gut wie DTS ES Discrete).

Das Format kann auch als 7.1 dekodiert werden, indem die dekodierten Surround-Back-Informationen sowohl an den linken, als auch an den rechten Surround-Back-Lautsprecher gesendet werden (wobei zwei Mono-Surround-Backs entstehen).

Pro Logic II

Dieses Format ist als Ersatz für das ursprüngliche ProLogic konzipiert worden. Pro Logic II ist eine 5-Kanal-Technik (vorne links, vorne rechts, Center, Surround-Links und Surround-Rechts), in der die Kanäle durch einen analogen Matrix-Prozess in ein Stereo-Mix verwandelt werden. Dolby Pro Logic II-Material kann mit herkömmlichen Stereogeräten (als Stereo) wiedergegeben werden, oder als 5-Kanal-Surroundklang dekodiert werden.

Dolby Pro Logic II ist kompatibel mit dem früheren Dolby Pro Logic-System (links, Center, rechts und mono Surround) mit 4-Kanälen (welches ehemals das Gegenstück zur Dekodierung mit Dolby Surround war), das noch oft auf Videokassetten, TV-Sendungen und älteren Filmen zu finden ist.

Hinweis: Pro Logic enthält keinen Kanal für Niederfrequenzeffekte für den Subwoofer, aber der 640R kann über "Bass Management" selbstständig ein Subwoofer-Signal (für 5.1) erzeugen. Lesen Sie bitte zu weiteren Informationen den Abschnitt 'Tone/Sub/LFE-Konfiguration' im Teil 'Betriebsanleitung' dieses Handbuchs.

Pro Logic IIx

Eine neuere Version von Dolby Pro Logic II, die aus entsprechend kodiertem Stereomaterial 6 oder 7 getrennte Surroundklang-Kanäle (mit voller Stereounterstützung im 7-Kanal-Modus) gewinnen kann. Pro Logic IIx verfügt auch über Modi zur Nachbearbeitung von Stereomaterial oder 5.1-Material in 6 oder 7 Kanäle, ganz gleich, ob das Material Pro Logic IIx kodiert ist, oder nicht. Falls 5.1-Dekodierung erforderlich ist, verwendet der 640R anstatt Pro Logic II stets Dolby Pro Logic II zum Dekodieren, da IIx nur mit 6- oder 7-Kanal-Signalen funktioniert.

Hinweis: Pro Logic IIx enthält keinen Kanal für Niederfrequenzeffekte für den Subwoofer, aber der 640R kann über "Bass Management" ein Subwoofer-Signal (für 6.1) erzeugen. Lesen Sie bitte zu weiteren Informationen den Abschnitt 'Tone/Sub/LFE-Konfiguration' im Teil 'Betriebsanleitung' dieses Handbuchs.

DTS Neo:6

Eine DTS-Technik zum Erzeugen von 6-Kanal-Surroundklang (vorne links, vorne rechts, Center, Surround-Links, Surround-Rechts und Surround-Back) aus geeignetem analog matrixkodiertem Stereomaterial. DTS Neo:6-Material kann mit herkömmlichen Stereogeräten (als Stereo) wiedergegeben werden, oder als 6-Kanal-Surroundklang dekodiert werden.

Hinweis: Neo:6 enthält keinen Kanal für Niederfrequenzeffekte für den Subwoofer, aber der 640R kann über "Bass Management" selbstständig ein Subwoofer-Signal (für 5.1) erzeugen. Lesen Sie bitte zu weiteren Informationen den Abschnitt 'Tone/Sub/LFE-Konfiguration' im Teil 'Betriebsanleitung' dieses Handbuchs.

DTS Neo:6 kann auch als 7.1 dekodiert werden, indem die dekodierten Surround-Back-Informationen sowohl an den linken, als auch an den rechten Surround-Back-Lautsprecher gesendet werden (wobei zwei Mono-Surround-Backs entstehen).

DTS 96/24

Eine DTS-Technik, die 5.1-Kanäle mit 96kHz / 24-Bit-Audio (falls nötig mit Video) auf DVD-Video- und DVD-Audio- (Video Zone) Medien bietet (bei geeigneter DTS 96/24-Kodierung). DVD-Abspielgeräte mit 'DTS Digital Out'-Funktion leiten den DTS 96/24-Bitstream über S/PDIF zur Dekodierung durch den 640R weiter.

DSP-Modi

Diese Modi ermöglichen ein realistisches Surround-Erlebnis, selbst wenn das Quellmaterial nicht kodiert ist. Der Surround-Effekt wird durch digitale Signalverarbeitung der analogen oder digitalen Stereosignale erzielt. Fünf Modi stehen zur Verfügung: Room, Theater, Hall, Movie und Music.

Andere Modi

Stereo/Stereo + Sub

Only the Front Left and Front Right speakers (and subwoofer if selected) have output in this mode. If an analog source is selected it will be converted to digital via 24 bit A/D converters to allow digital domain sub creation and bass/treble controls.

If a digital source is selected the 640R will be processing either LPCM stereo (from the digital outputs of a CD player for instance) or a Stereo downmix of DD or DTS material (from the digital output of a DVD player for instance).

Analog Stereo Direct

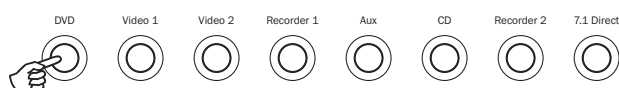
Selects the analog inputs for the current source directly with no A/D conversion, DSP processing, Bass/Treble or subwoofer channel active. Provides the very best fidelity for analog Hi-Fi source equipment. In this mode the 640R is acting just like a normal Hi-Fi integrated amplifier.

Betriebsanleitung

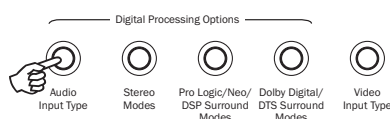
Zur Inbetriebnahme des 640R schalten Sie den Betriebsschalter auf der Gehäuserückseite auf "On" und betätigen die "Standby/On"-Taste an der Gehäusefront.

Auswahl einer Gerätequelle

1. Wählen Sie das gewünschte Geräte durch Betätigen der entsprechenden Geräterwahl-taste an der Gehäusefront oder auf der Fernbedienung.



2. Betätigen Sie die Taste "Audio Input Type", um falls nötig den Eingangsmodus der Gerätequelle in Abhängigkeit des rückseitig angeschlossenen Gerätes als analog oder digital festzulegen.

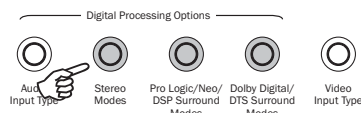


Das Digital- oder Analogsymbol im Display zeigt den jeweils ausgewählten Eingangstyp.

Hinweis: Der 640R speichert für alle Gerätequell den Eingangstyp, so dass dieser bei einer erneuten Anwahl des Gerätes wiederhergestellt wird.

Auswahl des gewünschten Hörmodus

Wählen Sie einen geeigneten Modus für Ihr Hörmaterial, indem Sie eine der drei Optionstasten zur digitalen Bearbeitung betätigen und durch mehrmaliges Drücken derselben Taste eventuelle Submodi durchlaufen.



In allen Fällen wird beim ersten Bestätigen der entsprechenden Taste der aktuelle Dekodiermodus des 640R angezeigt. Durch erneutes Betätigen der Taste wird der nächste verfügbare Modus eingestellt, falls verfügbar. Sobald während 4-5 Sekunden kein Tastendruck erfolgt, kehrt der 640R ohne Moduswechsel zur normalen Betriebsart zurück.

Stereo-Modi - Auswahl der 2-Kanal-Betriebsart für Stereo, erneuter Tastendruck ermöglicht die Auswahl von Stereo + Submodi.

Hierbei handelt es sich um einen Modus mit digitaler Bearbeitung, Bässe- und Höhenregelung und der Möglichkeit, falls erforderlich ein Subwoofer-Signal zu erzeugen. Der Eingang kann entweder analog sein (in diesem Fall wird er intern durch 24-Bit-A/D-Wandlung in ein digitales Signale verwandelt) oder direkt als digitales Signal eingespeist werden.

Digitale Eingänge können mit den SPDIF-Ausgängen von Tunern (Radioempfängern), CD-Abspielgeräten (LPCM) etc. oder den digitalen Ausgängen von DVD-Abspielgeräten (Einstellung Bitstream/Raw) bei der Wiedergabe von Dolby Digital- (2/0) oder DTS- (2/0) Material verbunden werden.

Prologic/Neo:6/DSP-Modi - Auswahl einer Reihe von Surround-Modi mit geeignetem matrixkodiertem Material.

Diese Modi sind zur Verwendung mit analogen oder digitalen Ausgängen von Fernsehgeräten, Videorekordern oder ähnlichen Geräten, falls das Quellmaterial mit einem dieser Prozesse kodiert wurde.

ProLogic und Neo:6 sind beide in verschiedenen Spielarten verfügbar, um Tonspuren mit geeigneter Kodierung dekodieren zu können. Zusätzlich stehen DSP-Modi zur Verfügung, um auch Quellsignale ohne Kodierung bearbeiten zu können. Bedingt durch den Prozess der Matrixkodierung beinhaltet keines dieser Formate ein Kennzeichen, aus dem der 640R die Art der verwendeten Kodierung des Quellmaterials ablesen könnte. Daher müssen Sie zwischen diesen Modi manuell wählen.

Dolby Digital EX/DTS ES Modi - Auswahl einer Reihe digitaler Surround-Modi, nur in Zusammenhang mit entsprechend kodiertem Tonmaterial. Diese Modi sind für digitale Ausgänge von DVD-Abspielgeräten oder Satelliten-Empfängern etc. bestimmt (Einstellung Bitstream/Raw). Damit der 640R die Auswahl dieser Modi akzeptiert, muss ein gültiger digitaler Bitstream vorliegen. Dies liegt darin begründet, dass der 640R die Datenkennzeichnung auswerten muss, um den benötigten Dekodiertyp zu bestimmen und eventuell vorhandene Optionen anzeigen zu können.

Falls kein Bitstream vorhanden ist, zeigt der 640R nach Betätigung der Taste "Mode Unavailable" (Modus nicht verfügbar) an.

Hinweis: Die pro Taste verfügbaren Modi sind abhängig von der Lautsprecherkonfiguration, die zuvor im OSD-Menü eingestellt wurde, und vom Tonmaterial.

Bei 5.1-Lautsprecheranordnungen bietet die Modustaste "Dolby Digital/DTS Surround" höchstens einen verfügbaren Modus an, der vom vorliegenden Tonmaterial abhängt. Siehe folgende Tabelle: 'Dekodiertabellen'.

Die Modustaste "Prologic/Neo:6:DSP" ermöglicht im geeigneten Fall mehrere Optionen, einschliesslich Nachbearbeitungs-Modi (Post-Processing).

Diese Modi ermöglichen das Anwenden spezieller Bearbeitungsschritte nach der eigentlichen Surroundklang-Aufbereitung. Als Beispiel sei hier Dolby Digital (2/0) + PLII Music angeführt. Dabei wird eine 5.1-Kanal Prologic-Dekodierung einer (Stereo-) Dolby Digital-Dekodierung hinzugefügt, um 2-Kanal-Stereo in 5.1-Kanal zu verwandeln.

Dieser Modus lässt sich wie folgt einstellen. Zunächst die Modustaste "Dolby Digital EX / DTS ES" betätigen, wobei ein Dolby (2/0)-Bitstream am Eingang anliegen muss (Auswahl einer regulären Dolby Digital- (2/0) Dekodierung). Betätigen Sie anschließend die Modustaste "Pro Logic/ Neo:6/DSP" zur Auswahl des nächsten Modus, der dem Signal eine PLII-Dekodierung hinzufügt.

Für 6.1- oder 7.1-Lautsprecheranordnungen erhöht sich die Anzahl möglicher Dekodiertypen gemäß folgender Tabelle: 'Dekodiermodi'. Mit Prologic IIx oder Neo:6 sind mehrere spezielle Nachbearbeitungs-Modi verfügbar.

Empfangene Dolby Digital/DTS-Signale werden am Frontpanel stets als Dolby Digital (x/x) oder DTS (x/x) angezeigt, wobei die Nummern in Klammern für die jeweils aktiven Kanäle der Musikquelle stehen. Aktive Ausgangskanäle werden durch Symbole rechts im frontseitigen Display angezeigt. Folgende eingangssseitigen DD/DTS-Typen sind möglich:

- (1/0) - Mono, nur Center-Kanal
- (2/0) - Stereo (links/rechts)
- (2/1) - Stereo (links/rechts) und LFE (Subwoofer)
- (2/2) - Stereo (links/rechts) und Surround (links/rechts)
- (3/0) - Links, Center, rechts
- (3/1) - Links, Center, rechts und LFE (Subwoofer)
- (3/2) - 5.1: Links, Center, rechts, Surround links, Surround rechts und LFE (Subwoofer)
- (3/3) - 6.1: Links, Center, rechts, Surround links, Surround rechts, Surround Back und LFE (Subwoofer)

Dekodiermodi - 5.1-Lautsprechereinrichtung



Pro Logic/Neo/
DSP Surround
Modes



Dolby Digital/
DTS Surround
Modes

Eingangsseitiges Audioformat	Kanalaufösung des Originalsignals	Modi (Auswahl über mehrfachen Tastendruck)	Ausgangsseitige Kanäle	Modi (Auswahl über mehrfachen Tastendruck)	Ausgangsseitige Kanäle
PCM	2 (5.1/7.1 if PLII/PLIIX encoded)	PCM + PLII Movie	>5.1	PCM	2 ♦
		PCM + PLII Music	>5.1		
		PCM + PLII Game	>5.1		
		PCM + Neo:6 Cinema	>5.1		
		PCM + Neo:6 Music	>5.1		
		PassThru	>5.1 ■		
		Movie	>5.1 ■		
		Music	>5.1 ■		
		Room	>5.1 ■		
		Theatre	>5.1 ■		
Hall	>5.1 ■				
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) + PLII Movie	>5.1	Dolby Digital (2/0)	2
		Dolby Digital (2/0) + PLII Music	>5.1		
		Dolby Digital (2/0) + PLII Game	>5.1		
Dolby Digital (3/2)	5.1			Dolby Digital (3/2)	5.1
Dolby Digital EX (3/3)	6.1			Dolby Digital EX (3/3)	5.1<
DTS (2/0)	2			DTS (2/0)	2
DTS (3/2)	5.1			DTS (3/2)	5.1
DTS ES Matrix (3/3)	6.1			DTS ES Matrix (3/3)	5.1<
DTS ES Discrete (3/3)	6.1			DTS ES Discrete (3/3)	5.1<
DTS 96/24 (3/2)	5.1			DTS 96/24	5.1

Schlüssel

- 5.1< Bezeichnet eine 5.1-Dekodierung von 6.1-Daten (Phantom Back Center).
- >6.1 Bezeichnet eine 6.1-Ausgabe, erzeugt durch eine 2.0- oder 5.1-Dekodierung mit 6.1-Nachbearbeitung
- >7.1 Bezeichnet eine 7.1-Ausgabe, erzeugt durch eine 2.0-, 5.1-, oder 6.1-Dekodierung mit 7.1-Nachbearbeitung
- >6.1< Bezeichnet eine 6.1-Ausgabe, erzeugt aus 6.1-Daten durch Dekodierung als 5.1 und anschließende Nachbearbeitung auf 6.1.
- >7.1< Bezeichnet eine 7.1-Ausgabe, erzeugt aus 6.1-Daten durch Dekodierung als 5.1 und anschließende Nachbearbeitung auf 7.1.
- Ein Modus, um die 6.1- oder 7.1-EX- oder ES-Dekodierung zu bewirken, wenn der Decoder nur ein 5.1-Medium erkennt, es sich in Wirklichkeit aber um eine EX/ES-Kodierung handelt (d.h. die EX- oder ES-Kennzeichen fehlen auf dem Medium). Beachten Sie allerdings, dass der Prozessor aus 5.1-kodierten Medien keine ES/EX-Ausgabe erzeugen kann - der Modus dient nur dem Fall, dass die entsprechende Datenkennzeichnung fehlt. Um aus einem 5.1-Medium eine 6.1/7.1-Ausgabe zu erhalten, sollten Sie einen Modus mit Nachbearbeitung verwenden, wie oben beschrieben.
- ▲ 7.1-Dekodierung von Material mit 6.1-kodierten Kanälen, zwei Mono-Back-Surrounds, die aus einem einzigen Back-Center-Surroundkanal erzeugt werden.
- ♦ Stereo oder Stereo + Subwoofer, zum Wechseln die Taste "Stereo Modes" betätigen.
- Mittels digitaler Signalverarbeitung erzeugte Modi für Signale ohne Kodierung.

Hinweis: Fettgedruckte Einträge werden im Originalformat und in Originalauflösung ausgegeben.

In jedem Fall wechselt ein Tastendruck auf "Stereo Modes" jeweils zwischen:

Stereomodi	Ausgangsseitige Kanäle
Stereo	2
Stereo + Sub	2.1

Entweder Originalstereo oder Downmix aus DD/DTS 5.1/6.1 etc.

Erstmaliges Betätigen der Modustaste bewirkt, das der 640R den aktuellen Dekodiermodus am Frontpanel-Display als Rolltext anzeigt. Erneutes Betätigen der Taste während der Rolltextanzeige auf dem Display, oder höchstens 4 Sekunden nach Beendigung der Anzeige, wählt den nächsten Modus aus und zeigt diesen an.

Dekodiermodi - 6.1-Lautsprechereinrichtung



Pro Logic/Neo/
DSP Surround
Modes



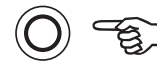
Dolby Digital/
DTS Surround
Modes

Eingangsseitiges Audioformat	Kanalaufösung des Originalsignals	Modi (Auswahl über mehrfachen Tastendruck)	Ausgangsseitige Kanäle	Modi (Auswahl über mehrfachen Tastendruck)	Ausgangsseitige Kanäle
PCM	2 (5.1/7.1 if PLII/PLIIX encoded)	PCM + PLIIX Movie	>6.1	PCM	2 ◆
		PCM + PLIIX Music	>6.1		
		PCM + PLIIX Game	>6.1		
		PCM + Neo:6 Cinema	>6.1		
		PCM + Neo:6 Music	>6.1		
		PassThru	>6.1 ■		
		Movie	>6.1 ■		
		Music	>6.1 ■		
		Room	>6.1 ■		
		Theatre	>6.1 ■		
Hall	>6.1 ■				
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) + PLIIX Movie	>6.1	Dolby Digital (2/0)	2
		Dolby Digital (2/0) + PLIIX Music	>6.1		
		Dolby Digital (2/0) + PLIIX Game	>6.1		
Dolby Digital (3/2)	5.1	Dolby Digital (3/2) + PLIIX Movie	>6.1	Dolby Digital (3/2) Dolby Digital (3/2) + EX	5.1 >6.1 ●
		Dolby Digital (3/2) + PLIIX Music	>6.1		
Dolby Digital EX (3/3)	6.1	Dolby Digital (3/3) + PLIIX Movie	>6.1<	Dolby Digital EX (3/3)	6.1
		Dolby Digital (3/3) + PLIIX Music	>6.1<		
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) + PLIIX Movie	>6.1	DTS (2/0)	2
		DTS (2/0) + PLIIX Music	>6.1		
		DTS (2/0) + Neo:6 Cinema	>6.1		
		DTS (2/0) + Neo:6 Music	>6.1		
DTS (3/2)	5.1	DTS (3/2) + PLIIX Movie	>6.1	DTS (3/2) DTS (3/2) + ES Matrix	5.1 >6.1 ●
		DTS (3/2) + PLIIX Music	>6.1		
		DTS (3/2) + Neo:6 Cinema	>6.1		
		DTS (3/2) + Neo:6 Music	>6.1		
DTS ES Matrix (3/3)	6.1	DTS ES Matrix (3/3) + PLIIX Movie	>6.1<	DTS ES Matrix (3/3)	6.1
		DTS ES Matrix (3/3) + PLIIX Music	>6.1<		
		DTS ES Matrix (3/3) + Neo:6 Cinema	>6.1<		
		DTS ES Matrix (3/3) + Neo:6 Music	>6.1<		
DTS ES Discrete (3/3)	6.1	DTS ES Discrete (3/3) + PLIIX Movie	>6.1<	DTS ES Discrete (3/3)	6.1
		DTS ES Discrete (3/3) + PLIIX Music	>6.1<		
		DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Cinema	>6.1<		
		DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Music	>6.1<		
DTS 96/24 (3/2)	5.1			DTS 96/24	5.1

Dekodiermodi - 7.1-Lautsprechereinrichtung



Pro Logic/Neo/
DSP Surround
Modes



Dolby Digital/
DTS Surround
Modes

Eingangsseitiges Audioformat	Kanalaufösung des Originalsignals	Modi (Auswahl über mehrfachen Tastendruck)	Ausgangsseitige Kanäle	Modi (Auswahl über mehrfachen Tastendruck)	Ausgangsseitige Kanäle
PCM	2 (5.1/7.1 if PLII/PLIIX encoded)	PCM + PLIIX Movie	>7.1	PCM	2 ◆
		PCM + PLIIX Music	>7.1		
		PCM + PLIIX Game	>7.1		
		PCM + Neo:6 Cinema	>5.1		
		PCM + Neo:6 Music	>5.1		
		PassThru	>7.1 ■		
		Movie	>7.1 ■		
		Music	>7.1 ■		
		Room	>7.1 ■		
		Theatre	>7.1 ■		
Hall	>7.1 ■				
Dolby Digital (2/0)	2	Dolby Digital (2/0) + PLIIX Movie	>7.1	Dolby Digital (2/0)	2
		Dolby Digital (2/0) + PLIIX Music	>7.1		
		Dolby Digital (2/0) + PLIIX Game	>7.1		
Dolby Digital (3/2)	5.1	Dolby Digital (3/2) + PLIIX Movie	>7.1	Dolby Digital (3/2) Dolby Digital (3/2) + EX	5.1 >7.1 ● ▲
		Dolby Digital (3/2) + PLIIX Music	>7.1		
Dolby Digital EX (3/3)	6.1	Dolby Digital (3/3) + PLIIX Music	>7.1<	Dolby Digital EX (3/3) Dolby Digital EX (3/3)	6.1 7.1 ▲
		Dolby Digital (3/3) + PLIIX Movie	>7.1<		
DTS (2/0)	2	DTS (2/0) + PLIIX Movie	>7.1	DTS (2/0)	2
		DTS (2/0) + PLIIX Music	>7.1		
		DTS (2/0) + Neo:6 Cinema	>7.1 ▲		
		DTS (2/0) + Neo:6 Music	>7.1 ▲		
DTS (3/2)	5.1	DTS (3/2) + PLIIX Movie	>7.1	DTS (3/2) DTS (3/2) + ES Matrix	5.1 >7.1 ● ▲
		DTS (3/2) + PLIIX Music	>7.1		
		DTS (3/2) + Neo:6 Cinema	>7.1 ▲		
		DTS (3/2) + Neo:6 Music	>7.1 ▲		
DTS ES Matrix (3/3)	6.1	DTS ES Matrix (3/3) + PLIIX Movie	>7.1<	DTS ES Matrix (3/3) DTS ES Matrix (3/3)	6.1 7.1 ▲
		DTS ES Matrix (3/3) + PLIIX Music	>7.1<		
		DTS ES Matrix (3/3) + Neo:6 Cinema	>7.1< ▲		
		DTS ES Matrix (3/3) + Neo:6 Music	>7.1< ▲		
DTS ES Discrete (3/3)	6.1	DTS ES Discrete (3/3) + PLIIX Movie	>7.1<	DTS ES Discrete (3/3) DTS ES Discrete (3/3)	6.1 7.1 ▲
		DTS ES Discrete (3/3) + PLIIX Music	>7.1<		
		DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Cinema	>7.1< ▲		
		DTS ES Discrete (3/3) + Neo:6 Music	>7.1< ▲		
DTS 96/24 (3/2)	5.1			DTS 96/24	5.1

Betriebsanleitung, Fortsetzung

Dynamische Bereichssteuerung

Diese Einstellung kontrolliert den dynamischen Bereich von Dolby Digital oder DTS-Kinotonspuren durch Dynamikkompression in vier Stufen zur Begrenzung der Schwellen zwischen lauten und leisen Filmszenen.

Das kann beim Anschauen von Filmen z.B. nachts zu später Stunde nützlich sein. Folgende vier Einstellungen sind möglich:

DRC=0/4 Keine Kompression (normale Wiedergabe mit vollem Dynamikbereich)

DRC=1/4

DRC=2/4

DRC=3/4

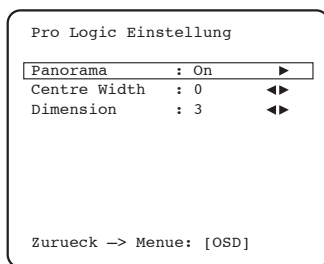
DRC=4/4 Stärkste Kompression (verringertes Dynamikbereich der Wiedergabe)

DRC wird über die Taste "Dynamic" auf der Fernbedienung aufgerufen - DRC=0/4 etc wird angezeigt und ein erneuter Tastendruck wechselt zur nächsten Einstellung. Nach Fertigstellen des Einstellvorgangs speichert der 640R automatisch nach einigen Sekunden ohne Eingabe die Änderungen und das Menü wird verlassen.

Hinweis: DRC ist nur für Dolby Digital oder DTS-Quellmaterial geeignet, welches diese Funktion unterstützt.

ProLogic IIx-Anpassungen

Folgende Anpassungen wirken sich nur im Musik-Modus auf die Verarbeitung von Dolby Prologic II- oder IIx-Signalen (oder Nachbearbeitung) aus. Heimkino und Spielmodi sind falls verfügbar im Rahmen ihrer Spezifikation bzw. weil sie einen speziellen Effekt hervorrufen sollen fest auf Ihre Kodierung eingestellt. Die erwähnten Anpassungen haben in solchen Modi keine Wirkung.



Panorama Mode - Ein Prologic II/IIx-Modus, der das frontseitige Stereosignal auf die Surround-Lautsprecher überträgt, um eine größere Raumwirkung zu erzielen. Dieser Modus kann entweder den Wert "an" oder "aus" haben.

Centre Width - Ermöglicht eine allmähliche Verschiebung des Centersignals vom Center-Lautsprecher (Einstellung 0) über verschiedene Zwischenstufen, in denen das Signal zwischen Center, links und rechts aufgeteilt wird, zu einer Einstellung, in denen das Center-Signal vollständig vom linken und rechten Frontlautsprecher übernommen wird (Phantom Center, Einstellung 7). Dieser Modus ist nützlich, wenn man das Klangfeld links/Center/rechts bestmöglich auf die drei Lautsprecher aufteilen möchte. Am besten erfolgt die Abstimmung nach Gehör.

Dimension - Passt das Klangfeld in verschiedenen Zwischenschritten so an, dass es von vorne nach hinten verlagert wird, um verschiedenen Vorlieben, Lautsprecherpositionen und Raumgrößen gerecht zu werden. Die Einstellung 0 bedeutet am weitesten vorne, 6 bedeutet am weitesten hinten.

Alle drei Anpassungen sind eine Geschmacksfrage - experimentieren Sie, um die für Sie idealen Einstellungen bei der PLII oder PLIIx-Dekodierung herauszufinden.

Bedienung des Radioempfängers (Tuner)

1. Betätigen Sie die Taste "Tuner FM/AM" an der Frontseite oder auf der Fernbedienung, um den Tuner-Modus aufzurufen.
2. Betätigen Sie erneut die Taste "Tuner FM/AM" um falls gewünscht von UKW (FM) auf Mittelwelle (AM) umzuschalten.
3. Betätigen Sie die Taste "Mode/Store" am Frontpanel (oder die Taste "Mode" der Fernbedienung) um automatische Kanalwahl (Autotuning), manuelle Kanalwahl, oder den Vorwahlmodus auszuwählen.
4. Betätigen Sie die Tasten "Tuning +" und "Tuning -" (oder die Pfeiltasten links/rechts der Fernbedienung) um die Sender auszuwählen, die Sie hören möchten.

Im Autotuning-Modus findet das Gerät selbst den nächsten starken Sender.

Beim manuellen Einstellen von Sendern durchläuft der Benutzer manuell das Frequenzband auf der Suche nach geeigneten Sendern. Im Vorwahl-Modus wechselt das Gerät nur jeweils von einer Sendervorwahl zur nächsten.

Zwei UKW-Modi stehen zur Verfügung, Stereo und Mono - zum Umschalten zwischen diesen beiden Modi betätigen Sie die Taste "Stereo/Mono" der Fernbedienung. Wird die Taste "Display" betätigt, so wird der RDS-Stationenname von FM-Stationen angezeigt, falls verfügbar.

Abspeichern von Sendern

1. Rufen Sie wie im Vorigen beschrieben einen Sender auf, den Sie speichern möchten.
2. Betätigen Sie die Taste "Mode/Store" (bzw. Taste "Mode" der Fernbedienung) und halten Sie diese für etwa 5 Sekunden gedrückt, bis das "MEM"-Symbol erscheint.
3. Verwenden Sie die Tasten "Tuning+/-" zur Auswahl einer Vorwahlnummer von 1-15 (Preset-Nummer). Die Sendernummer wird am Bildschirm angezeigt.
4. Betätigen Sie die Taste "Mode/Store" (bzw. die Taste "Mode" der Fernbedienung) zum Speichern des Senders, während das "Mem"-Symbol blinkt.

Radiodatenystem (RDS)

RDS dient der Übertragung zusätzlicher Informationen lokaler Radiosender. RDS ist nur in der Betriebsart UKW verfügbar. RDS funktioniert nur, wenn die lokalen Radiosender RDS ausstrahlen und das Signal stark genug ist.

Betätigen Sie die Taste "Display" der Fernbedienung und durchlaufen Sie die angezeigten Funktionen. Es gibt Funktionen für PS, PTY, CT und RT:

PS (Sendername) - der Name des aktuellen Senders wird angezeigt

PTY (Programmtyp) - die Benennung des Programmtyps der gehörten Sendung wird angezeigt

CT (Uhrzeit) - aktuelles Zeitsignal des Radiosenders wird angezeigt.

Hinweis: Die aktuelle Uhrzeit wird vom lokalen Radiosender nur einmal pro Minute übertragen. Falls die Uhrzeit vom Sender prinzipiell nicht übertragen wird, zeigt das Display kurz "NO CT".

RT (Radiotext) - bestimmte Textnachrichten werden angezeigt.

PTY (Programmtyp-Suche)

1. Betätigen Sie die Taste "PTY" der Fernbedienung, daraufhin blinkt im Display "PTY SELECT".
2. Betätigen Sie die Taste "Tuning + /-" zur Auswahl des Programmtyps beispielsweise "NEWS" (Nachrichten) oder SPORT.
3. Betätigen Sie die Taste "PTY" erneut, sobald Sie den Programmtyp ausgesucht haben.

When the selected type of program is tuned in, it will stop searching, otherwise, PTY Search will timeout after approximately 30 seconds.

APS (Automatische Programmsuche)

1. Betätigen Sie die Taste "Tuner FM/AM" um UKW (FM) oder Mittelwelle (AM) einzustellen.
2. Betätigen Sie die Taste "APS" der Fernbedienung, um die automatische Programmsuche bei verfügbaren Sendern zu starten. Die durchsuchten Sender werden im entsprechenden Frequenzband gespeichert (maximal 15 Sender).

"Audio-Split"-Modus

Der 640R ist in der Lage, die Bildausstrahlung eines Senders anzuzeigen, während ein anderer Sender gehört wird. Dadurch ist beispielsweise das Ansehen einer Sportübertragung über Digitaempfänger möglich, während der gesprochene Kommentar über den Radioempfänger (Tuner) gehört wird. Ein anderes Beispiel ist das Anhören einer CD, während man Video schaut, um vielleicht die Zeit bis zum Beginn einer Fernsehsendung abzuwarten.

Wählen Sie zunächst wie gewohnt den Videokanal, den Sie betrachten möchten. Betätigen Sie jetzt die Kanalwahltaste des zu hörenden Kanals und halten Sie die Taste gedrückt. Nach etwa 4 Sekunden erscheint auf dem Bildschirm als Laufschrift "Audio Split" auf dem Display und der zum Hören gewählte Kanal wird wiedergegeben.

Um diesen Modus zu beenden, wählen Sie einfach eine neue Tonquelle und der normale Betrieb wird fortgesetzt.

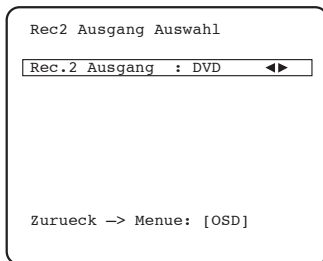
Recorder 1 / 2

Das Gerät "Recorder 1" hat neben verschiedenen Video- und Audioeingängen auch Aufnahmeausgänge für Composite Video, S-Video, Digital Audio und Analog Audio. Die als Hauptausgabequelle gewählte Ton- oder Videoquelle wird automatisch auch zur Aufnahme an die "Recorder 1"-Ausgänge geleitet. "Recorder 1" wird typischerweise für ein DVD-R/RW-, Videorekorder- oder anderes Gerät mit der Möglichkeit zur Aufnahme von Audio- oder Video eingesetzt.

"Recorder 2" besitzt dem gegenüber nur analoge und digitale Audioausgänge. Zusätzlich sind die "Recorder 2"-Ausgänge vollkommen unabhängig von der Hauptausgabequelle und den "Recorder 1"-Ausgängen. Auch die Position im OSD-Menü ist getrennt gehalten.

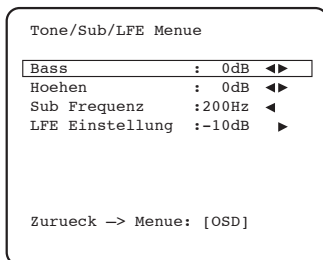
Das bedeutet, dass das Betrachten einer Quelle (und das Aufzeichnen dieser Quelle über Rec 1) gleichzeitig mit dem Aufzeichnen einer anderen Quelle über Rec 2 erfolgen kann. "Recorder 2" wird typischerweise zusammen mit einem Kassetten-/MiniDisc-/CD-R-Rekorder mit Audioaufnahmefunktion verwendet.

Wählen Sie das Menü 'Rec.2 Output Select' und betätigen Sie "Enter". Verwenden Sie die Pfeiltasten links/rechts zum Einstellen der Audioquelle des Rec.2-Ausgangs.



Tone/Sub/LFE-Konfiguration

Wählen Sie das Menü 'Tone/Sub/LFE':



Der Bassverlauf lässt sich im Bereich +/- 10dB @ 100Hz (Shelving) anpassen. Der Höhenverlauf lässt sich im Bereich +/- 10dB @ 10kHz (Shelving) anpassen. Das Symbol "Tone" erscheint im Display, wenn diese Kontrollen vom Nullwert (0dB Flat) abweichen. Auch der Crossover-Punkt des Subwoofers lässt sich von 40 bis 150Hz in 10Hz-Schritten und bis 200Hz anpassen.

Wie bereits im Abschnitt "Übersicht des 640R" erwähnt, führt der 640R für alle Lautsprecher, die im OSD auf 'Small' gesetzt sind, sogenanntes Bass-Management durch. Bassanteile, die von dem entsprechenden Lautsprecher nicht wirkungsvoll wiedergegeben werden können, werden über den Subwoofer ausgegeben.

Die Anpassung des Crossover-Faktors im Menü "LFE Trim" dient dazu, die Übergangsfrequenz für diesen Vorgang festzulegen. Mit anderen Worten wird dort die Frequenz festgelegt, unterhalb derer der Bass nicht mehr an die "kleinen" Lautsprecher geht, sondern an den Subwoofer-Kanal geleitet wird. Man sollte bedenken, dass die Basssignale, die durch das Bass-Management an den Subwoofer geleitet werden, sich vom Bass aus Surround-Klangdaten als dediziertem Kanal für Niederfrequenzeffekte (LFE) unterscheidet.

Wenn das Quellmaterial einen separaten LFE-Kanal enthält (wie z.B. DD- oder DTS-Material), dann wird dies in jedem Fall an den Subwoofer geleitet (falls dieser aktiviert ist) und wird durch die Crossover-Einstellung nicht beeinflusst. Einige Kodierarten (wie Dolby PLII/IIx und Neo:6) haben allerdings keinen solchen LFE-Kanal für Niederfrequenzeffekte.

Das bedeutet, dass für den Fall, dass alle Ihre Lautsprecher auf "Large" gesetzt sind, der Subwoofer für diese Signaltypen nicht aktiv ist. Falls Sie auch für diese Kodierarten den Subwoofer einsetzen möchten, dann müssen Sie einige Lautstärker auf 'Small' setzen und dann nach Gehör den Crossover-Punkt auf eine geeignete Frequenz festlegen.

Denken Sie daran, dass 'Small' sich nicht auf die tatsächlichen Abmessungen des Lautsprechers bezieht. Die Bezeichnung bedeutet lediglich, dass Sie die Ausführung von Bass-Management für diesen Lautsprecher wünschen, um die Niederfrequenzanteile ab einer bestimmten Frequenzschwelle auf den Subwoofer umzuleiten. Der Crossover-Punkt bestimmt dann den genauen Frequenzbereich, an dem dies stattfindet. Es ist daher durchaus denkbar, physisch große Lautsprecher mit einer guten Bassleistung zu haben, diese aber im OSD auf "Small" zu setzen und einen niedrigen (40-50Hz) Crossover-Punkt festzulegen, so dass nur sehr niederfrequente Bassanteile an den Subwoofer geleitet werden.

Wie mit allen Anpassungen ist das Experiment eine gute Idee, um herauszufinden, was sich in Ihrem speziellen Fall am besten anhört.

Hinweis: Diese Anpassungen funktionieren in digital aufbereiteten Stereo- oder Surroundmodi, aber nicht in den Modi "Analog Stereo Direct" oder "7.1-Direct".

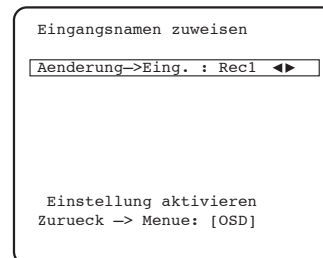
Der Subwoofer/LFE-Kanal lässt sich auch um bis zu 10dB in 1dB-Schritten justieren, was beim Musikgenuss zu später Stunde oder in Situation, in denen die Subwoofer-Lautstärke zeitweilig gesenkt werden soll, nützlich ist.

Bässe/Höhenanpassungen lassen sich über die Fernbedienung auch ohne Aufrufen des OSD-Menüs vornehmen. Betätigen Sie hierzu die Taste "Bass/Treble" gefolgt von den Tasten "Vol Up/Down".

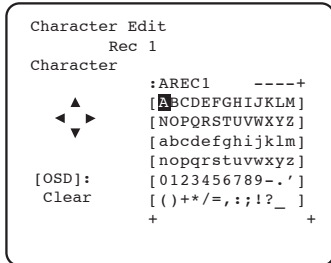
Auch Niederfrequenz-Anpassung (LFE-Trim) lassen sich über die Fernbedienung ohne Aufrufen des OSD-Menüs vornehmen. Betätigen Sie hierzu die "Sub On/Off"-Taste und halten Sie diese gedrückt. Nehmen Sie die Anpassungen bei niedergedrückter Taste durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten "Vol Up/Down" vor.

Benennen der Eingangssignale

Falls erforderlich ist es möglich, die im Frontdisplay angezeigten Namen der einzelnen Gerätequellen zu ändern. Rufen Sie das OSD-Menü auf und wählen Sie das Menü "Input Name Assign" (Zuweisen von Eingangsgäternamen) auf. Verwenden Sie die Pfeiltasten links/rechts zur Auswahl des zu ändernden Gerätes (CD, DVD etc.) und betätigen Sie "Enter".



Wählen Sie mit Hilfe der Tasten "Vol Up", "Vol Down", "Left" und "Right" die gewünschten Buchstaben aus der Zeichentabelle, betätigen Sie "Enter", um zum nächsten Buchstaben zu gelangen. Auswahl der Pfeilsymbole "<" und ">" am unteren Bildschirmrand gefolgt von "Enter" bewegt die Zeichenposition um einen Buchstaben nach links oder rechts.

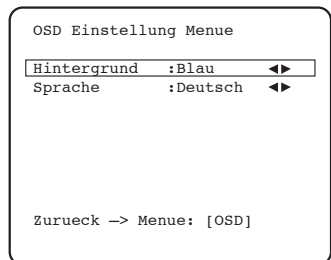


Nach Fertigstellen des Vorgangs den Eintrag 'OK' betätigen und mit "Enter" speichern bzw. das Menü verlassen. Durch Betätigen der Taste "OSD" wird das Menü verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

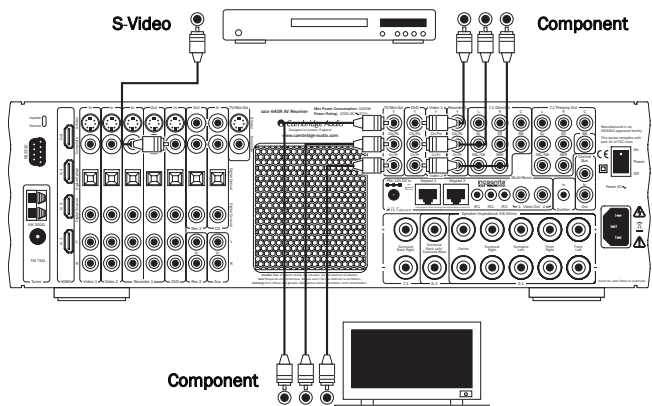
Hinweis: Die ursprünglichen Namen lassen sich durch Zurücksetzen des Gerätes wieder einstellen, siehe Abschnitt "Reset" am Ende des Handbuchs.

OSD-Setup

Das OSD-Bildschirmmenü (On-Screen Display) steht an den Ausgängen Composite, S-Video und Component Video zur Verfügung (nicht für HDMI). Das OSD-Menü wird entweder auf einen blauen Hintergrund angezeigt, oder dem analogen Videobild überlagert. Rufen Sie das Menü 'OSD Setup' auf und wählen Sie das Menü 'Background' (Hintergrund). Wählen Sie dann mit Hilfe der Pfeiltasten links/rechts zwischen 'Blue' und 'Video':

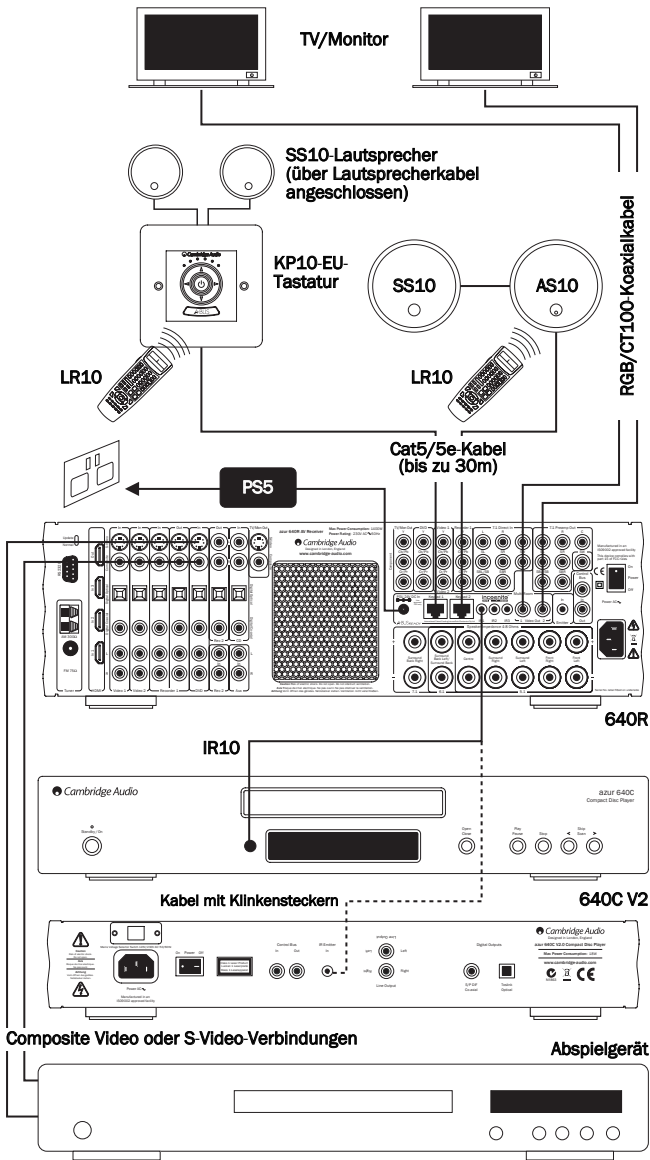


Im Hintergrundmodus "Video" nutzt der 640R automatisch die Composite- oder S-Video-Quelle für das Hintergrundvideo, aufgrund einer Beschränkung des OSD-Chips lässt sich jedoch das Component Video-Signal nicht direkt mit dem OSD überlagern. Bei Component-Quellen nutzt der 640R statt dessen das äquivalente Composite-Eingangssignal für das Hintergrundvideo, fügt das OSD hinzu und wandelt das Ergebnis das in einen Component-Ausgang um. Das Composite-Signal wird lediglich bei aktiviertem OSD verwendet - sobald das OSD verschwindet werden die Component-Eingänge direkt an das Fernsehgerät weitergeschaltet, so dass die Bildqualität nicht beeinträchtigt wird.

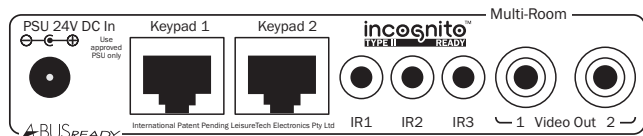


Multiroom-Anschlüsse

Der 640R bietet Incognito Ready™- /A-BUSTM Ready-Ausgänge, mit denen Multi-Room-Funktionalität zur Verfügung steht. Ein oder zwei aktive Tastaturen lassen sich über Cat5/5e-Kabel und RJ45-Stecker) mit dem 640R verbinden, um Multi-Room-Audio in ein oder zwei sekundären Räumen oder Zonen einzurichten. Die Tastaturen werden durch ein externes Netzteil (ebenfalls erforderlich) über die Cat5/5e-Kabel verbunden, und in den Zweiträumen ist kein Netzanschluss erforderlich.

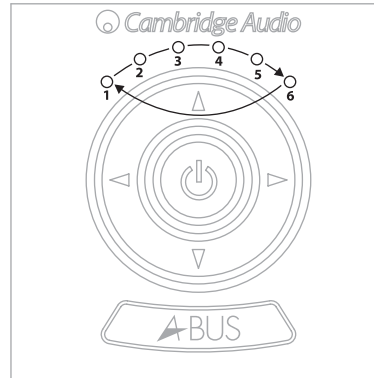


Der 640R ist vom Typ Incognito Ready Type II, d.h. die Tastaturen können hinsichtlich Lautstärke/Bässe/Höhen unabhängig vom Verstärker betrieben werden und unabhängig voneinander selbst und vom 640R an- und ausgeschaltet werden. Sie können eine Tonquelle hören, die am Verstärker aktuell nicht eingestellt ist. Allerdings können beide Tastaturen nur jeweils dieselbe Quelle hören.



Der 640R besitzt auch Videoausgänge für die zweite und dritte Hörzone, mit denen diese bedarfsweise auch Video erhalten können. Der 640R kann den Subzonen entweder Composite Video- oder S-Video-Eingänge als Quellen zur Verfügung stellen, allerdings keine Component- oder HDMI-Eingänge. Hinweis: Falls Component- oder HDMI- für die Hauptzone gewünscht wird, sollte die Quelle zwecks Videoausgang für die zweite/dritte Zone auch über Composite- oder S-Video mit dem 640R verbunden sein.

Der A-BUS ist ein Kompatibilitätsstandard zwischen verschiedenen Geräteherstellern, d.h. A-BUS kompatible Tastaturen anderer Hersteller können auch verwendet werden. Bei Verwendung unserer eigenen Incognito KP10-Tastaturen stehen Ihnen einige erweiterte Funktionen zur Verfügung, wie beispielsweise die Möglichkeit, die Gerätequelle des 640R über die Tastatur zu ändern.



Auswahlreihenfolge:

1. Radioempfänger (Tuner)
2. CD
3. DVD
4. Video 1
5. Video 2
6. Rec 1

Local 1 - Aux*

Local 2 - Rec 2*

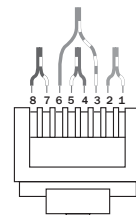
*Für die Tastatur muss "Local source"-Auswahl aktiviert sein.

Verbindungen zu den Incognito Ready™ / A-BUSTM Ready-Ausgängen des 640R werden mittels Cat-5-Kabel (über einen RJ45-Stecker abgeschlossen) vorgenommen. Die RJ45-Stecker müssen nach dem EIA/TIA 568A-Standard verkabelt sein:

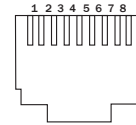
- Litzenfarben:
1. Grün/Weiss
 2. Grün

3. Orange/Weiss
4. Blau
5. Blau/Weiss

6. Orange
7. Braun/Weiss
8. Braun



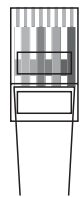
Kontaktseitige Steckeransicht



Buchseneingang



Die Paare zusammenfassen, kürzen und in den RJ45-Stecker einlegen.



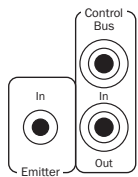
Die Drähte festcrimpen.

Um die Gerätequellen aus den Remote-Räumen steuern zu können, wird ein Infrarotsender (IR10) an einen der IR-Ausgänge der Gehäuserückseite angeschlossen und dann über den Infrarotsendebereich mit der Gerätequelle verbunden. Als Alternative lässt sich bei unseren eigenen Produkten mit Infrarotsendeeingängen auch ein Klinkensteckerkabel verwenden. Über die Tastatur empfangene Befehle lassen sich nun über den 640R zurück zur Gerätequelle senden.

Dadurch wird es möglich, mit Hilfe einer lernfähigen Fernbedienung die Gerätequellen von Zweiträumen aus mit der Originalfernbedienung der Gerätequelle zu steuern. Die Incognito LR10 kann die Tastaturen vollständig steuern, die Fernbedienncodes (auch die anderer Hersteller) der Gerätequellen lernen und die Gerätewahl am 640R vornehmen etc.

Weitere Einzelheiten über das Incognito Multi-Room-System erfahren Sie beim Cambridge Audio-Händler in Ihrer Nähe, oder auf der Website www.cambridge-audio.com.

Angepasste Installation



Der 640R verfügt über Kontrollbus-ein- und -ausgänge, die unmodulierte Fernsteuerbefehle (Positive Logik, TTL-Spannung) elektrisch am Gerät empfangen können. Diese Steuerbefehle werden typischerweise in Systemen mit angepasster Installation (Multi-Room) oder entfernten Infrarotempfängersystemen eingesetzt. Die Kontrollbusanschlüsse haben den Farbcode Orange.

Auch ein Infrarotsender-Eingang steht zur Verfügung, der den elektrischen Empfang unmodulierter Infrarotsteuerbefehle durch das Gerät ermöglicht. Die Befehle an diesem Eingang wirken sich nur auf das Gerät aus und werden nicht in demodulierter Form auf den Kontrollbusausgang durchgeschleift. Auch eine RS232-Schnittstelle steht auf dem 640R zur Verfügung, mit dem dieser durch C.I.-Systeme gesteuert werden kann.



Zusätzlich zu dieser Funktion stehen "direkte" Infrarotsteuerbefehle zur Verfügung, sowie Toggle-Codes für einige der Funktionen, um Systeme mit angepasster Installation vom programmieraufwand her zu vereinfachen. Besondere "direkte" An/Aus- und Muting-Befehle lassen sich auf der mitgelieferten Fernbedienung wie folgt aufrufen, um damit C.I.-Systeme anzulernen:

1. Betätigen und halten Sie die Taste "Standby/On" der Fernbedienung. Die Fernbedienung erzeugt zunächst Ihren Standby (Toggle)-Befehl. Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt, und nach 12 Sekunden wird ein AV-Receiver "An"-Befehl erzeugt. Wenn die Taste weitere 12 Sekunden niedergedrückt wird, wird ein AV-Receiver "Aus"-Befehl erzeugt.

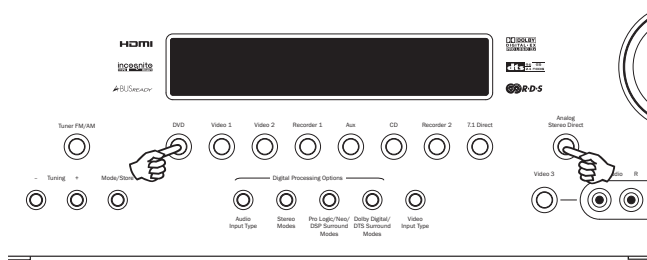
Wiederholen Sie diese Prozedur mit den Befehlstasten "Mute", "Subwoofer On/Off", "Stereo/Mono" und "Tuner AM/FM", um entsprechende An/Aus-Befehle zu senden. Die Taste "Tuner AM/FM" bietet ausserdem eindeutige UKW/MW-Befehle, die das Umschalten in eine bestimmte Betriebsart ermöglichen.

Eine vollständige Übersicht der Befehls-codes und des RS232-Protokolls für dieses Produkt ist auf der Homepage von Cambridge Audio unter www.cambridge-audio.com verfügbar.

Reset/Notfallspeicher

Der 640R hat eine Funktion, mit der Vorwahlspeicher und andere Einstellungen dauerhaft gespeichert werden. Bei einem Stromausfall, oder beim Entfernen des Netzkabels speichert der Notfallspeicher den Vorwahlspeicher bis zu etwa einer Woche. Falls die Stromversorgung für 7 Tage oder länger unterbrochen wird, werden die Einstellungen gelöscht.

Falls alle Einstellungen auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt werden sollen (oder für den unwahrscheinlichen Fall, dass sich das Gerät durch eine elektrische Überspannung oder Ähnliches blockiert), dann betätigen Sie bitte bei eingeschaltetem Gerät (kein Standby) die Tasten "DVD" und "Analog Stereo Direkt" auf der Frontseite des Gerätes für länger als drei Sekunden.



Auf dem Frontpanel wird kurzzeitig "RESET" erscheinen, bevor der Standby-Modus eingeschaltet wird.

Problembehandlung

Ein dumpfes Summen oder Brummen ertönt

Netzkabel oder Lampen in der Nähe des Gerätes.
Analoge Eingänge nicht fest verbunden.

Auf einem Kanal kein Ton

Lautsprecher-Verbindung nicht hergestellt.
Lautsprechereinstellung im OSD-Menü auf "None"

Plötzlich beim Musikhören kein Ton mehr, oder kein Ton trotz eingeschaltetem Gerät

Zu niedrige Lautsprecherimpedanz für den 640R.
Das Gerät ist nicht ausreichend belüftet und könnte zu heiss werden

Niedrige Basslautstärke oder "phasiger" Klang

Lautsprecherpolarität (+/-) bei einem oder mehreren Lautsprechern vertauscht.

Ein merkwürdiges zischendes Geräusch ist bei Radioempfang in Stereo zu hören, aber nicht bei Mono

Es kann aufgrund der unterschiedlichen Modulationsarten von UKW-Stereo- und Monosendungen zu solchen Geräuschen kommen.
Auch die Antennenqualität kann mögliche Rausch-/Zischgeräusche beeinflussen.

Zuviel Rauschen sowohl bei Stereo als auch bei monauralen Radiosendungen

Schlechter Standort und/oder Antennenausrichtung.
Die Sendestation ist zu weit entfernt.

Kein Ton aus den rückwärtigen Lautsprechern

Die abgespielte Aufnahme wurde nicht mit Surround aufgenommen.
Lautsprechereinstellung im OSD-Menü auf "None"
Ein Stereomodus wurde ausgewählt.

Kein Ton aus dem Center-Lautsprecher

Lautsprechereinstellung des Center-Lautsprechers im OSD-Menü auf "None".
Ein Stereomodus wurde ausgewählt.

Kein Ton aus dem Subwoofer

Der Subwoofer wurde im OSD-Setup-Menü oder über die Fernbedienung auf "Off" gestellt.
Einer der Modi DTS Neo:6 oder DD PLII/IX (ohne Niederfrequenzkanal) wurde ausgewählt und alle Lautsprecher stehen auf "Large".

Die Fernbedienung funktioniert nicht

Die Batterien sind leer.
Die Fernbedienung ist zu weit vom Empfänger entfernt, oder verdeckt.

Kein Ton aus den Lautsprechern beim Anschluss eines Digitaleingangs

Der Audio-Eingangstyp ist auf "Analog" eingestellt (siehe Display). Zum Umschalten auf "Digital" die Taste "Audio Input Type" betätigen.

Kein Ton aus den Lautsprechern beim Anschluss eines analogen Eingangs

Der Audioeingangstyp ist auf "Digital" eingestellt. Zum Umschalten auf "Analog" die Taste "Audio Input Type" betätigen (siehe Display).
Der Audioeingangstyp lässt sich auch im Menü "Input/Output Setup" des OSD einstellen.

Technical specifications

Audio

Ausgangsleistung 2 x 120 Watt RMS pro Kanal,
8 Ohm (zwei aktive Kanäle)

7 x 100 Watt RMS pro Kanal,
8 Ohm (alle 7 Kanäle aktiv)

THD <0.006% @1kHz

Übersprechung <-60dB @ 1kHz

Frequenzgang 10Hz - 20kHz -1dB

S/N-Verhältnis >90dB 'A' gewichtet

Audio-Eingangsimpedanz / Empfindlichkeit

47kOhm / 175mV oder höher

Digitale Eingangsimpedanz

750hm (Koaxial/SPDIF)

Klangregelung

- Bässe +/-10dB @ 100Hz

- Höhen +/-10dB @ 10kHz

Radioempfänger (Tuner)

- FM-Modus 87.5-108MHz, 75 ohm coaxial aerial

- AM-Modus 522-1629kHz, 300 ohm loop aerial

Video

Videosignale / Impedanz

- Composite (CVBS) 1Vp-p / 75ohm

- S-Video (S-VHS) Y 1Vp-p / 75ohm

C 0.286 Vp-p / 75ohm

- Component

Y 1Vp-p / 75ohm

Cb/Cr 0.75Vp-p / 75ohm

Pb/Pr 0.75Vp-p / 75ohm

HDMI

Weiterleitung aller Auflösungen mit HDCP-Handshaking bis einschließlich 1080p @ 50/60Hz (1920 x 1080) unterstützt.

Allgemein

Architektur

Crystal CS43122 24 Bit 192kHz-fähiger DAC für frontseitig links & rechts

Crystal CS52526 24 Bit 192kHz-fähiger CODEC für Surroundkanäle + 24 Bit 2-Kanal A/D-Wandlung

Crystal CS43122 32-Bit DSP

Audioeingänge

8x Line-Level analog

Tuner (UKW/MW Radioempfänger)

7.1-Analogeingang

5x digital-koaxial, 6x digital-optisch

Videoeingänge

5x Composite, 5x S-Video,

3x Component Video, 3x HDMI

Hauptaudioausgänge

7x verstärkte Lautsprecheranschlüsse

7.1-Vorverstärkeranschlüsse

Hauptvideoausgänge

1x Composite, 1x S-Video,

1x Component Video, 1x HDMI

Audioausgänge (Rekorder)

2 Line Level Analog

2x digital-koaxial, 2x digital-optisch

Videoausgänge (Rekorder)

1x Composite, 1x S-Video,

Weitere Anschlüsse

1x 6.35mm Kopfhörerbuchse

(32 bis 600 Ohms empfohlen)

1x Control Bus-Ein-/Ausgang

1x IR-Sendereingang

1x RS232C

1x IEC-Typ Netzanschluss

Incognito Ready™ / A-BUS Ready™

2x Ausgänge für A-BUS-Tastaturen

(zweite/dritte Hörzone)

3x Infrarotsenderausgänge

2x Composite Video-Ausgänge

(zweite/dritte Hörzone)

1x externer Netzteilanschluss 24VDC

Stromverbrauch im Standby

<10w

Ruhestromverbrauch

<70w

Stromverbrauch maximal

1400w

Abmessungen - H x W x D

150 x 425 x 420mm

(einschließlich Anschlussbuchsen & Bedienelemente)

Gewicht

15kg (33lbs)

Unterstützte Dekodiermodi

PCM

Stereo Linear PCM mit oder ohne digital erzeugtem Subwoofer-Signal, 16-24-Bit-Daten, 44.1, 48 oder 96kHz

PLII Movie

5.1 PLII matrix-dekodiert, optimiert für Kinomaterial

PLII Music

5.1 PLII matrix-dekodiert, optimiert für Musikmaterial

PLII Game

5.1 PLII matrix-dekodiert, optimiert für Spielmaterial

PLIIX Movie

6.1 / 7.1 PLIIX matrix-dekodiert, optimiert für Kinomaterial

PLIIX Music

6.1 / 7.1 PLIIX matrix-dekodiert, optimiert für Musikmaterial

PLIIX Game

6.1 / 7.1 PLIIX matrix-dekodiert, optimiert für Spielmaterial

Dolby Digital Stereo (2/0) + PLII Movie

5 .1 PLII matrix-dekodierte Version von Dolby Stereo-Material

Dolby Digital Stereo (2/0) + PLII Music

5.1 PLII matrix-dekodierte Version von Dolby Stereo-Material

Dolby Digital Stereo (2/0) + PLII Game

5.1 PLII matrix-dekodierte Version von Dolby Stereo-Material

Dolby Digital Stereo (2/0) + PLIIX Movie

6.1 / 7.1 PLIIX matrix-dekodierte Version von Dolby Stereo-Material

Dolby Digital Stereo (2/0) + PLIIX Music

6.1 / 7.1 PLIIX matrix-dekodierte Version von Dolby Stereo-Material

Dolby Digital Stereo (2/0) + PLIIX Game

6.1 / 7.1 PLIIX matrix-dekodierte Version von Dolby Stereo-Material

Dolby Digital

Digitaler Surroundklang mit (bis zu) 5.1-Kanälen

Dolby Digital + PLIIX Movie

PLIIX Movie-Nachbearbeitung von DD 5.1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 mit Mono-Back-Surrounds)

Dolby Digital + PLIIX Music

PLIIX Music-Nachbearbeitung von DD 5.1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 mit Mono-Back-Surrounds)

Dolby Digital EX

6.1 oder 7.1 (7.1 mit Mono-Back-Surrounds) Dekodierung von 6.1-Dolby Digital EX-Material

DTS Neo:6 Cinema

5.1/6.1/7.1 Neo:6 matrix-dekodiert (6.1-Quellmaterial) 5.1-Decode mit Phantom-Rear-Center, 7.1-Decode mit Mono-Back-Surrounds)

DTS Neo:6 Music

5.1/6.1/7.1 Neo:6 matrix-dekodiert (6.1-Quellmaterial) 5.1-Decode mit Phantom-Rear-Center, 7.1-Decode mit Mono-Back-Surrounds)

DTS Stereo (2/0) + DTS Neo:6 Cinema

5.1/6.1/7.1 Neo:6 matrix-dekodiertes DTS Stereo-Material (7.1 mit Mono-Back-Surrounds)

DTS Stereo (2/0) + DTS Neo:6 Music

5.1/6.1/7.1 Neo:6 matrix-dekodiertes DTS Stereo-Material (7.1 mit Mono-Back-Surrounds)

DTS Stereo (2/0) + PLIIx Movie

5.1/6.1/7.1 PLIIx matrix-dekodierte Version von DTS-Stereo-Material

DTS Stereo (2/0) + PLIIx Music

5.1/6.1/7.1 PLIIx matrix-dekodierte Version von DTS-Stereo-Material

DTS

Digitaler Surroundklang mit (bis zu) 5.1-Kanälen

DTS-ES Matrix

6.1 oder 7.1-Dekodierung von 6.1-DTS ES-Matrix-Material (7.1 mit Mono-Back-Surrounds)

DTS-ES Discrete

6.1 oder 7.1-Dekodierung von 6.1-DTS ES-Matrix-Material (7.1 mit Mono-Back-Surrounds)

DTS + Neo: 6 Cinema

Neo:6 Kino-Nachbearbeitung von DTS 5.1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 hat Mono-Back-Surrounds)

DTS + Neo: 6 Music

Neo:6 Music-Nachbearbeitung von DTS 5.1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 hat Mono-Back-Surrounds)

DTS + PLIIx Movie

PLIIx Movie-Nachbearbeitung von DTS 5.1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 hat Mono-Back-Surrounds)

DTS + PLIIx Music

PLIIx Music-Nachbearbeitung von DTS 5.1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 hat Mono-Back-Surrounds)

DTS ES Matrix/Discrete + Neo: 6 Cinema

Neo:6 Kino-Nachbearbeitung von DTS ES 6,1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 hat Mono-Back-Surrounds)

DTS ES Matrix/Discrete + Neo: 6 Music

Neo:6 Music-Nachbearbeitung von DTS ES 6,1, erzeugt 6.1 oder 7.1 (7.1 hat Mono-Back-Surrounds)

DTS ES Matrix/Discrete + PLIIx Movie

PLIIx Movie-Nachbearbeitung von DTS ES 6.1, erzeugt 6.1 oder 7.1

DTS ES Matrix/Discrete + PLIIx Music

PLIIx Music-Nachbearbeitung von DTS ES 6.1, erzeugt 6.1 oder 7.1

DTS 96/24

5.1 Discrete Audio

PassThru, Movie, Music, Room, Theater & Hall

5.1/6.1/7.1 DSP-Effekte

Dieser Leitfaden dient dazu, Ihnen die Installation und Nutzung des Produktes so einfach wie möglich zu machen. Die hier enthaltenen Angaben sind zum Zeitpunkt der Drucklegung so genau wie möglich auf ihre Richtigkeit geprüft worden. Prinzipiell verfolgt Cambridge Audio eine Richtlinie kontinuierlicher Verbesserung - daher kann es ohne Vorankündigung zu Änderungen am Entwurf und an der Spezifikation des Produktes kommen. Sollten Sie Fehler bemerken, würden wir uns über einen Hinweis per E-Mail freuen: support@cambridgeaudio.com

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind durch das Copyright als geistiges Eigentum geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf weder ganz noch auszugsweise durch mechanische, elektronische oder andere Verfahren in beliebiger Form, ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vervielfältigt werden. Alle Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Eigner.

Incognito und Incognito Ready sind Warenzeichen der Cambridge Audio Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright Cambridge Audio Ltd 2007

"Dolby", "Pro Logic", "Surround EX" und das doppelte "D"-symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.

"DTS", "DTS Digital Surround", "DTS-ES", "96/24" und "Neo:6" sind Warenzeichen von Digital Theater Systems, Inc.

HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing LLC.

A-BUS und A-BUS Ready sind eingetragene Warenzeichen der LeisureTech Electronics Pty Ltd, Australien.

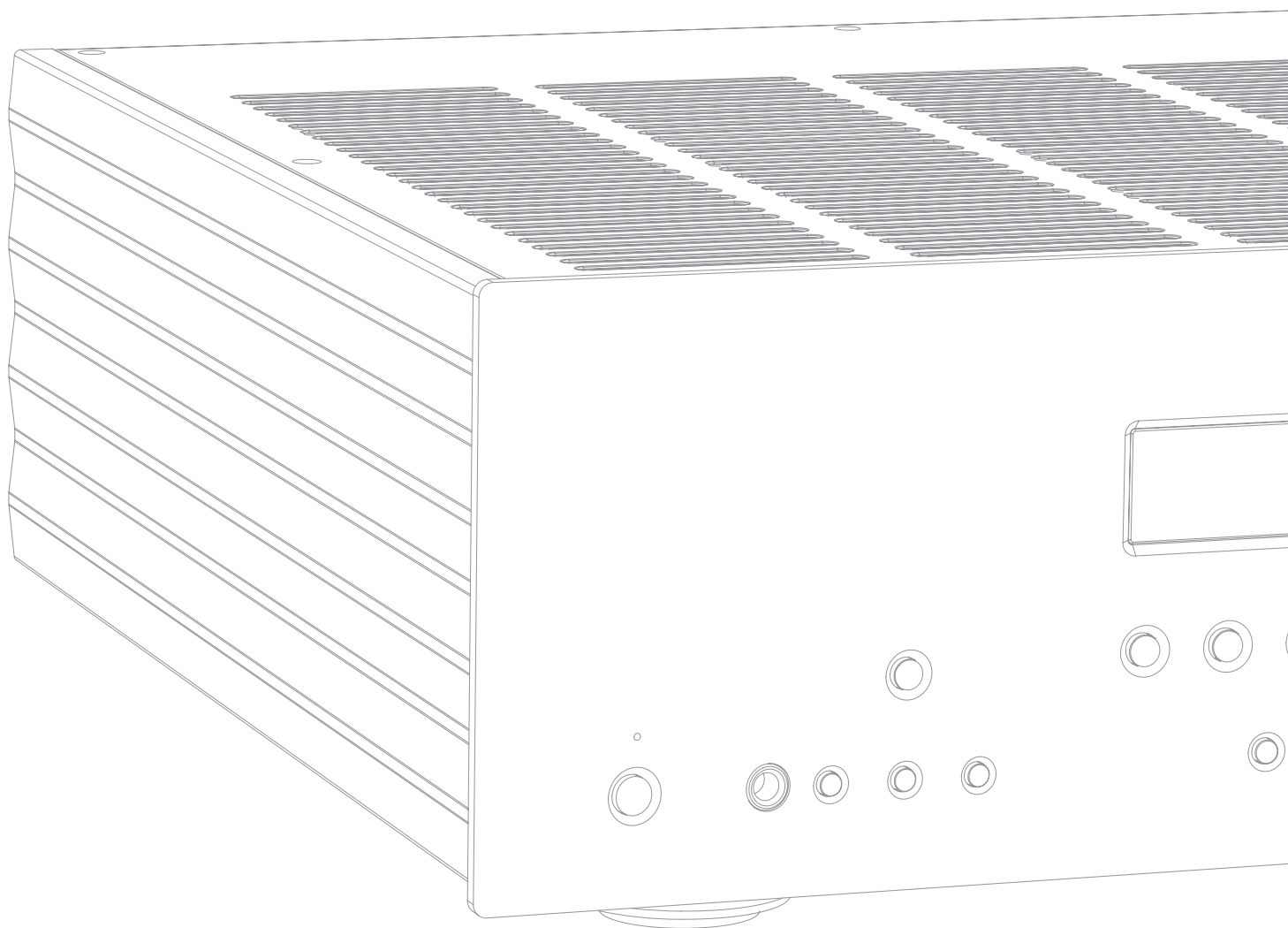
Cambridge Audio is a brand of Audio Partnership Plc

Registered Office: Gallery Court, Hankey Place,

London, SE1 4BB, United Kingdom

Registered in England No. 2953313

www.cambridge-audio.com



© 2007 Cambridge Audio Ltd

AP20060/3-B