

Vincent

Sound
comes
Home



SV-236

Hybrid-Stereovollverstärker

Integrated Hybrid Stereo Amplifier

Amplificateur hybride intégré stéréo



Bedienungsanleitung

Instructions for use

Manuel d'utilisation

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, welches Sie uns durch die Entscheidung für dieses hochwertige Audio-Produkt, das Ihrem hohen Anspruch an Klang- und Verarbeitungsqualität gerecht wird, entgegenbringen.

Auch wenn Sie verständlicherweise sofort beginnen wollen, das Gerät zu verwenden, lesen Sie bitte vor dem Aufstellen und Anschließen dieses Handbuch sorgfältig durch. Es wird Ihnen bei der Bedienung und der optimalen Nutzung des Gerätes in Ihrem System helfen, selbst wenn dieses durch Ihren Fachhändler installiert wurde.

Bitte beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise, auch wenn einige davon offensichtlich erscheinen mögen.

Um Ihnen verwendete Fachbegriffe zu erläutern, ist ein kleines Lexikon im Anhang enthalten. Bei eventuellen Fragen steht Ihnen Ihr Fachhändler gern zur Verfügung, er ist auch Ihr Ansprechpartner im Fall der Garantie-Inanspruchnahme oder für Reparaturen nach dem Gewährleistungszeitraum. Er ist in jedem Fall interessiert daran, dass Sie ihm Ihre Erfahrungen mit Vincent-Produkten mitteilen.

Viel Freude mit unserem / Ihrem Produkt wünscht Ihnen

Ihr Vincent-Team

Dear Customer,

we thank you for the confidence you prove in purchasing our product. It will match your high demands towards sound and manufacturing quality.

Though it is understandable that you want to plug and play this product instantaneously, we encourage you to read this manual carefully before installation. It will help you in handling and operating this machine in your system and obtaining the best possible performance, even if it was installed by your dealer.

Please follow the security precautions, though some instructions may seem obvious.

In the appendix to this manual you will find a glossary explaining some established technical terms. If there are open questions your audio specialist dealer will help you. He also represents your contact person in case of needed warranty service or repairs after the warranty period and is interested to hear from your experiences with Vincent products.

We wish you plenty of joy with your / our product,

your Vincent-Team

Cher client,

nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en achetant ce produit de haute qualité. Il répondra à vos attentes élevées en termes de qualité sonore et de fabrication.

Même si l'on peut comprendre que vous ayez envie d'utiliser immédiatement cet appareil, nous vous prions de lire soigneusement ce manuel avant son installation et son branchement. Il vous aidera à manier et utiliser l'appareil de manière optimale dans votre système, même si celui-ci a été installé par votre revendeur.

Veuillez respecter les consignes de sécurité, même si certaines peuvent vous paraître évidentes.

Vous trouverez à la fin de ce manuel un petit glossaire qui vous explique les termes techniques utilisés.

Votre revendeur est à votre disposition pour répondre à vos questions. Il est aussi votre interlocuteur en cas de recours à la garantie ou pour les réparations après la période de garantie. Dans tous les cas, vos expériences avec les produits Vincent l'intéressent, n'hésitez pas à lui en faire part.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec notre / votre produit.

Votre équipe Vincent

Inhaltsverzeichnis

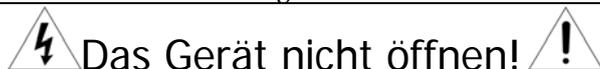
Inhaltsverzeichnis	3
Sicherheitshinweise	4
Weitere Hinweise	5
Lieferumfang	6
Beschreibung des Gerätes	6
Fernbedienung	9
Batterien	9
Tasten der Fernbedienung	10
Installation	11
Bedienung des Gerätes	15
Weitere Tipps:	18
Fehlersuche	19
Technische Daten	21
Lexikon / Wissenswertes	22

Contents

Sommaire

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde unter strengen Qualitätskontrollen gefertigt. Es entspricht allen festgelegten internationalen Sicherheitsstandards. Trotzdem sollten folgende Hinweise vollständig gelesen und beachtet werden, um eine Gefährdung zu vermeiden:



Das Gerät nicht öffnen!
Gefahr des elektrischen Schocks!

Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Gerät.

Wartung/Veränderungen

Alle Betriebsmittel, die an die Netzspannung des Haushalts angeschlossen sind, können dem Benutzer bei unsachgemäßer Behandlung gefährlich werden. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Das Produkt ist nur für den Anschluss an 230 Volt/50 Hz Wechselspannung, für Schutzkontaktsteckdosen und die Verwendung in geschlossenen Räumen zugelassen. Durch Veränderungen im Gerät oder an der Seriennummer erlischt der Garantieanspruch. Lassen Sie die Gerätesicherung nach einem Fehlerfall nur von Fachpersonal durch ein Exemplar gleichen Typs ersetzen.

Netzkabel/Anschluss

Ziehen Sie stets den Netzstecker und nie am Netzkabel, wenn Sie die Verbindung zum Stromnetz trennen wollen. Stellen Sie sicher, dass beim Aufstellen des Gerätes das Netzkabel nicht gequetscht, extrem gebogen oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Fassen Sie das Netzkabel nicht mit nassen oder feuchten Händen an. Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene oder andere Netzkabel von Vincent.

Feuchtigkeit/Hitze/Vibrationen

Der Kontakt elektrisch betriebener Geräte mit Flüssigkeiten, Feuchtigkeit, Regen oder Wasserdampf ist für diese Geräte und deren Benutzer gefährlich und unbedingt zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass weder Flüssigkeiten noch Objekte in das Gerät gelangen (Lüftungsschlitze etc.). Es muss sofort vom Stromnetz getrennt und vom Fachmann untersucht werden, falls dies geschehen ist. Setzen Sie das Gerät nie hohen Temperaturen (Sonneneinstrahlung) oder starken Vibrationen aus.

Ausschalten

Schalten Sie das Gerät jedes Mal aus, bevor Sie andere Komponenten bzw. Lautsprecher anschließen oder entfernen, es vom Stromnetz trennen bzw. daran anschließen, es längere Zeit nicht benutzen oder dessen Oberfläche reinigen wollen. Warten Sie danach bei Vollverstärkern, Endstufen und Receivern ca. eine Minute, bevor Sie Kabelverbindungen trennen bzw. herstellen.

Wärmeentwicklung

Achten Sie darauf, dass um das Gerät ein Abstand von 5 cm frei bleibt und die Umgebungsluft zirkulieren kann (keine Aufstellung in geschlossenen Schränken). Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

Lautstärke

Die maximal erträgliche Lautstärke wird stets weit unterhalb der maximal möglichen Einstellung am Verstärker erreicht. Gehen Sie deshalb vorsichtig mit der Lautstärkeeinstellung um, damit Hörschäden vermieden werden. Damit Sie sich nicht unbeabsichtigt hoher Lautstärke aussetzen, stellen Sie vor dem Wechsel des Eingangskanals stets einen niedrigen Wert ein.

Reinigen

Ziehen Sie vor dem Reinigen der Außenflächen des Produkts den Netzstecker. Verwenden Sie möglichst ein weiches, flusenfreies, angefeuchtetes Tuch. Verzichteten Sie auf Scheuermittel, Lösungsmittel, Verdüner, entzündliche Chemikalien, Polituren und andere Reinigungsprodukte, die Spuren hinterlassen.

Batterien

Beachten Sie die Hinweise zur Verwendung von Batterien im Kapitel „Fernbedienung“.

Weitere Hinweise

Aufstellen des Gerätes

Die Art der Aufstellung der Anlage hat klangliche Auswirkungen. Stellen Sie diese deshalb nur auf eine dafür geeignete, stabile Unterlage. Um das Klangpotential Ihres Systems optimal auszunutzen, empfehlen wir, die Geräte auf Vincent Racks zu platzieren und nicht aufeinander zu stellen.

Elektronik-Altgeräte

Dieses Gerät unterliegt den in der europäischen Richtlinie 2002/96/EC festgelegten Bestimmungen, deren gesetzliche Umsetzung in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgeräte-Gesetz (ElektroG) geregelt ist. Dies ist durch das Symbol eines durchgestrichenen Abfallimers auf dem Gerät gekennzeichnet.

Für Sie als Endverbraucher bedeutet das:

Alle nicht mehr verwendeten Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen getrennt vom Hausmüll über dafür staatlich vorgesehene Stellen entsorgt werden. Damit vermeiden Sie Umweltschäden und helfen mit, die Hersteller zur Produktion von langlebigen oder wieder verwendbaren Produkten zu motivieren. Weitere Informationen zur Entsorgung des alten Gerätes erhalten Sie bei der Stadtverwaltung, dem Entsorgungsamt oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.

CE-Zeichen

Dieses Gerät erfüllt die gültigen EU-Richtlinien zur Erlangung des CE-Zeichens und entspricht damit den Anforderungen an elektrische und elektronische Geräte (EMV-Richtlinien, Sicherheitsrichtlinien und den Richtlinien für Niederspannungsgeräte).

Erläuterung der grafischen Symbole



Der Blitz weist Sie darauf hin, dass im Gerät gefährliche Spannungen vorhanden sind, die einen Stromschlag verursachen können.



Das Ausrufezeichen macht Sie auf besonders wichtige Hinweise bezüglich Bedienung und Wartung des Gerätes aufmerksam.



Der Zeigefinger kennzeichnet nützliche Informationen und Hinweise für den Umgang mit dem Gerät.

Erklärungen/Hinweise

Dieses Dokument wurde verfasst von Andreas Böer. Es ist ein Produkt der Sintron Vertriebs GmbH, 76473 Iffezheim und darf ohne ausdrückliche und schriftliche Genehmigung weder komplett noch auszugsweise kopiert oder verteilt werden.

Vincent ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sintron Vertriebs GmbH, 76473 Iffezheim.

Vincent arbeitet ständig an der Verbesserung und Weiterentwicklung seiner Produkte. Deshalb bleiben Änderungen an Design und technischer Konstruktion des Gerätes, sofern sie dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Der Inhalt dieser Anleitung hat lediglich Informationscharakter. Er kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellt keine Verpflichtung seitens des Markeninhabers dar. Dieser übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Ungenauigkeiten, die möglicherweise in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

Aufbewahren der Verpackung

Wir empfehlen Ihnen ausdrücklich, nach Möglichkeit die Originalverpackung für spätere Transportzwecke aufzubewahren. Transportschäden treten bei ungeeignet verpackten HiFi-Geräten häufig auf. Dadurch, dass die Originalverpackung exakt zum Gerät passt, wird das Risiko einer Beschädigung während eines notwendigen Transportes gemindert.

Lieferumfang

Bitte prüfen Sie den Inhalt der Verpackung, diese sollte zusätzlich zum Gerät folgendes Zubehör enthalten:

- 1 Netzkabel
- 1 Fernbedienung SYR-A
- 2 Batterien vom Typ AAA (LR3)
- dieses Handbuch

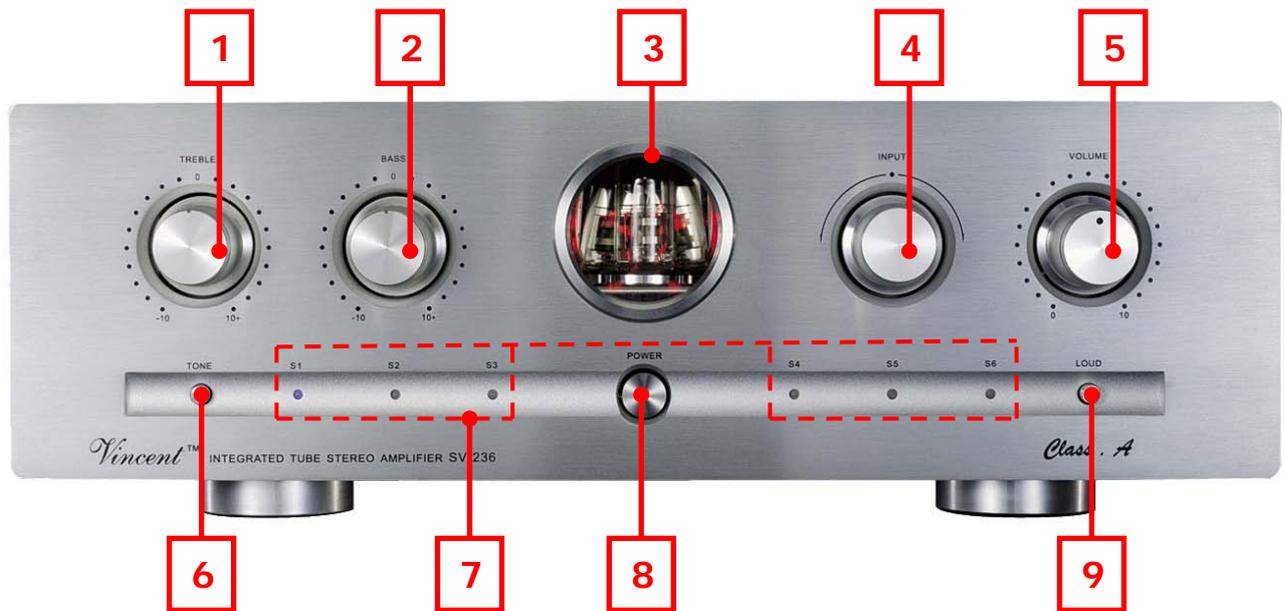
Beschreibung des Gerätes

Obwohl die Entwicklung stetig in Richtung digitaler Tonformate und mehrkanaliger Audio-Video-Systeme geht, erfreuen sich hochwertige Stereoanlagen weiterhin großer Beliebtheit. Manch einer schreckt auch vor der Installation allzu aufwändiger Mehrkanalsysteme zurück und genießt DVD-Filme in Stereo. Manche Musikliebhaber möchten nicht auf Raumklangsysteme umsteigen, weil High-End-Stereo-Quellen in manchen Surroundsystemen nicht ihr gesamtes Klangpotential entfalten können. Auch dann, wenn eine Platz sparende Zweitanlage nicht zusätzlich an Klangqualität sparen soll, werden Stereovollverstärker bevorzugt.

Der SV-236 ist ein fernbedienbarer Stereo-Vollverstärker. Er ist das Top-Modell unter den Hybrid-Vollverstärkern von Vincent und vereint die Vorzüge von Transistorverstärkern und Röhrenverstärkern. Die aus langjähriger Erfahrung abgeleitete Schaltungstechnik konzentriert sich auf das Wesentliche des Stereoklanges. Die verwendete Verstärkertechnik setzt sowohl auf „Class A“- als auch auf „Class AB“-Schaltung. So werden die Vorzüge der leistungsbegrenzten, klanglich überlegenen „Class A“-Schaltung und der für höhere Ausgangsleistung geeigneten „Class AB“-Schaltung kombiniert. Die jeweils wirksame Betriebsart wird automatisch lastabhängig umgestellt und kann nicht vom Benutzer beeinflusst werden. Ergebnis ist die völlige Abwesenheit der von Class-B-Verstärkern bekannten, trocken-körnigen Klangcharakteristik. Das Gerät besitzt genug Leistung, um auch zwei Paare gängiger Lautsprechermodelle antreiben und kontrollieren zu können. Weitere Ausstattungsmerkmale sind abschaltbare Klangregler, Loudness-Funktion und Fernbedienbarkeit. Später hergestellte Varianten des Gerätes verfügen auch über einen Vorverstärkerausgang (PRE OUT). Höchste Verarbeitungsqualität und ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis sind selbstverständlich.

Dieser Verstärker ist der ideale Partner für DVD-Player, CD-Player, Tuner, Kopfhörerverstärker und Lautsprecher von Vincent. Zusammen mit den HiFi-Möbeln und Lautsprecherkabeln des Sortiments kann ein perfekt harmonisierendes System aufgebaut werden.

Vorderansicht



1. **TREBLE: Höhenregler**
Zur Einstellung der Höhenanteile des Klangs.
2. **BASS: Tiefenregler**
Zur Einstellung der Bassanteile des Klangs.
3. **Röhrensichtfenster mit Fernbedienungsempfänger**
4. **INPUT: Drehknopf für die Eingangswahl**
Hiermit kann eine der sechs Eingangsquellen des Verstärkers zur Wiedergabe ausgewählt werden.
5. **VOLUME: Lautstärkedrehknopf**
Hiermit kann die Lautstärke des Systems erhöht oder verringert werden.
6. **TONE: Klangregelung ein-/ausschalten**
Umgehung (Bypass) der Klangregelung, welche an den Drehknöpfen BASS und TREBLE eingestellt wurde.
7. **LEDs für die Eingangswahl**
Die dem ausgewählten Eingang zugeordnete LED leuchtet, solange der Verstärker eingeschaltet bleibt und nicht stummgeschaltet ist.
8. **POWER: Netzschalter**
Schaltet das Gerät ein und aus, das Gerät ist im ausgeschalteten Zustand vom Netz getrennt.
9. **LOUD: Loudness-Schaltung**
Dieser Knopf aktiviert und deaktiviert eine Klangkorrektur für niedrige Lautstärkebereiche.

Rückansicht



10. INPUT:

Eingangsanschlüsse

Hier können bis zu sechs Quellgeräte mit Stereoton-Hochpegelausgang angeschlossen werden.

11. SPEAKERS:

Lautsprecheranschlüsse

Ausgangsbuchsen mit Schraubklemmen zum Anschluss zweier Lautsprecherpaare. Es können Lautsprecherkabel mit 4mm Bananensteckern verwendet werden.

12. REC OUT:

Aufnahmeausgang

Schließen Sie hier, wenn gewünscht, z.B. ein Aufnahmegerät an. Das Stereo-Signal dieses Ausgangs ist mit dem Ausgangssignal der momentan gewählten Quelle an einem der „INPUT“-Anschlüsse identisch und unabhängig von Lautstärkeregelung (5)(18), Klangregelung (1)(2)(6) und Loudness (9). Durch die Stummschaltung (15) wird der Aufnahmeausgang abgeschaltet.

13. PRE OUT:

Vorverstärkerausgang

Über diesen Ausgang kann, wenn gewünscht, das vorverstärkte Stereotonsignal der momentan gewählten Quelle an zwei zusätzliche Endstufenkanäle oder einen aktiven Subwoofer weitergegeben werden. **Nicht alle Varianten des Gerätes besitzen diesen Ausgangsanschluss!**

14. AC 220-240V:

Netzbuchse und Sicherungshalter

Bringen Sie hier das Netzkabel an und verbinden Sie es mit der Stromversorgung. Das kleine Kunststoff-Gehäuse an der Unterseite der Netzbuchse beinhaltet die Gerätesicherung. Beachten Sie dazu die Sicherheitshinweise

Fernbedienung

Richten Sie die Fernbedienung mit deren Vorderseite direkt auf die Gerätefront, zwischen Fernbedienung und Gerät dürfen sich keine Gegenstände befinden. Der Abstand zwischen Fernbedienung und Gerät sollte nicht mehr als 7 m betragen, außerhalb dieser Reichweite nimmt die Zuverlässigkeit der Fernbedienung ab. Achten Sie darauf, dass Sie die Fernbedienung nicht schräg auf das Gerät richten, außerhalb eines Winkels von $\pm 30^\circ$ zur Mittelachse reagiert das Gerät eventuell schlechter auf Bedienversuche. Tauschen Sie beide Batterien, wenn der Abstand zum Gerät, in dem die Fernbedienung benutzt werden kann, sich verringert.

Batterien

Verwendung der Batterien

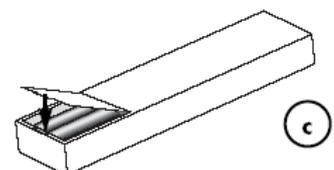
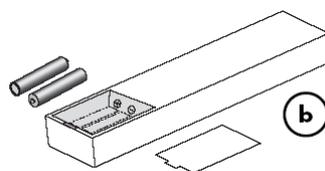
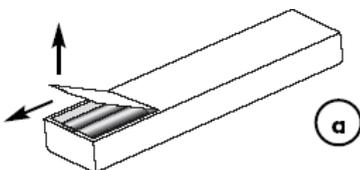
Eine inkorrekte Handhabung der Batterien kann ein Auslaufen der Batteriesäure oder im Extremfall sogar eine Explosion verursachen. Die Batterien müssen unter Beachtung der korrekten Polarität eingelegt werden, wie dies durch die Markierungen im Innern des Batteriegehäuses angezeigt ist. Verwenden Sie neue und verbrauchte Batterien nicht gemeinsam, um die Batterielebensdauer voll auszuschöpfen. Achten Sie darauf, nur Batterien gleichen Typs einzulegen. Einige Batterien sind aufladbar, andere jedoch nicht. Beachten Sie die Vorsichtshinweise und Anweisungen, die auf jeder Batterie vermerkt sind. Entnehmen Sie die Batterien, wenn die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt wird. Batterien dürfen auf keinen Fall kurzgeschlossen, zerlegt oder erhitzt werden. Verbrauchte Batterien sind aus Gründen des Umweltschutzes entsprechend der örtlichen Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen und nicht in den Hausmüll zu geben.



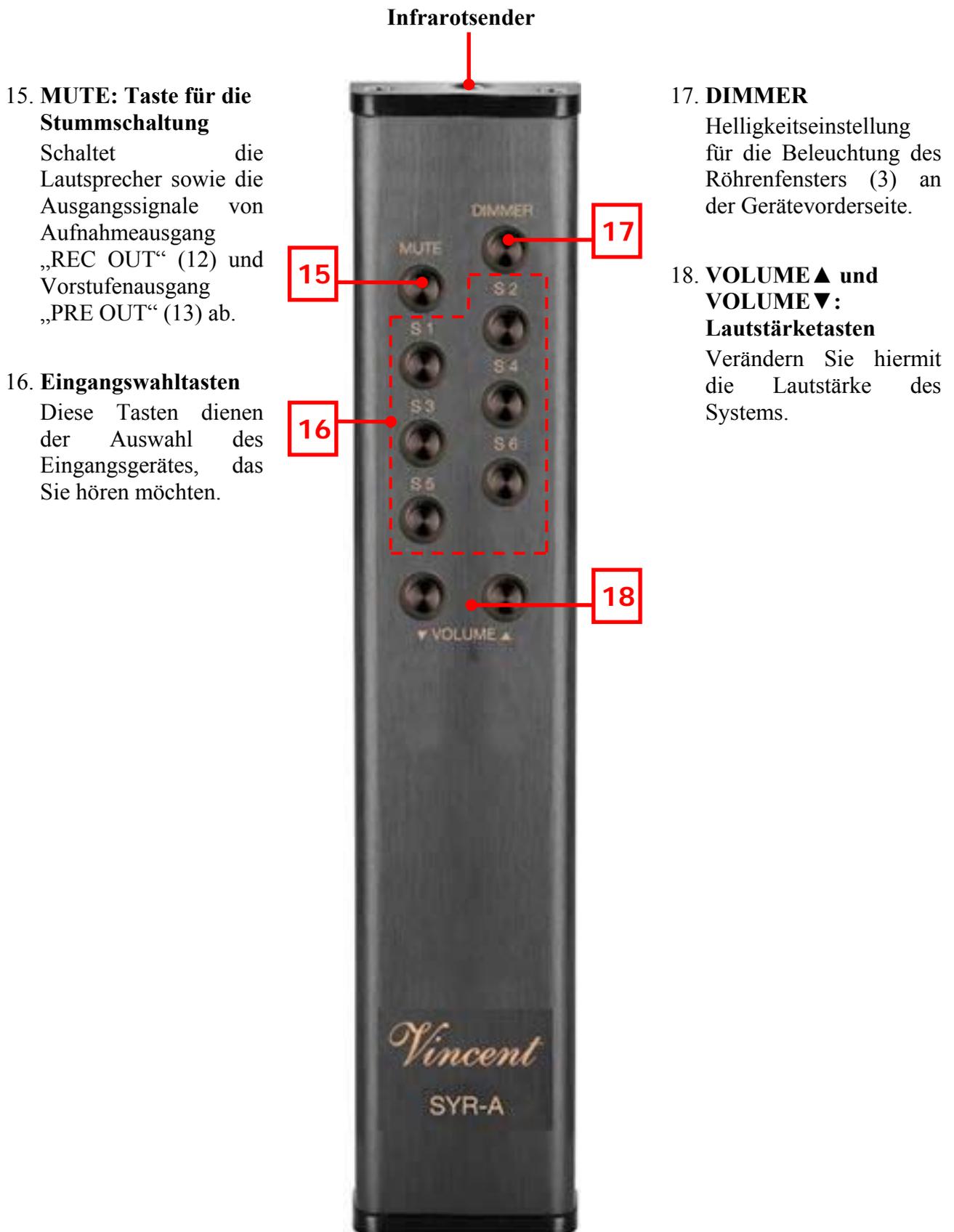
Verwenden Sie ausschließlich Mikrozellen, das sind Batterien oder Akkus der Größe AAA (LR3).

Wechsel/Einlegen der Batterien:

- Öffnen und entfernen Sie den Batteriefachdeckel der Fernbedienung, indem Sie ihn mit kräftigem Zug an der Lasche am Rand der Fernbedienung anheben. Der Batteriefachdeckel wird magnetisch gehalten, die Schrauben müssen nicht gelöst werden!
- Entfernen Sie gegebenenfalls verbrauchte Batterien und legen Sie die neuwertigen Zellen, wie im Batteriefach schematisch dargestellt, richtig ein.
- Schließen Sie das Batteriefach der Fernbedienung.



Tasten der Fernbedienung



Installation

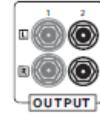
Stellen Sie die Kabelverbindung in der nachfolgend genannten Reihenfolge her. Bringen Sie erst zuletzt das Netzkabel an und verbinden es mit der Steckdose.

Beachten Sie bitte bei der Installation folgende Hinweise:



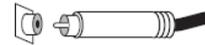
Entfernen der Schutzkappen

Vor der ersten Installation müssen von allen verwendeten Anschlüssen an der Geräterückseite die Kunststoff-Schutzkappen entfernt werden.



Cinch-Anschlüsse

Als Steckverbinder für Ein- und Ausgänge sind mechanisch identische Cinch-Buchsen vorhanden. Achten Sie darauf, dass Sie diese Anschlüsse bei der Installation nicht verwechseln!



Achten Sie darauf, die analogen Anschlüsse für rechts und links nicht zu vertauschen. Häufig sind sie folgendermaßen farblich markiert: Rot für den rechten Kanal, schwarz oder weiß für den linken Kanal.



Das Berühren des mittleren Kontaktstiftes des Cinch-Steckers mit dem äußeren Kontakt der Cinch-Buchse kann bei eingeschalteten Geräten im schlimmsten Fall zur Beschädigung der Geräte führen. Nehmen Sie deshalb niemals Änderungen an den Kabelverbindungen vor, während die Geräte eingeschaltet sind!

Lautsprecheranschluss

Es ist empfehlenswert, konfektionierte Lautsprecherkabel zu verwenden, anstatt die Innenleiter (Litze) der Kabel direkt anzuklemmen. Bananenstecker oder Kabelschuhe bieten höhere Sicherheit gegen Kurzschlüsse und Beschädigung der Lautsprecher oder des Verstärkers.

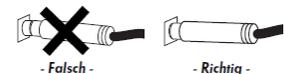
Sorgen Sie dafür, dass blanke Lautsprecherdrähte sich niemals gegenseitig oder das Metall der Gehäuserückwand berühren können!

Achten Sie auf korrekten Anschluss der positiven und negativen Lautsprecherdrähte. Vertauschter Anschluss macht sich durch verringerte Klangqualität bemerkbar.

Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer Nennimpedanz von mindestens 4Ω.

Kabel und Steckverbindungen

Achten Sie darauf, dass alle Steckverbindungen fest sitzen. Unzureichende Anschlüsse können Störgeräusche, Ausfälle und Fehlfunktionen verursachen.



Um das Klangpotential der Komponenten voll auszuschöpfen, sollten nur hochwertige Lautsprecher- und Verbindungskabel, beispielsweise Vincent Kabel, verwendet werden. Bevorzugen Sie geschirmte Audio-Kabel. Ihr Fachhändler wird Sie gern diesbezüglich beraten.

Anschluss der Quellgeräte

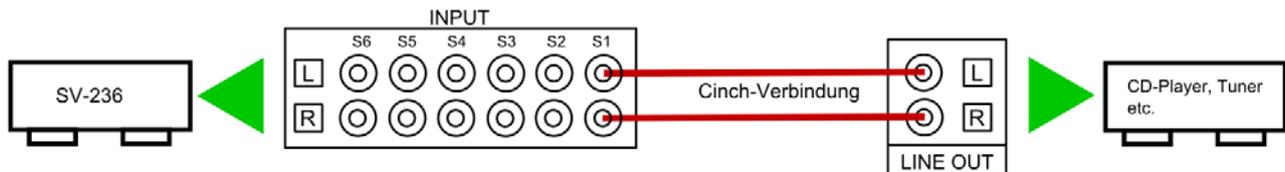
Verbinden Sie die Ausgänge der Quellgeräte mit den Eingängen „INPUT“ (10) dieses Verstärkers. Meist sind die Ausgangsanschlüsse der Quellgeräte mit „LINE OUT“, „AUDIO OUT“ oder „FRONT OUT“ beschriftet. Informationen über die Anschlussmöglichkeiten der Quellgeräte finden Sie in deren Bedienungsanleitungen.



Zur Verwendung eines Plattenspielers benötigen Sie eine so genannte Phono-Vorstufe (auch Entzerrer-Vorstufe genannt), die im Signalweg zwischen Plattenspieler und einem der Hochpegelgänge installiert wird. Einige Plattenspieler-Modelle enthalten bereits diese Vorstufe und können direkt angeschlossen werden. Weitere Informationen erhalten Sie in der Bedienungsanleitung dieses Gerätes.

Oftmals lässt sich unter Zuhilfenahme von Adaptern auch der Stereo-Ton von Geräten nutzen, deren Line-Pegel-Ausgänge nicht über Cinch-Ausgangsbuchsen, sondern andere Steckverbinder (DIN-Stecker, Klinkenstecker) angeschlossen werden.

Es können bis zu fünf Stereo-Quellen mit Cinch-Hochpegelausgang angeschlossen werden. Bei den Eingangsanschlüssen handelt es sich um elektrisch gleichwertige Hochpegelgänge mit Cinch-Buchsen. Sie haben eine identische Funktion, sie unterscheiden sich lediglich durch die Beschriftung.



Anschluss eines Aufnahmegerätes

An die Cinch-Buchsen „REC OUT“ (12) auf der Rückseite des Gerätes können Sie, wenn gewünscht, ein analoges Stereo-Aufnahmegerät (z.B. CD-Recorder, Kassettenrecorder o.ä.) oder ein anderes Gerät, das den unveränderten, fest eingestellten Stereo-Ausgangspegel (Line-Pegel) der momentan am Verstärker (4) gewählten Signalquelle erhalten soll, anschließen. Der Ausgangspegel ist unabhängig von Lautstärkeeinstellung, Loudness und der Klangregelung (BASS, TREBLE, TONE). Wenn der Verstärker stummgeschaltet ist (15), ist auch der Aufnahmeausgang (12) abgeschaltet.

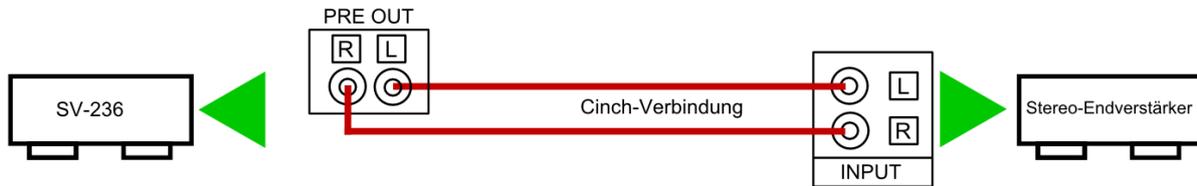


Verbinden Sie dazu diesen Signalausgang mittels Cinch-Kabel mit dem Signaleingang („LINE IN“, „TAPE IN“ oder „REC IN“) des Aufnahmegerätes. Verbinden Sie diesen Signalausgang mittels Cinch-Kabel mit dem Signaleingang („LINE IN“, „TAPE IN“ oder „REC IN“) des Aufnahmegerätes.

Beachten Sie bitte, dass einige Aufnahmegeräte einen geringfügig störenden Einfluss auf das jeweilige Audiosignal haben können. Manche Aufnahmegeräte haben eine eher niedrige Eingangsimpedanz, welche die Musikspannung in geringem Maße verringern kann. Für maximalen Musikgenuss empfehlen wir Ihnen, die Verbindung an den „REC“-Buchsen nur so lange anzuschließen, wie Sie Aufnahmen durchführen.

Anschluss zweier zusätzlicher Endstufenkanäle

Die neueren Varianten des Verstärkers SV-236 verfügen über einen Vorverstärkerausgang. Diese Buchsen „PRE OUT“ (13) benötigen Sie nur dann, wenn Sie separate Endverstärker für die Versorgung zusätzlicher Lautsprecher verwenden wollen. Dies kann sinnvoll sein, wenn zwei weitere Lautsprecher für Stereo-Musikwiedergabe, eventuell auch in einem anderen Raum, verwendet werden sollen. Diese Lautsprecher werden dann an die Ausgänge zusätzlicher Endverstärker angeschlossen. Die Ausgangsanschlüsse „PRE OUT“ (13) des SV-236 werden mit den Eingangsanschlüssen der Endstufe(n), welche meist mit „INPUT“, „POWER AMP IN“ oder „MAIN INPUT“ beschriftet sind, verbunden.

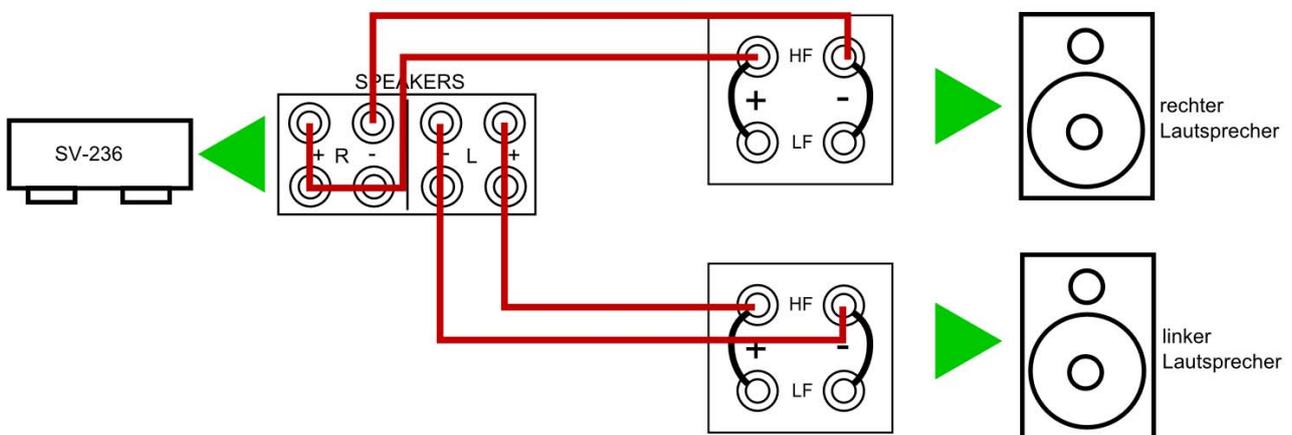


Anstelle des hier gezeigten Stereo-Endverstärkers können ebenso zwei Mono-Endverstärker eingesetzt werden.

Anschluss der Lautsprecher

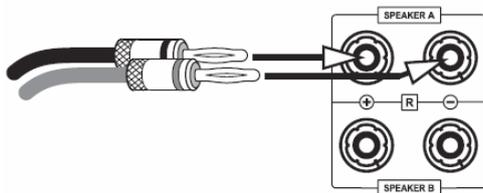
An den Verstärker SV-236 können entweder ein Lautsprecherpaar oder auch zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden. Beide Lautsprecherpaare bekommen dasselbe Stereosignal. Für jeden Lautsprecher finden Sie am Gerät zwei Lautsprecherklemmen (positiv + und negativ -), welche mit einer Seite eines Lautsprecherkabels verbunden werden. An jedem Klemmenpaar finden Sie eine Beschriftung (R oder L), welche anzeigt, zu welcher Seite (rechts oder links) das Klemmenpaar gehört. Am Lautsprecher gibt es gleichartige oder ähnliche Anschlüsse, auch hier ist markiert, welcher Anschluss zu welchem Pol (+ oder -) gehört. Hier wird das andere Ende des dem Lautsprecher zugeordneten Lautsprecherkabels angeschlossen. Durch das Lautsprecherkabel müssen jeweils gleichartige Anschlüsse eines Klemmenpaares miteinander verbunden werden: die mit „+“ markierte Klemme am Verstärker muss zum mit „+“ markierten Anschluss des Lautsprechers führen.

Die Skizze zeigt die Anschlüsse bei Verwendung eines Lautsprecherpaares. Soll ein zweites Lautsprecherpaar angeschlossen werden, so werden auf ähnliche Weise die Klemmen der unteren Anschlussreihe mit den zusätzlichen Lautsprechern verbunden.

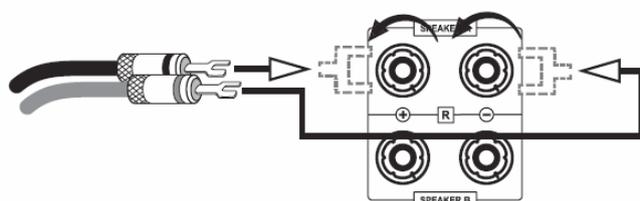


Wird jeder Lautsprecher ganz normal mit einem doppeladrigen Lautsprecherkabel verbunden, so müssen bei Lautsprechern mit Doppelanschluss (vier Lautsprecherklemmen) die (meist mit den Lautsprechern gelieferten) Kontaktbrücken (meist kleine Metallplättchen oder kurze

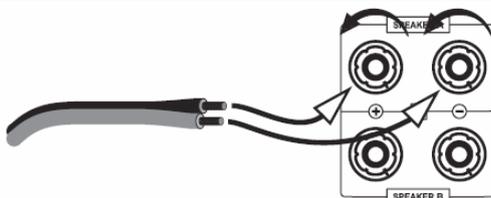
Kabelstückchen) jeweils zwischen den beiden Klemmen gleicher Polung (z.B. beide mit „+“ beschriftete Klemmen) angebracht werden. Der mit „+“ und „R“ markierte Anschluss des Verstärkers wird mit einem der mit „+“ markierten, gebrückten Anschlüsse des rechten Lautsprechers verbunden. Der mit „-“ und „R“ markierte Anschluss des Verstärkers wird mit einem der mit „-“ markierten, gebrückten Anschlüsse des rechten Lautsprechers verbunden. Für das Lautsprecherkabel zwischen den Anschlüssen des linken Lautsprechers ist die entsprechende Zuordnung zu wählen.



Wenn Sie konfektionierte Lautsprecherkabel mit 4 mm Bananensteckern verwenden, brauchen Sie nur die zwei Stecker eines jeden Lautsprecherkabels mit den zwei zugehörigen Klemmen zu verbinden. Die Schraubkappe der Klemme sollte im Uhrzeigersinn festgedreht werden.



Sollen Kabelschuhe verwendet werden, muss an jeder Klemme der Schraubkopf im Gegenuhrzeigersinn gelöst, der Kabelschuh darunter geschoben und die Schraubkappe im Uhrzeigersinn festgedreht werden. Stellen Sie zur Vermeidung von Schäden sicher, dass der Anschluss fest sitzt und kein blankes Metall von den Kabelschuhen die Rückwand oder einen anderen Anschluss berührt.



Wenn an das Lautsprecherkabel keine Steckverbinder angebracht werden sollen, entfernen Sie ein ca. 1 cm langes Stück der Isolierung von jedem Endstück des Lautsprecherdrahtes. Verdrillen Sie die blanke Litze, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Drehen Sie den Knopf der Lautsprecherklemme im Gegenuhrzeigersinn, um ihn zu lösen und führen Sie das blanke Drahtende in das nun freiliegende Klemmenloch ein. Drehen Sie den Knopf nun im Uhrzeigersinn, um den Draht in der Lautsprecherklemme festzuklemmen. Achten Sie darauf, dass die Verschraubung fest ist.



Wenn Sie zwei Lautsprecherpaare anschließen möchten, müssen alle verwendeten Lautsprecher eine Nennimpedanz von mindestens 8Ω aufweisen. Wird der Verstärker nur mit einem Lautsprecherpaar betrieben, können alle Lautsprechertypen mit einer Nennimpedanz von mindestens 4Ω angeschlossen werden.

Achten Sie auf die richtige Polung der Lautsprecherkabelanschlüsse. Der positive Kontakt ist meist rot und oft mit „+“ markiert. Die markierte Leitung des Lautsprecherkabels muss mit dem positiven Anschluss verbunden werden.

Anschluss des Netzkabels

Prüfen Sie, ob die Stromversorgung Ihres Haushalts für das Gerät geeignet ist. Benötigte Spannung und Frequenz sind auf der Geräterückseite neben der Netzbuchse abzulesen. Wenn die Stromversorgung geeignet ist, drücken Sie den Kaltgerätestecker des mitgelieferten Netzkabels fest in die Netzbuchse an der Geräterückwand (14). Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit einer Netzsteckdose.

Bedienung des Gerätes

Aktion	Taste(n)	Beschreibung
Ein- und ausschalten	POWER (8)	Das Gerät wird an der Gerätevorderseite ein- und ausgeschaltet. Ist der Schalter in der Ausschaltposition, ist das Gerät vom Stromnetz getrennt. Das Gerät besitzt keine Funktion der Betriebsbereitschaft (Standby). Im eingeschalteten Zustand leuchtet eine der LEDs für die Eingangswahl (7), wenn das Gerät nicht stummgeschaltet ist. Vor dem Einschalten sollte vorsichtshalber die Lautstärkeeinstellung der Vorstufe (5)(18) reduziert werden.
Eingangsquelle wählen	INPUT (4) Eingangswahltasten (16)	Am Gerät: Wird der Knopf „INPUT“ im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht, werden nacheinander alle Eingangskanäle ausgewählt und dadurch zur Wiedergabe der an den entsprechenden Eingangsbuchsen (10) angeschlossenen Geräte gewechselt. An der Fernbedienung: Kurzes Betätigen der Taste für den gewünschten Eingangskanal (z.B. „S1“) wechselt auf die Wiedergabe des dort angeschlossenen Gerätes. Die jeweils leuchtende LED für die Eingangswahl zeigt an, welche Quelle momentan ausgewählt ist. Vor dem Umschalten des Eingangskanals sollte vorsichtshalber die Lautstärke (5)(18) reduziert werden!
Lautstärke des Systems verändern	VOLUME (5) VOLUME ▲/▼ (18)	Am Gerät: Drehen Sie den Drehknopf „VOLUME“ im Uhrzeigersinn um die Lautstärke zu erhöhen, und im Gegenuhrzeigersinn, um die Lautstärke zu verringern. An der Fernbedienung: Halten Sie die Taste „VOLUME▲“ gedrückt, um die Lautstärke zu erhöhen. Verwenden Sie „VOLUME▼“, um diese zu verringern. Die Lautstärkeeinstellung wirkt sich auf das Signal der Lautsprecher und den Vorstufenausgang „PRE OUT“ (13) aus, das Signal des Ausgangs „REC OUT“ (12) bleibt davon unbeeinflusst.

Aktion	Taste(n)	Beschreibung
Lautsprecher und Aufnahmeausgang stummschalten	MUTE (15)	Die Stummschaltung kann nur mit der Fernbedienungstaste betätigt werden. Sie schaltet die Lautsprecher, den Vorstufenausgang „PRE OUT“ (13) und den Aufnahmeausgang „REC OUT“ (12) ab. Während die Stummschaltung aktiv ist, blinkt die LED im Lautstärkeregler und die LED für die Eingangswahl erlischt. Durch erneutes Betätigen wird die ursprünglich eingestellte Lautstärke wiederhergestellt.
Höhenanteile des Klangs verändern	TREBLE (1)	Mit dem Drehregler „TREBLE“ an der Gerätevorderseite beeinflussen Sie den Anteil der höheren Töne des Klangbilds. Drehung im Uhrzeigersinn verstärkt die eingestellte Intensität, Bewegung im Gegenuhrzeigersinn verringert die Intensität. Die Einstellung wird nur wirksam, wenn der „TONE“-Knopf (6) gedrückt ist. Die Klangregelung wirkt sich auf die Signale der Lautsprecher und des Vorstufenausgangs „PRE OUT“ (13) aus, das Signal des Aufnahmeausgangs „REC OUT“ (12) bleibt davon unbeeinflusst.
Bassanteile des Klangs verändern	BASS (2)	Mit dem Drehregler „BASS“ an der Gerätevorderseite beeinflussen Sie den Anteil der tieferen Töne des Klangbilds. Drehung im Uhrzeigersinn verstärkt die eingestellte Intensität, Bewegung im Gegenuhrzeigersinn verringert die Intensität. Die Einstellung wird nur wirksam, wenn der „TONE“-Knopf (6) gedrückt ist. Die Klangregelung wirkt sich auf die Signale der Lautsprecher und des Vorstufenausgangs „PRE OUT“ (13) aus, das Signal des Ausgangs „REC OUT“ (12) bleibt davon unbeeinflusst.
Klangregelung (BASS/TREBLE) abschalten	TONE (6)	Soll der Klang nicht verändert werden, empfiehlt es sich, die Klangregelung (BASS, TREBLE) mit diesem Knopf an der Gerätevorderseite abzuschalten. Wenn der Knopf gedrückt ist, ist die an den Klangreglern (1)(2) eingestellte Klangbearbeitung wirksam. Wenn der Knopf nicht gedrückt ist, werden die beiden Klangregler in der Vorstufe umgangen und die Signale der Quelle werden durch den eingebauten Vorverstärker nicht im Frequenzgehalt verändert. Die Klangregelung wirkt sich auf die Signale der Lautsprecher und des Vorstufenausgangs „PRE OUT“ (13) aus, das Signal des Ausgangs „REC OUT“ (12) bleibt davon unbeeinflusst.

Aktion	Taste(n)	Beschreibung
Klangbearbeitung für niedrige Lautstärke	LOUD (9)	Die Loudness-Funktion wird mit diesem Knopf an der Gerätevorderseite betätigt. Sie ist ein Leistungsmerkmal von Audio-Verstärkern, das es dem Bediener ermöglicht, per Knopfdruck tiefe und hohe Frequenzen anzuheben. Die Loudness-Funktion korrigiert damit den Lautstärkeindruck bei niedriger Lautstärke. Dies ist notwendig, weil das menschliche Gehör bei niedriger Lautstärke hohe und tiefe Frequenzanteile bei identischem Schalldruck viel leiser wahrnimmt als die Mitten (Tonfrequenzen um 1 kHz). Diese Funktion sollte nur bei niedriger Lautstärke verwendet werden. Sie hat keinen Einfluss auf das Signal des Aufnahmeausgangs „REC OUT“ (12).
Die Helligkeit der Röhrensichtfensters verändern	DIMMER (17)	Die Beleuchtung des Sichtfensters für die von außen sichtbare Röhre (3) kann auf eine von vier Helligkeitsstufen eingestellt oder abgeschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist die Beleuchtung auf ihr Maximum eingestellt. Nachdem die Taste „DIMMER“ einmal betätigt wurde, ist die Sichtfensterbeleuchtung auf die niedrigere Helligkeitsstufe eingestellt. Nach dem vierten Tastendruck ist diese Beleuchtung abgeschaltet, der fünfte Tastendruck stellt die maximale Helligkeit wieder her. Die Helligkeitseinstellung bleibt gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Weitere Tipps:

Einspielzeit / Aufwärmen

Ihre Audio-Geräte benötigen eine gewisse Zeit bis sie ihre klangliche Höchstleistung erreichen. Dieser Zeitraum ist für die verschiedenen Komponenten Ihres Systems sehr unterschiedlich. Bessere und gleichförmigere Leistung erhalten Sie während der Zeit, die das Gerät eingeschaltet bleibt.

Nutzen Sie die Erfahrung Ihres Fachhändlers!

Netzbrummen

Bestimmte Quellgeräte können im Verbund mit dem Verstärker zu einem über die Lautsprecher hörbaren Brummgeräusch führen, dessen Lautstärke sich mit dem Lautstärkeregler beeinflussen lässt. Dies ist kein Hinweis auf einen Mangel eines Ihrer Audio-Produkte, muss aber durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden. Generell kann jedes an den Verstärker angeschlossene, ebenfalls netzbetriebene und mit dem Schutzleiter des Stromnetzes verbundene Gerät dieses Problem hervorrufen.

Dieses Phänomen wird erfahrungsgemäß entweder durch den Antennenanschluss des Tuners bzw. Fernsehers oder in Verbindung mit Personalcomputern, elektrostatischen Lautsprechern, Subwoofern, Plattenspielern oder Kopfhörerverstärkern hervorgerufen, sofern eine Audioverbindung zum Verstärker besteht.

Eine weitere mögliche Quelle für Brummstörungen stellt die elektromagnetische Einstrahlung des Netzteiles anderer Geräte (z.B. Verstärker, Receiver, CD-Player, Tuner usw.) auf das Tonabnehmersystem eines angeschlossenen Plattenspielers dar. Solche Fehlerursachen kann man leicht selbst ermitteln, indem man die Aufstellung des Plattenspielers gegenüber den anderen Geräten verändert.

Das Massepotential aller Signale ist in fast jedem elektrischen Gerät an einem zentralen Punkt zusammengefasst. Dort finden sie genau einmal eine gemeinsame Verbindung. Sollte ein Schutzleiter vorhanden sein, hat er immer an einer strategisch günstigen Stelle eine unlösbare Verbindung mit dem Gehäuse und beide werden meist auch genau einmal am zentralen Massepunkt mitgeschlossen. So wird auch die abschirmende Wirkung des Gehäuses erzeugt. Manche Geräte besitzen einen Masse-Trennschalter (GND SWITCH) an der Geräterückseite. Wenn dieser eingeschaltet ist (sich in der Position „ON“ befindet), sind Schutzleiter und Gehäuse gemeinsam vom Massepunkt abkoppelt. Dies kann helfen, das Netzbrummen zu beseitigen. Die Schutzleiterwirkung bleibt erhalten.

Ist das Brummgeräusch durch eigene Versuche nicht zu beseitigen, wird Ihnen Ihr Fachhändler weiterhelfen.

Fehlersuche

Symptom	Fehlerursache	Abhilfe
Keine Funktion nach Betätigung des Netzschalters	<p>Netzkabel nicht an eine betriebsbereite Steckdose angeschlossen.</p> <p>Netzkabel nicht fest in die Steckdose und die Gerätebuchse gesteckt oder defekt.</p> <p>Gerätesicherung oder Gerät ist defekt.</p>	<p>Stellen Sie eine Verbindung zu einer funktionierenden Steckdose mit der geeigneten Netzspannung her.</p> <p>Prüfen Sie das Netzkabel, tauschen Sie es gegebenenfalls gegen ein geeignetes Kaltgerätekabel aus und drücken Sie dessen Stecker fest in die Steckdose und auf der anderen Seite in die Netzbuchse des Gerätes.</p> <p>Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.</p>
Kein Ton, obwohl Gerät eingeschaltet und betriebsbereit ist (eine der LEDs (7) an der Gerätevorderseite leuchtet)	<p>Das momentan eingestellte (4)(16) Quellgerät gibt kein Signal aus.</p> <p>Eine der Audio-Einstellungen eines angeschlossenen DVD-Players (analog/digital) ist nicht richtig gewählt.</p> <p>Ausgang des Quellgerätes nicht oder falsch bzw. nicht mit dem gewünschten Eingangsanschluss des Verstärkers verbunden.</p> <p>Falscher Eingangskanal am Verstärker gewählt.</p> <p>Lautstärke (VOLUME) zu niedrig eingestellt.</p> <p>Der Verstärker ist stummgeschaltet (Mute-Funktion).</p> <p>Die Lautsprecherkabel sind nicht richtig mit den Anschlussklemmen des Verstärkers verbunden oder defekt.</p>	<p>Starten Sie die Wiedergabe der angeschlossenen Signalquelle.</p> <p>Korrigieren Sie die Einstellungen im Setup des Players.</p> <p>Korrigieren Sie den Anschluss der Signalquelle. Siehe Abschnitt „Installation“.</p> <p>Korrigieren Sie die Eingangswahl (4)(16).</p> <p>Erhöhen Sie vorsichtig die Lautstärke (5)(18).</p> <p>Deaktivieren Sie die Stummschaltung (Taste „MUTE“ (15)).</p> <p>Prüfen und befestigen Sie die Lautsprecherkabel an den Klemmen des Verstärkers (11) und an den Anschlüssen der Lautsprecher.</p>

Symptom	Fehlerursache	Abhilfe
Ton-Wiedergabe eines Kanals funktioniert nicht	<p>Das Quellgerät gibt nur auf einem Kanal ein Signal aus.</p> <p>Eines der Signalkabel zwischen Quellgerät und Verstärker ist nicht fest eingesteckt oder defekt.</p> <p>Eines der Lautsprecherkabel ist nicht richtig an den Verstärker angeschlossen oder defekt.</p>	<p>Prüfen Sie das Quellgerät, z.B. an einem anderen Verstärker.</p> <p>Prüfen und befestigen Sie diese Kabel.</p> <p>Prüfen und befestigen Sie die Lautsprecherkabel an den Klemmen des Verstärkers und an den Anschlüssen der Lautsprecher.</p>
Schlechte Tonqualität	<p>Anschlüsse der Kabelverbindungen haben sich gelöst, die Anschlüsse sind verschmutzt oder ein Kabel defekt.</p> <p>Die Klangeinstellungen an den Knöpfen „TREBLE“ oder „BASS“ sind nicht richtig gewählt.</p> <p>Ein Plattenspieler wurde ohne zwischengeschaltete Phonovorstufe (Entzerrervorstufe) an einen der Hochpegeleingänge angeschlossen.</p>	<p>Prüfen Sie die Audio-Anschlüsse.</p> <p>Prüfen Sie die dort gewählten Einstellungen.</p> <p>Schließen Sie eine Phonovorstufe im Signalweg zwischen Plattenspieler und Verstärker an.</p>
Über die Fernbedienung können keine Funktionen ausgeführt werden	<p>Keine Batterien in das Handgerät eingelegt, Batterien nicht richtig eingelegt oder verbraucht.</p> <p>Die Sichtlinie zwischen Fernbedienung und Gerät ist versperrt, die Reichweite wurde überschritten oder das Handgerät wurde aus zu weit seitlicher Position betätigt.</p> <p>Gerät nicht eingeschaltet.</p>	<p>Prüfen und ersetzen Sie ggf. die Batterien.</p> <p>Versuchen Sie, die Fernbedienung nur bei freier Sicht auf die Gerätefront, innerhalb von 7m Entfernung und möglichst frontal auf das Gerät zu richten.</p> <p>Schalten Sie das Gerät ein.</p>
Tiefton- Brummen zu hören	Siehe Abschnitt „Netzbrummen“ im Kapitel „Weitere Tipps“.	

Technische Daten

Frequenzgang:	20 Hz - 22 kHz \pm0,5 dB
Nennausgangsleistung Class A an 8Ω:	2 x 10 Watt
Nennausgangsleistung an 8Ω:	2 x 100 Watt
Nennausgangsleistung an 4Ω:	2 x 180 Watt
Eingangsempfindlichkeit:	260 mV
Klirrfaktor:	< 0,1% (1 kHz, 1 W)
Signal-Rausch-Abstand:	> 90 dB
Eingangsimpedanz:	47 kΩ
Netzanschluss:	230 V/50 Hz
Eingänge:	6x Cinch stereo
Ausgänge:	1x REC stereo Cinch, 1x PRE stereo Cinch*, LS-Klemmen für 4 Lautsprecher
Maße (BxHxT):	430 x 152 x 430 mm
Gewicht:	18 kg
Farbe:	schwarz/silber
Röhren der Eingangsstufe:	1 x 12AX7; 2 x 12AX7

* nicht in allen Varianten dieses Gerätes vorhanden

Lexikon / Wissenswertes

Audio-Quellen/Audio-Quellgeräte

Komponenten Ihrer HiFi-Anlage und alle weiteren Geräte, deren Ton Sie über das System hören möchten und dazu an den Vor-, Vollverstärker oder Receiver anschließen. Dazu gehören CD-Player, DVD-Player, Tuner (Radios), Kassettenspieler, DAT-Recorder, Personalcomputer, Schallplattenspieler, portable Audiogeräte und viele weitere.

Dynamik

Unterschied zwischen den leisesten und dem lautesten Tönen, die in Audio-Signalen (ohne Verzerrungen oder Übergang in Rauschen) möglich sind.

Eingangsempfindlichkeit

Begriff für die kleinste Eingangsspannung, die bei maximaler Lautstärkeeinstellung des Verstärkers die maximale Ausgangsleistung bewirkt. Beispiele: 100 mV bis 500 mV (Millivolt) bei Hochpegeleingängen, 2 mV bis 5 mV am Phono-MM-Eingang oder 0,1 mV bis 0,5 mV am Phono-MC-Eingang.

Pegel

Eine Art der Darstellung jeder physikalischen Größe und ein gebräuchliches Maß für Signalspannungen und Lautstärke. Wird in Dezibel (dB) angegeben. Als Spannungen „auf Line-Pegel“ werden Signalspannungen unterhalb 1V bezeichnet, die als Musik-Signale für Verstärker-Eingänge geeignet sind. Eingänge des Verstärkers (in der Regel als Cinch-Buchse ausgeführt), die für Signale des CD-Players, Kassettenspieler, DVD-Players usw. vorgesehen sind, werden auch als „Line-Level-Eingänge“ oder „Hochpegel-Eingänge“ bezeichnet.

RCA/Cinch

RCA ist die amerikanische Bezeichnung für die koaxialen Cinch-Steckverbindungen als Abkürzung für „Radio Corporation of America“, den Namen einer US-amerikanischen Firma. Sowohl Stecker als auch verwendete Kabel bestehen aus einem stabförmigen Innenleiter und einem zylinderhüllenförmigen Außenleiter. Damit lässt sich ein Mono-Audiosignal oder ein Videosignal übertragen. Im Vergleich mit der XLR-Steckverbindung wird diese Verbindungsart auch „unsymmetrische Signalverbindung“ („unbalanced“) genannt.

Vincent

Sound
comes
Home



Bewahren Sie die Kaufquittung zusammen mit der Bedienungsanleitung auf. Die Kaufquittung dient Ihnen als Nachweis für den Beginn der Garantiezeit. Die Seriennummer befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Please keep the receipt, store it together with this manual. The receipt is your proof for the beginning of the warranty period. Note the serial number in the following box, you can read it from the rear side of the device.

Gardez soigneusement la facture d'achat et le mode d'emploi. La facture d'achat faisant foi de garantie. Le numéro de série se trouve au dos de l'appareil.

Seriennummer:
Serial number:
Numéro de série:

www.vincent-tac.de
www.focal-audio.net

International Distributor: Sintron Vertriebs GmbH · Elektronik Import & Export · Südring 14 D-76473 Iffezheim