



Owner's Manual

Inhalt

Vorsichtsmaßnahmen	3
Eigenschaften des L-595ASE	5
Bezeichnungen und Funktionen	7
Anschlüsse	12
Betrieb des L-595ASE	16
Verwendung der Fernbedienung	28
Blockschaltbild	21
Technische Daten	22
Fehlerbehebung	23
Kontaktadressen	25

Vorsichtsmaßnahmen

Aufstellungsort

Dieses Gerät sollte an einem gut belüfteten und von Wärmeeinwirkung freien Platz installiert werden, da es sich hierbei um einen Klasse A Verstärker handelt, welcher erhebliche Wärme erzeugt.

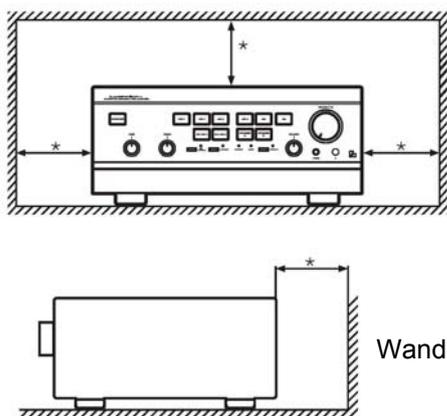
Insbesondere kann eine Installation dieses Geräts in direkter Sonneneinstrahlung, bei übermäßiger Temperatur wie in der Nähe eines Heizkörpers oder an feuchten oder staubigen Plätzen zu Fehlfunktionen führen, auch wenn die Wärme wirksam abgeführt wird. Stellen Sie diesen Verstärker deshalb bitte nicht an derartigen Orten auf.

Belüftungsöffnungen

Die Belüftungsöffnungen an der oberen und unteren Seite des Verstärkers dürfen nicht verdeckt werden, weil es sich hierbei um einen Klasse A Verstärker handelt, welcher erhebliche Wärme erzeugt. Wird der Verstärker in einem Rack oder Ähnlichem installiert, dann gewährleisten Sie ausreichend freien Platz für die Kühlung und lassen Sie die Tür geöffnet. Stapeln Sie keine Sachen auf den und stellen Sie auch nichts darauf. Wird dies nicht beachtet, dann können Fehlfunktionen die Folge sein.

Anmerkung:

Um eine gute Wärmeabführung sicherzustellen, installieren Sie diesen Verstärker nicht in einem engen Platz wie einem Bücherregal oder an ähnlichen Positionen.



* ausreichend Abstand einhalten

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluss an andere Komponenten

Stellen Sie beim Anschluss von Eingangsquellen wie einem CD-Spieler, einem SACD-Spieler, einem D/A Wandler, einem Tuner oder einem Aufnahmegerät sicher, dass dieser Verstärker und alle anderen angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wird dies nicht beachtet, dann kann beim Anschluss ein sehr starkes Geräusch erzeugt werden, welches die Lautsprecher beschädigen oder eine Fehlfunktion hervorrufen kann.

Die an die Eingangsbuchsen des Verstärkers angeschlossenen Stecker sollten kräftig eingesteckt werden. Falls die Erdungsverbindung nicht ordentlich angeschlossen ist, können Störgeräusche sowie Brummtöne erzeugt werden, was sich auch in einem verschlechterten Signal/Rauschverhältnis äußert.

Vorsicht beim Anschluss der Lautsprecher

Lassen Sie beim Anschluss der Lautsprecher besondere Vorsicht walten, um nicht einen Kurzschluss zwischen den Positiven \oplus und negativen \ominus Polen der Lautsprecherterminals und den Lautsprecher-Eingangsterminals des Verstärkers zu verursachen.

Wird in den Verstärker ein starkes Signal eingespeist, während seine Schaltung kurzgeschlossen ist, dann kann durch den Ausgangsschaltkreis eine hohe Stromstärke fließen und eine Fehlfunktion bewirken.

Kurz nach dem Einschalten wird kein Ton abgegeben

Dieser Verstärker ist mit einer Zeitverzögerungs-Stummschaltung ausgestattet, um den Ausgangsschaltkreise zu trennen. Aus diesem Grund wird kurz nach dem Einschalten des Verstärkers kein Ton erzeugt.

Wird der Lautstärkereglern vor dem Ablauf der Stummschaltung auf einen hohen Pegel eingestellt, dann wird plötzlich ein sehr lauter Ton erzeugt, Beachten Sie bitte deshalb, dass der Lautstärkereglern zuerst auf einen geringen Pegel und erst nach dem Ertönen der Lautsprecher auf die gewünschten Hörlautstärke eingestellt werden sollte.

Schutzschaltung

Dieser Verstärker ist mit einer Schutzschaltung ausgestattet, welche bei Feststellung einer zu hohen Stromstärke, abnormal hoher Temperatur und Gleichstrom in aktiviert wird, um Verstärker und Lautsprecher zu schützen. Wird die Schutzschaltung aktiviert, dann wird der Ausgang zu den Lautsprechern abgeschaltet, und der die Betriebsanzeige blinkt orange, um zu signalisieren, dass sich das Gerät im gemuteten Betriebszustand befindet. Wird die Schutzschaltung häufig aktiviert, dann ziehen Sie den Netzstecker aus der Wandsteckdose, warten einige Zeit und schließen das Gerät dann wieder an das Stromnetz an und schalten das Gerät ein. Bleibt das Problem bestehen, dann sollten Sie bitte Ihren Händler konsultieren.

Reparaturen und Einstellung

Sind Reparaturen oder Einstellungen erforderlich, dann befragen Sie dazu bitte Ihren Händler, bei welchem Sie das Gerät gekauft haben.

Reinigung

Für die Reinigung verwenden Sie ein Stück weichen Stoffs, um das Gerät abzuwischen, wie zum Beispiel ein Reinigungstuch. Handelt es sich um hartnäckigen Schmutz, dann verwenden Sie für dessen Entfernung eine kleine Menge von neutralem Reinigungsmittel, um diesen abzuwischen und wischen Sie dann mit einem trockenen Tuch nach. Verwenden Sie kein Lösemittel wie Benzin oder Nitroverdüner, weil solche Substanzen oftmals die Geräteoberfläche beschädigen können.

Batterien

Vorsicht:

Die in der Fernbedienung verwendeten Batterien sollten nicht übertriebener Hitze wie zum Beispiel direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder Ähnlichem ausgesetzt werden.

Sicherheitshinweis

Vorsicht

Dieses Gerät ist schwer. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie es auspacken, transportieren und installieren.

Geben Sie Acht, wenn Sie die Installation selbst vornehmen wollen, um Verletzungen zu vermeiden.

Eigenschaften dieses Geräts

Neuer LECUA 1000 – LUXMAN Electronically Controlled Ultimate Attenuator 1000

Der neue LECUA1000, welcher eine Verbindung eines Verstärkerschaltkreises und eines hochgenauen Lautstärkereglers mit einer elektrisch gesteuerten Umschaltung von Festwiderständen darstellt.

Weiters bietet er eine feinere Lautstärkeauflösung ohne Verschlechterung der Tonqualität in einem Bereich von 0 dB bis zu – 87dB.

ODNF – Only Distortion Negative Feedback

Der Rückkopplungs-Schaltkreis des Verstärkers, welcher über eine hochschnelle primäre Anstiegsgeschwindigkeit und eine extrem große Bandbreite verfügt, indem er nur die während der Verstärkung erzeugten Verzerrungen rückspeist, um die reine Tonqualität des Hauptverstärkers beizubehalten, was beinahe keine Rückkopplung bedeutet.

Dabei wird im Bereich der Hauptverstärkung die reine, hochwertige Tonreproduktion erhalten. Geringe Impedanz und ein hoher Signal/Rausch-Abstand für die Übertragungsschaltkreise werden dank der parallel ausgeführten ersten Verstärkungsstufe und der mit Darlington verbundenen zweiten Verstärkungsstufe erzielt.

Zusätzlich wurde die Eingangsstufe der Fehlererkennungsschaltung in drei Stufen parallel geschaltet, um so Verzerrungscharakteristik und Rauschen zu verringern.

Da die aktuellste Version von ODNF-u Doppeltransistoren für die Kaskadenschaltung und den Spiegel-schaltkreis verwendet, wird die Fehlererkennungsgenauigkeit durch die Minimierung der Unterschiede zwischen diesen Elementen weiter verbessert.

3fach parallele Push-Pull Ausgangsstufen

In der letzten Verstärkungsstufe wird eine Anordnung von 3 fach parallelen bipolaren Transistoren verwendet, und damit eine Ausgangsleistung von 30 W + 30 W (an 8 Ω) oder 60 W + 60 W (an 4 Ω) zu erreichen.

Sehr stabile Stromversorgung

Die äußerst stabile Stromversorgung verfügt über einen großen Leistungstransformator mit E-Kern und 8 eigens entwickelten 10.000 µF Sperrkondensatoren.

Parallele Lautsprecherrelais

Dieser Verstärker ist mit großen Lautsprecherrelais mit niedrigem Widerstand in 2 parallelen Strukturen ausgestattet, um so die Impedanz der Lautsprecherausgänge zu verringern.

Beeline Konstruktion (direkte Verbindung)

Luxmans Beeline Konstruktion ermöglicht es, das Audio-Eingangssignal auf dem optimalen und kürzesten Weg an die Lautsprecherausgänge weiterzuleiten.

Wahlschalter IC

Der Wahlschalter IC, wie er auch in unserem High End Vorverstärker C-900u verwendet wird, unterstützt hochwertige Tonqualität und verbessert Signaltrennung und Übersprechfestigkeit.

Schottky Barriere Diode

Durch die Verwendung von Schottky Dioden, welche von KYOCERA Corporation erzeugt werden, weist dieses Gerät eine sehr hohe Umwandlungseffizienz in der Leistungs-Gleichrichterschaltung des Netzteils auf und wesentlich verringerte Schaltgeräusche.

Originale LUXMAN OFC Verdrahtung

Wir verwenden für die interne Verdrahtung unsere originale OFC Verdrahtung (OFC = sauerstofffreies Kupfer) mit unbeschichtetem Kerndraht, um eine gleichmäßige Signalübertragung zu erreichen. Für die Verbindung zwischen der Ausgangsplatine des Verstärkers und der Lautsprecher-Ausgangsplatine wird extradickes Kupferkabel mit einem Querschnitt von $3,5 \text{ mm}^2$ verwendet.

Nicht abgewinkelte Leiterbahnen

Nach sorgfältiger Berücksichtigung des Flusses des empfindlichen Audiosignals wurde eine Auslegung mit nicht abgewinkelten Leiterbahnen angewendet, um so eine gleichmäßige Signalübertragung zu gewährleisten.

Phono Verstärker

Dieser Verstärker ist mit einem mit MM/MC kompatiblen Phono Vorverstärker ausgestattet, um eine hochwertige Wiedergabe von analogen Aufnahmen ohne die zusätzliche Verwendung eines eigenen Phono Vorverstärkers zu erlauben.

Auftrennfunktion

Dieser Vollverstärker ist mit einem eigenen „Separate“ Schalter zur Auftrennung des Vorverstärkers und der Endstufe ausgestattet, welcher es ermöglicht, durch die Zufügung einer zusätzlichen Endstufe die Möglichkeit von Bi-Amping beim Anschluss von Lautsprechern zu nutzen oder in ein AV- oder Heimkinosystem eingebunden zu werden.

Schleifenlose Gehäusekonstruktion

Dieses Gerät besteht aus dem eigenständig konstruierten schleifenlosen Chassis, um einen erhöhten Erdungswiderstand, welcher durch Gehäuseströme verursacht wird, auszuschließen.

Cinch-Buchsen aus Kupferlegierung

Die für die LINE-1 Eingänge verwendeten Cinch-Buchsen wurden eigens entwickelt und verbinden die hohe Leitfähigkeit von Kupfer mit der Haltbarkeit von Messing.

Cinch-Terminal mit 18 mm Achsabstand

Wir verwenden für alle Eingänge mit Ausnahme des LINE-1 Eingangs Cinch Eingangsterminals mit 18 mm Achsabstand, um die Verwendung hochwertiger Verbindungskabel mit großen Steckern zu erlauben.

DämpfungsfüÙe aus Gusseisen

Dieser Verstärker ist mit abgesetzten DämpfungsfüÙen aus Gusseisen ausgestattet, welche unnötige externe Vibrationen ausschalten und das große Gewicht dieses Geräts gut unterstützen.

Wahltasten

Die Einzeltasten mit Anzeigelämpchen für die Quellenwahl erinnern an das Design unseres erlesenen L-570 Meisterwerks.

GroÙ dimensionierte Lautsprecherterminals

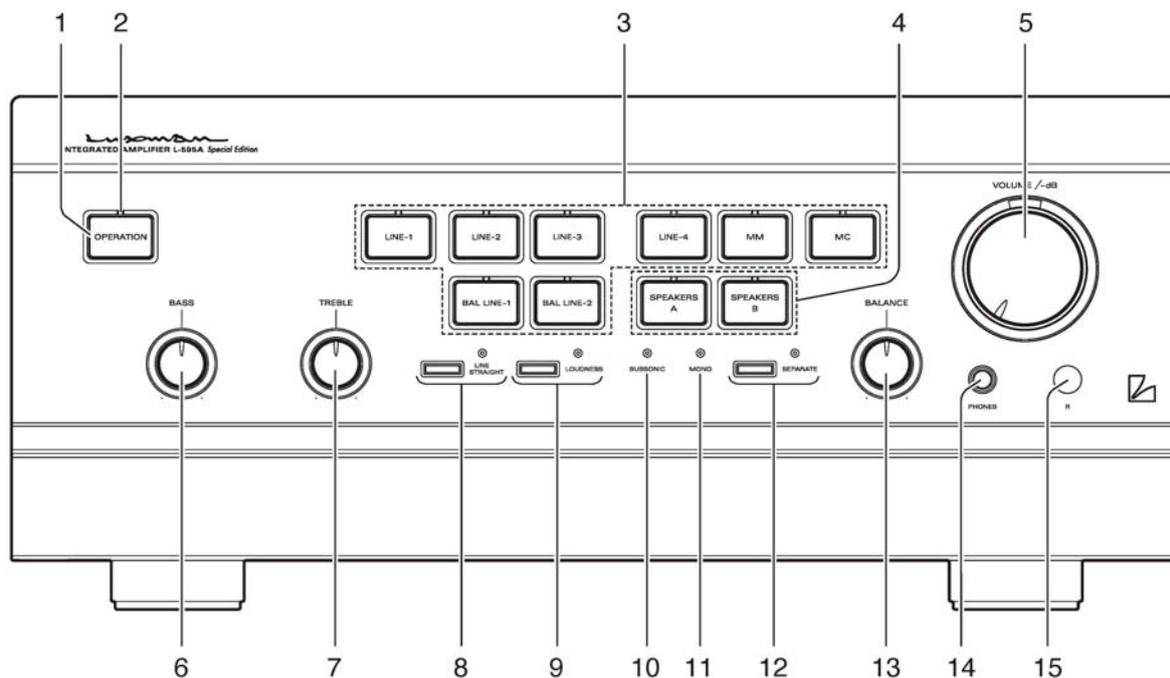
Die Lautsprecherterminals (System A und B) mit Inline-Layout mit gleicher Charakteristik für linken und rechten Kanal, bieten die Anschlussmöglichkeit für die einfache Verwendung von Gabel- und Bananensteckern auch mit extra dicken Lautsprecherkabeln.

Fernbedienung aus Aluminium

Die hochwertige Fernbedienung mit Aluminiumgehäuse kann auch geeignete CD/SACD Spieler steuern.

Bezeichnungen und Funktionen - Vorderseite

Vorderseite



1. Betriebsschalter (OPERATION)

Dieser Schalter schaltet das Gerät ein und aus.

Werden Anschlüsse durchgeführt, dann überzeugen Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

2. Betriebsanzeige (OPERATION)

Leuchtet orange, wenn das Netzkabel an die Wandsteckdose angeschlossen ist und sich der Betriebsschalter im OFF Zustand befindet (Standby Modus).

Blinkt während der Aufwärmphase im Stummschaltungsmodus (Muting) blau, wenn der Betriebsschalter eingeschaltet wird und leuchtet kontinuierlich blau, wenn anschließend nach kurzer Zeit der Betriebszustand erreicht ist. Diese Anzeige blinkt orange, wenn das Gerät eine Sicherheitsschaltung aktiviert wurde.

3. Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR)

Wählt eine Eingangsquelle unter Geräten wie einem CD-Spieler, einem SACD-Spieler, einem D/A Wandler oder einem Tuner, welche jeweils an einem Eingang angeschlossen sind.

Der acht Eingangswahltasten zeigen die Bezeichnungen LINE-1, LINE-2, LINE-3, LINE-4, BAL LINE-1, BAL LINE-2, MM (PHONO) und MC (PHONO), welche jeweils einem Eingangsterminal an der Rückseite entsprechen. Die Taste der gewählten Eingangsquelle ist beleuchtet. Wählen Sie MM (PHONO) oder MC (PHONO), um die Wiedergabe von analogen Schallplatten wie folgt zu unterstützen:

MC: Die Wahl für einen MC (Moving Coil) Tonabnehmer mit niedriger Ausgangsspannung zu wählen.

Wird MC gewählt, während ein Tonabnehmer vom Typ MM (Moving Magnet) verwendet wird, dann sollten Sie beachten, dass die Lautstärke höher wird und Sie einen nicht ausgeglichenen

Ton hören, welchem die hohen Frequenzen fehlen, was auf die unkorrekte Impedanzeinstellung zurückzuführen ist.

MM: Die Wahl für ein Tonabnehmersystem mit hoher Ausgangsspannung der Type MM (Moving Magnet).

4. Lautsprecherwahltasten / Anzeigen (SPEAKERS)

Wählt eines der zwei angeschlossenen Lautsprechersysteme, A oder B, an der Rückseite. Werkseinstellung ist A. Wird in diesem Betriebszustand A gedrückt, dann wird der Lautsprecherausgang A stumm geschaltet. Drücken dieser Taste schaltet den Lautsprecherausgang A ein und aus. Die Taste für B funktioniert auf die gleiche Weise. Der Lautsprecherausgang, dessen Taste beleuchtet ist, ist der aktive.

- **OFF:** Beide Anzeigelämpchen sind deaktiviert:
Schaltet beide Lautsprecherausgänge aus, wenn nur mit Kopfhörer gehört wird, und es wird kein Ton über die Lautsprecher wiedergegeben.
- **A:** Anzeigelämpchen ist beleuchtet - wählt die Lautsprecherterminals A.
- **B:** Anzeigelämpchen ist beleuchtet - wählt die Lautsprecherterminals B
- **A + B:** Beide Anzeigelämpchen sind beleuchtet.
Eine Wahl für ein Lautsprechersystem, welches mit Bi-Wiring angeschlossen ist.
Werden zwei verschiedene Lautsprecherpaare gleichzeitig verwendet, dann vergewissern Sie sich bitte, dass Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 Ω oder höher verwenden, dann beide Ausgangsterminals parallel geschaltet sind.

5. Lautstärkereglер (VOLUME)

Verstellt die Lautstärke.

Wird dieser Regler ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht, dann wird kein Ton erzeugt. Die Lautstärke wird stetig höher, wenn dieser Lautstärkereglер im Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Lautstärke wird stetig verringert, wenn der Lautstärkereglер langsam gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird:

Mute -> -87 dB -> -86 dB -> ... -> 0 dB in Schritten von 1 dB.

Die Lautstärkepegel sind rund um den Lautstärkereglер eingraviert, und die Position wird durch ein Lämpchen oberhalb des Lautstärkereglers angezeigt, welches den eingestellten Lautstärkepegel anzeigt. Wird die Mute Taste an der Fernbedienung gedrückt, dann beginnt dieses Licht zu blinken.

6. Tonregler für Bässe – TONE CONTROL (BASS)

Steuert die Frequenzcharakteristik im Bereich der tiefen Frequenzen.

Befindet sich dieser Schalter in der mittleren Position, dann erhält man einen ebenen Frequenzverlauf. Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn bewirkt eine Anhebung des Bereichs tiefer Frequenzen, Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn eine Abschwächung des Bereichs tiefer Frequenzen.

Befindet sich der Line Straight Schalter in der Position On, dann ist dieser Schalter außer Funktion

7. Tonregler für Höhen – TONE CONTROL (TREBLE)

Steuert die Frequenzcharakteristik im Bereich der hohen Frequenzen.

Befindet sich dieser Schalter in der mittleren Position, dann erhält man einen ebenen Frequenzverlauf. Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn bewirkt eine Anhebung des Bereichs hoher Frequenzen, Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn eine Abschwächung des Bereichs hoher Frequenzen.

Befindet sich der Line Straight Schalter in der Position On, dann ist dieser Schalter außer Funktion

8. Line Direkt Taste / Anzeige (LINE STRAIGHT)

Verbessert die Reinheit der Tonqualität durch Umgehung der Balance-Schaltung, des Klangregelnetzwerks und ähnlicher Funktionen.

- **OFF** (Line Straight Anzeige ausgeschaltet): Line Straight ausgeschaltet / Bypass ausgeschaltet.
- **ON** (Line Straight Anzeige eingeschaltet): Line Straight eingeschaltet / Bypass eingeschaltet.

Dieser Schalter wechselt zwischen Line Straight On und Off.

Befindet sich der Line Straight Schalter in der Position On, dann können Balance, Klangregler, Subsonicfilter, Mono und Loudness nicht eingestellt werden, und der Betriebsartenschalter ist außer Funktion.

9. Loudness Taste / Anzeige (LOUDNESS)

Damit wird eine Funktion ein- und ausgeschaltet, welche die Schwierigkeit des menschlichen Gehörs korrigiert, bei geringen Lautstärken hohe und niedrige Frequenzen gut wahrzunehmen.

Diese Korrektur erlaubt es dem Hörer, die menschliche Hörvermögen bei geringen Lautstärken zu ergänzen.

OFF (Loudness Anzeige ausgeschaltet): Die Loudnessfunktion ist ausgeschaltet.

ON (Loudness Anzeige eingeschaltet): Die Loudnessfunktion ist eingeschaltet.

- Diese Taste schaltet zwischen Loudness ein und aus um.

10. Subsonic Anzeige (SUBSONIC)

Leuchtet, wenn die Subsonic Taste gedrückt ist.

Schneidet extrem tiefe Frequenzen außerhalb des Hörbereichs ab, um zu vermeiden, dass extrem tiefe Störgeräusche den hörbaren Bereich nachteilig beeinflussen.

Diese Funktion ist besonders effektiv, wenn zum Beispiel eine Analoge Schallplatte verwellt ist, oder wenn ein Tieftöner aufgrund einer Überlastung durch extrem tiefer Frequenzen zu vibrieren beginnt.

11. Mono Anzeige (MONO)

Leuchtet, wenn der Monoschalter aktiviert ist.

Subsonic, Mono und Loudness können nur mit Hilfe der mitgelieferten Fernbedienung (RA-17A) geschaltet werden.

12. Auftrenntaste / Anzeige (SEPARATE)

Trennt den Vorverstärker und die Endstufe voneinander.

- **OFF** (Auftrennanzeige ausgeschaltet): Das Gerät wird als Vollverstärker verwendet.
- **ON** (Auftrennanzeige eingeschaltet): Eingehende Signale eines externen Vorverstärkers (Steuer-Vorverstärker) vom MAIN IN Terminal an der Rückseite werden an die eingebaute Endstufe weitergeleitet.

Dieser Schalter wechselt zwischen ON und OFF.

Befindet sich der Auftrennschalter in der Position ON, dann kann mit dem Lautstärkeregler dieses Geräts die Lautstärke der an diesem Gerät angeschlossenen Lautsprecher nicht eingestellt werden. Die Lautstärkeeinstellung muss dann beim eingespeisten Gerät wie zum Beispiel dem Vorverstärker (Steuer-Vorverstärker) erfolgen, welcher am MAIN IN Terminal angeschlossen ist, erfolgen.

Wird ein direkter Ausgang wie jener eines CD-Spielers oder eines anderen Geräts, an welchem die Lautstärke nicht eingestellt werden kann, am MAIN IN Terminal dieses Vollverstärkers angeschlossen, dann läuft dieser Eingang immer mit der Maximallautstärke, was möglicherweise eine Beschädigung der Lautsprecher zur Folge haben kann.

Achten Sie bei solchen Eingangsgeräten darauf, dass Sie einen Vorverstärker, einen Steuer-Vorverstärker oder ein ähnliches Gerät mit der Funktion einer Lautstärkeeinstellung zwischenschalten. Versuchen Sie es erst mit einer abgesenkten Lautstärke an den Lautsprechern zu hören und stellen Sie erst später Ihre gewünschte Lautstärke ein. Versichern Sie sich, dass während des Einstellens oder Verkabelns dieses Gerät ausgeschaltet ist.

13. Balance Einstellung (BALANCE)

Stellt die relative Lautstärke des rechten und linken Kanals ein.

Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn bewirkt eine Erhöhung der Lautstärke des linken Kanals, und Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn bewirkt eine Erhöhung der Lautstärke des rechten Kanals.

Dieser Knopf sollte sich unter normalen Umständen in der mittleren Position befinden und nur dann verstellt werden, wenn eine Einstellung erforderlich ist.

Befindet sich der Line Straight Schalter in der Position On, dann ist die Balance Einstellung außer Funktion.

14. Kopfhörerbuchse (PHONES)

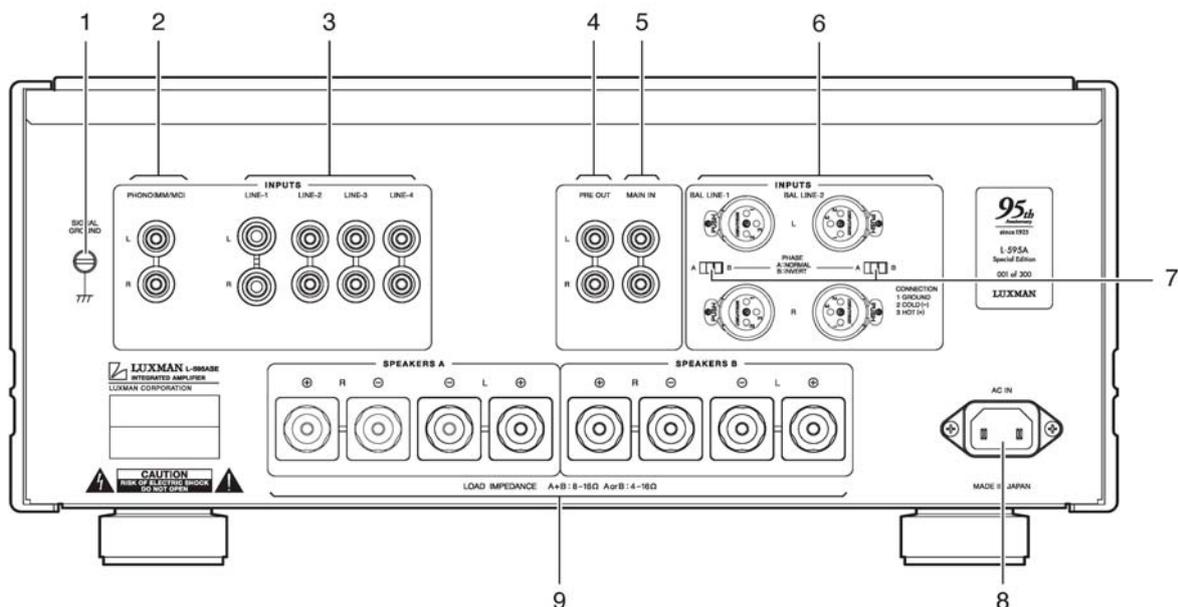
Stecken Sie den Kopfhörerstecker in diese Stereo-Ausgangsbuchse. Auch wenn der Stecker angeschlossen ist, wird das Signal zu den Lautsprecherausgängen nicht unterbrochen. Stellen Sie deshalb den Lautsprecherwähler auf AUS (OFF), wenn sie nur mit den Kopfhörern hören wollen.

15. Infrarot Empfänger für die Fernbedienung (R)

Empfängt die Signale der mitgelieferten Fernbedienung.

Bezeichnungen und Funktionen - Vorderseite

Rückseite



1. Erdungsanschluss - Signalmasse (SIGNAL GROUND)

Dieser Erdungsanschluss ist für ein Gerät wie zum Beispiel einen Analogen Plattenspieler gedacht, welcher an diesen Verstärker angeschlossen wird. Dieser Anschluss wird dafür verwendet, um unerwünschte Geräusche zu verringern, welche beim Anschluss anderer Geräte entstehen können. Es dient nicht der Sicherheit.

2. Phono Eingangsterminal (PHONO (MM/MC))

Ist ein Eingangsterminal zum Anschluss eines analogen Plattenspielers.

Schließen Sie keinen CD-Spieler oder andere Geräte hier an, welche einen hohen Ausgangspegel aufweisen.

Signale von CD-Spielern oder anderen Hochpegel-Geräten werden verzerrt wiedergegeben.

Eine Normale Wiedergabe kann aufgrund der Störgeräusche infolge von Übersteuerung dann nicht erfolgen.

3. Line-1, LINE-2, LINE-3 und LINE-4 Eingangsterminals (unsymmetrisch) (LINE-1, LINE-2, LINE-3 und LINE-4)

Sie werden für hochpegelige Eingänge von einem CD-Spieler, einem SACD-Spieler, einem D/A Wandler, einem Tuner, einem DVD-Spieler, einem Fernsehgerät und anderen solchen Geräten verwendet. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 180 mV, und die Eingangsimpedanz liegt bei 47 kΩ. Zwar werden nur für die LINE-1 Eingänge Eingangsbuchsen aus Kupferlegierung verwendet, sie bieten jedoch die gleiche Funktion und Leistung wie die anderen Eingänge.

4. Vorverstärkerausgangsterminals (PRE OUT)

Dieser Anschluss wird dazu verwendet, um das Ausgangssignal des Vorverstärkers zur Verfügung zu stellen. In Kombination mit einem externen zweiten Endverstärker kann eine Bi-Amping Verbindung hergestellt werden, weil diese Terminals stets ein Ausgangssignal liefern, unabhängig von der Stellung des Auftrennschalters.

Setzen Sie keine Kurzschlussbuchsen in den PRE OUT Anschluss ein.

Es wird dann kein Ton erzeugt.

5. Endverstärkereingangsterminal (MAIN IN)

Dieses bietet einen Eingang in den Endstufenteil dieses Vollverstärkers, wenn Vorverstärker und Endstufe durch Stellen des Auftrennschalters auf ON aufgetrennt werden.

6. Symmetrische Eingangsterminals / INPUTS (BAL LINE-1, BAL LINE-2)

Hierbei handelt es sich um Eingangsterminals auf LINE Pegel für den Anschluss mittels XLR Steckern.

7. Phasenumschalter (PHASE)

Ändert die Phasenlage, wenn das symmetrische Eingangsterminal verwendet wird. Die Phase sollte der Phase des Eingangsgeräts entsprechen.

A: NORMALE Position: ① GROUND (Erdung)
 ② COLD (Kalt, -)
 ③ HOT (Heiß, +)

B: INVERTIERTE Position: ① GROUND (Erdung)
 ② HOT (Heiß, +)
 ③ COLD (Kalt, -)

8. Steckdose für das Netzkabel (AC IN)

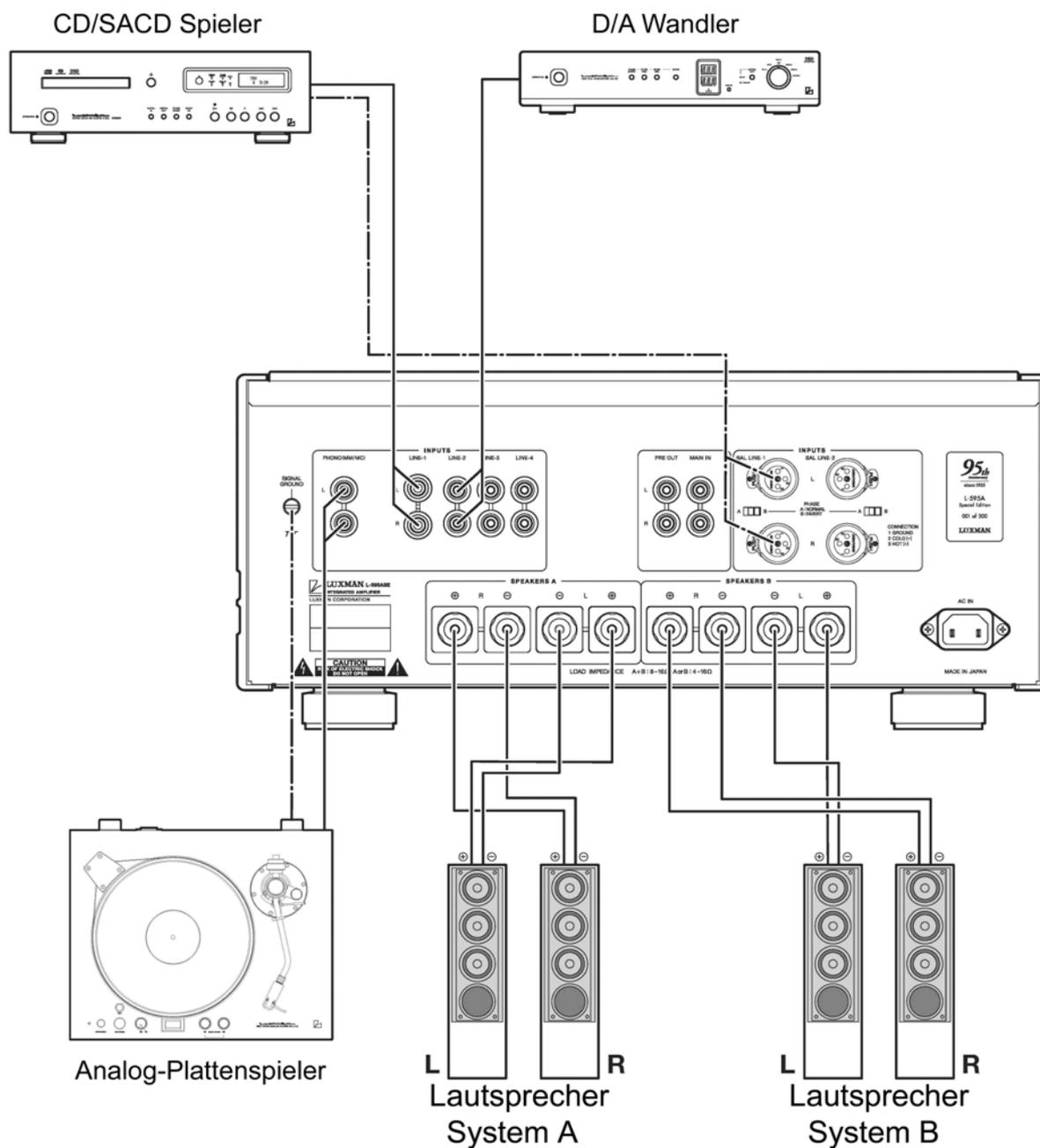
Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an, um das Gerät mit Strom aus einer Wandsteckdose zu versorgen

9. Lautsprecherterminals (SPEAKERS)

Zum Anschluss Ihres Lautsprechersystems.
Das rechte Lautsprecherterminal sollte mit der rechten Seite verbunden werden, und das linke Lautsprecherterminal mit dem linken Lautsprecher.
Beachten Sie dabei bitte die Polarität!



Anschlüsse



Vor dem Anschluss

Vor dem Anschluss anderer Geräte stecken Sie das Netzkabel in die Buchse an der Rückseite des Geräts.

Während des Anschließens schalten Sie bitte die Stromversorgung dieses Geräts aus und auch die Stromversorgungen der anzuschließenden Geräte, um unerwartete Geräusche oder mögliche Beschädigungen an diesem Gerät oder an den angeschlossenen Lautsprechern zu vermeiden.

Der Anschluss an das Stromnetz

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an eine Wandsteckdose an, um das Gerät mit Strom zu versorgen.

Der Anschluss eines CD-Spielers, SACD-Spielers, D/A-Wandlers, Tuners oder anderer Geräte

Verbinden Sie die Ausgangsterminals eines CD-Spielers, SACD-Spielers, D/A-Wandlers, Tuners oder eines anderen Eingangsgeräts mit den LINE-1 Eingangsterminals dieses Vollverstärkers mit Hilfe von 2 (Links und Rechts) Cinchkabeln oder Symmetrischen Kabeln.

Gehen Sie bei den Eingangsterminals LINE-2, LINE-3 und LINE-4 auf die gleiche Weise vor.

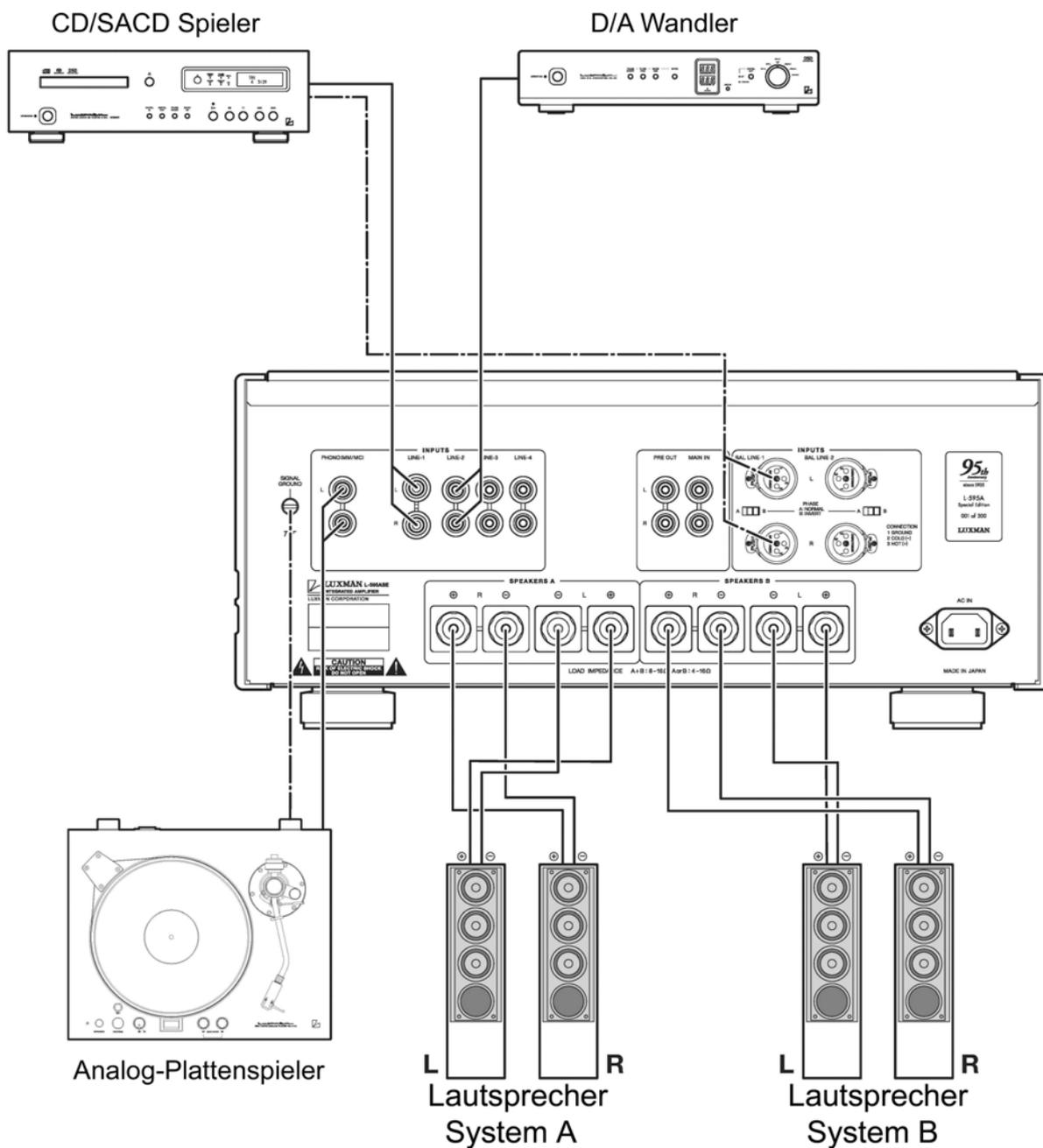
Der Anschluss der Lautsprecher

Verbinden Sie den Lautsprecher des linken Kanals mit dem SPEAKERS-L Terminal (L) dieses Verstärkers und den Lautsprecher des rechten Kanals mit dem SPEAKER-R Terminal (R) dieses Verstärkers an der Rückseite des Geräts.

Verbinden Sie das \oplus Terminal des Lautsprechersystems mit dem \oplus (roten) Lautsprecherterminal dieses Verstärkers, und das \ominus Terminal des Lautsprechersystems mit dem \ominus (schwarzen) Lautsprecherterminal dieses Verstärkers.

Werden \oplus und \ominus Terminals sowohl an den rechten oder dem linken Lautsprechersystem verkehrt angeschlossen, dann werden die akustischen Phasen des wiedergegebenen Tons sowohl des rechten als auch des linken Lautsprechers ebenso umgekehrt. Beachten Sie in diesem Fall, dass die Lautstärke im unteren Frequenzbereich verringert ist und sich die akustische Stabilität verschlechtert und somit bei normaler Stereowiedergabe versagt.

Anschlüsse



Der Anschluss eines Plattenspielers

Die Verbindung zwischen den Ausgangsterminals eines analogen Plattenspielers und den PHONO Terminals dieses Verstärkers erfolgt mittels zweier (Rechts und Links) Cinchkabel.

Bei den meisten Plattenspielern sollte das Erdungskabel des Antriebsmotors oder des Tonarms mit dem Erdungsterminal des Verstärkers verbunden werden.

Der Phono-Vorverstärker dieses Verstärkers unterstützt Tonabnehmer der Arten MM oder MC. Wird ein MC Tonabnehmer mit geringer Ausgangsspannung verwendet, dann stellen Sie den Tonabnehmerwahlschalter an der Gerätevorderseite in die MC Position.

Der Ausgang eines Plattenspielers, welcher mit einem Phono-Vorverstärker ausgestattet ist oder der Ausgang von einem externen Phono-Vorverstärker sollte an die LINE Eingangsterminals des Verstärkers angeschlossen werden.

Der Anschluss der von PRE OUT / MAIN IN Terminals

Es kann entweder der Vorverstärker oder der Endstufenteil separat verwendet werden.

Werden der Vorverstärker oder der Endstufenteil separat verwendet, dann stellen Sie den Auftrennschalter an der Vorderseite auf ON.

Wird nur der Vorverstärker verwendet, dann verbinden Sie das PRE OUT Terminal dieses Verstärkers mit dem Eingangsterminal eines anderen Endverstärkers, und wenn nur der Endstufenteil verwendet wird, dann verbinden Sie das MAIN IN Terminal dieses Verstärkers mit dem Ausgangsterminal eines anderen Vorverstärkers.

Wird dieser Verstärker ohne die Auftrennung in Vor- und Endverstärker verwendet, dann stellen Sie den Auftrennschalter auf OFF, oder es wird kein Ton erzeugt.

Setzen Sie keine Kurzschlussstecker in die PRE OUT Buchsen, weil dadurch der Hauptausgang stumm geschaltet wird. Es wird dann kein Ton erzeugt.

Betrieb

Vor der Inbetriebnahme

1. Überzeugen Sie sich davon, dass die Verbindungen korrekt ausgeführt sind – es kann keine normale Wiedergabe erfolgen, wenn R, L, ⊕ oder ⊖ falsch angeschlossen sind.
2. Stellen Sie den Lautstärkereglern vorausschauend in die Minimalposition, wenn der Strom ein- oder ausgeschaltet oder mit dem Eingangswahlschalter die Quelle gewechselt wird.

Wiedergabe

1. Drücken Sie den Betriebsschalter, um den Verstärker einzuschalten, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass sich der Lautstärkereglern in der Minimalposition befindet.
2. Wählen Sie mit den Eingangstasten eine wiederzugebende Signalquelle aus.
3. Stellen Sie mit dem Lautstärkereglern den Schallpegel ein.
4. Betätigen Sie den Line Straight Schalter, Balancereglern und Klangreglern entsprechend der wiedergegebenen Signalquelle und ihrem persönlichen Geschmack.

Die Verwendung des Line Straight Schalters

Der Line Straight Schalter wird dazu verwendet, um den Ton mit dem kürzestmöglichen Signalweg wiederzugeben, um dadurch die Reinheit der mit dem Eingangswahlschalter gewählten Quelle zu verbessern. Befindet sich dieser Schalter in der Position ON, dann werden Balancereglern, Klangreglern, Subsonicfilter, Mono- und Loudnessfunktion umgangen (aus dem Signalweg genommen).

Die Verwendung des Balancereglers

Der Balancereglern erlaubt die Einstellung der Balance der Lautstärke zwischen dem rechten und dem linken Kanal.

Ist eine Balanceeinstellung nicht notwendig, dann bleibt der Balancereglern in der Mittelposition.

Befindet sich der Line Straight Schalter in der Position ON, dann ist die Balancereglern außer Funktion.

Die Verwendung der Klangreglern

Dieser Verstärker verfügt über eine Klangregelfunktion für die Bereiche der niedrigen und hohen Frequenzen.

Der Bassreglern arbeitet im Bereich von 300 Hz. und darunter. Der Klangreglern weist in der Mittelposition einen ebenen Frequenzverlauf auf. Drehen des Reglern im Uhrzeigersinn bewirkt eine Pegelanhebung des Bereichs der tiefen Frequenzen, und Drehen des Reglern im Uhrzeigersinn bewirkt eine Pegelabsenkung des Bereichs der tiefen Frequenzen.

Der Höhenreglern arbeitet im Bereich von 3 kHz. und darüber. Der Klangreglern weist in der Mittelposition einen ebenen Frequenzverlauf auf. Drehen des Reglern im Uhrzeigersinn bewirkt eine Pegelanhebung des Bereichs der hohen Frequenzen, und Drehen des Reglern im Uhrzeigersinn bewirkt eine Pegelabsenkung des Bereichs der hohen Frequenzen.

Sowohl für den niedrigen als auch für den hohen Frequenzbereich werden rechter und linker Kanal gemeinsam verstellt.

Befindet sich der Line Straight Schalter in der Position ON, dann ist die Klangreglern außer Funktion

Die Vorgangsweise bei zeitgesteuerter Wiedergabe

1. Schalten Sie den Betriebsschalter ein, um diesen Verstärker zu aktivieren.
2. Wählen Sie die Quelle aus, welche unter Timersteuerung wiedergegeben werden soll.
3. Stellen Sie mit dem Lautstärkereglern den Lautstärkepegel ein.

4. Stellen Sie an Ihrem Timer die Zeiten für Start und Stop ein.
5. Verwenden Sie die Bedienungsanleitungen des Timers und der anderen angeschlossenen Geräte für weitere Informationen.

Speicher

Dieser Verstärker speichert die folgenden Werte, wenn er abgeschaltet ist:

Bezeichnung	Voreinstellung
INPUT	Gewählte Quelle
SPEAKERS	Gewählte Lautsprecher
SUBSONIC	Ein / Aus
MONO	Ein / Aus
LOUDNESS	Ein / Aus
LINE STRAIGHT	Ein / Aus
SEPARATE	Ein / Aus

Speicherrückstellung

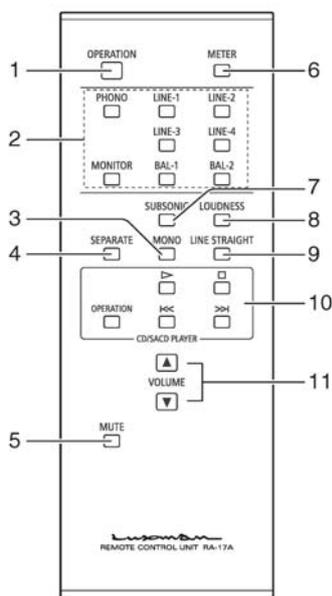
Die folgenden Betriebsarten speichern alle Einstellungen der Werksvoreinstellung:

- 1.) Gerät ausschalten
- 2.) Halten Sie den Betriebsschalter am Gerät für mindestens 5 Sekunden gedrückt und drücken Sie die Line Straight Taste am Gerät einmal, während Sie den Betriebsschalter gedrückt halten, und der Betriebszustand schaltet von On auf OFF.

Bezeichnung	Voreinstellung
INPUT	LINE-1
SPEAKERS	A
SUBSONIC	Aus
MONO	Aus
LOUDNESS	Aus
LINE STRAIGHT	Aus
SEPARATE	Aus

Die Verwendung der Fernbedienung

Fernbedienung (RA-17A)



1. Betriebs Taste (OPERATION)

Schaltet das Gerät ein und aus. Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Verkabelung oder während der Erstellung des Anschlusses ausgeschaltet ist.

2. Eingangswahltasten (LINE-1, LINE-2, LINE-3, LINE-4, BAL-1, BAL-2, PHONO, MONITOR)

Wählt zwischen den Eingangsquellen von den unsymmetrischen Eingangsterminals an der Rückseite, welche aus LINE-1, LINE-2, LINE-3, LINE-4 und PHONO bestehen, oder von den symmetrischen BAL LINE-1 und BAL LINE-2 Eingängen.

Jedes Mal, wenn die PHONO Taste gedrückt wird, wechselt die Auswahl zwischen MM und MC.

Anmerkung: Die Monitor Taste ist bei diesem Gerät ohne Funktion.

3. Mono Taste (MONO)

Mischt die Signale des rechten und des linken Kanals. Die Mono-Anzeige leuchtet, wenn diese Taste gedrückt ist.

Abermaliges Drücken dieser Taste schaltet die Monofunktion

wieder aus, und der Verstärker kehrt zur normalen Stereowiedergabe zurück.

Wird die Line Straight Taste gedrückt, dann ist dieser Schalter deaktiviert.

4. Auftrenn Taste (SEPARATE)

Trennt Vorverstärker und Endstufe auf.

OFF (Auftrennanzeige ausgeschaltet): Dieser Verstärker funktioniert als normaler Vollverstärker.

ON: (Auftrennanzeige eingeschaltet): Speist das Signal eines an das MAIN IN Terminal an der Rückseite angeschlossenen externen Vorverstärkers oder Steuergeräts in die Endstufensektion dieses Verstärkers ein.

- Gedrückt Halten dieser Taste für eine Sekunde schaltet die Auftrennfunktion ein und aus. Die Auftrenn Anzeige leuchtet, wenn sich der Auftrennschalter in der Funktion ON befindet.

5. Mute Taste (MUTE)

Drücken dieser Taste aktiviert die Stummschaltfunktion, das Lautstärkeanzeigelämpchen beginnt zu blinken und es wird kein Ton erzeugt.

Abermaliges Drücken dieser Taste schaltet die Stummschaltfunktion wieder aus.

6. Anzeige Taste (METER)

Steht bei diesem Gerät nicht zur Verfügung.

7. Subsonic Taste (SUBSONIC)

Schaltet eine Funktion ein und aus, welche extrem tiefe Frequenzen ausserhalb des hörbaren Bereichs entfernt, um Rauschen im ultratiefen Frequenzbereich zu vermeiden, welches ansonsten den hörbaren Frequenzbereich beeinflussen würde.

OFF (Subsonic Anzeige ausgeschaltet): Subsonic ausgeschaltet

ON (Subsonic Anzeige eingeschaltet): Sunsonic eingeschaltet.

- Diese Taste wechselt zwischen Subsonic ON und OFF.
- Wenn die Line Straight Funktion eingeschaltet ist, dann ist diese Funktion deaktiviert.

8. Loudness Taste (LOUDNESS)

Damit wird eine Funktion ein- und ausgeschaltet, welche die Charakteristik des menschlichen Gehörs korrigiert, dass es bei geringen Lautstärken Schwierigkeiten hat, hohe und niedrige Frequenzen gut wahrzunehmen.

OFF (Loudness Anzeige ausgeschaltet): Die Loudnessfunktion ist ausgeschaltet.

ON (Loudness Anzeige eingeschaltet): Die Loudnessfunktion ist eingeschaltet.

- Diese Taste wechselt zwischen Loudness ON und OFF.
- Wenn die Line Straight Funktion eingeschaltet ist, dann ist diese Funktion deaktiviert.

9. Line Straight Taste (LINE STRAIGHT)

Verbessert die Reinheit des Tonqualität, indem die Schaltkreise von Balanceeinstellung, Klangreglern usw. umgangen werden.

OFF (Line Straight Anzeige ausgeschaltet): Line Straight eingeschaltet / Bypass ausgeschaltet

ON (Line Straight Anzeige eingeschaltet): Line Straight eingeschaltet / Bypass eingeschaltet

- Dieser Schalter wechselt zwischen Line Straight ON und OFF.

Die Line Straight Anzeige leuchtet, wenn sich der Line Straight Schalter in der Position ON befindet.

10. CD/SACD Spieler Betriebstasten (CD/SACD PLAYER)

Diese Schalter wird für die Steuerung der für dieses System geeigneten CD/SACD Spieler verwendet.

Die für diese Fernbedienung geeigneten CD/SACD Spieler umfassen mit Stand Mai 2021 die folgenden Modelle: D-10X, D-03X, D-N150, D-380, D-08u, D-06u, D-05u, D-08, D-06, D-05, D-10, D-7, D-600S und D-700S.

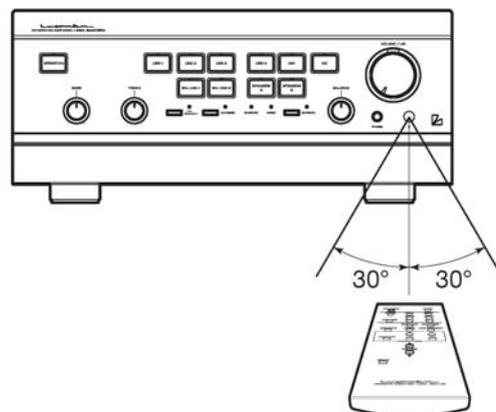
11. Lautstärke Tasten (VOLUME, ▲, ▼)

Diese Tasten werden für die Einstellung der Lautstärke verwendet.

- Drücken der ▲ Taste erhöht die Lautstärke in Schritten von je 1 dB..
- Drücken der ▼ Taste verringert die Lautstärke in Schritten von je 1 dB.
-

Fernbedienung

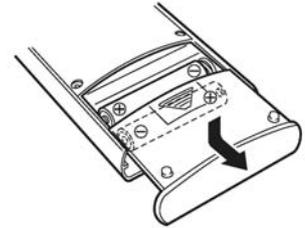
Die Fernbedienung soll innerhalb des angegebenen Winkelbereichs auf den Fernbedienungssensor (Empfänger) an der Vorderseite des Verstärkers ausgerichtet werden, wie in der Abbildung dargestellt.



Wirksamer Abstand:
etwa 5 Meter

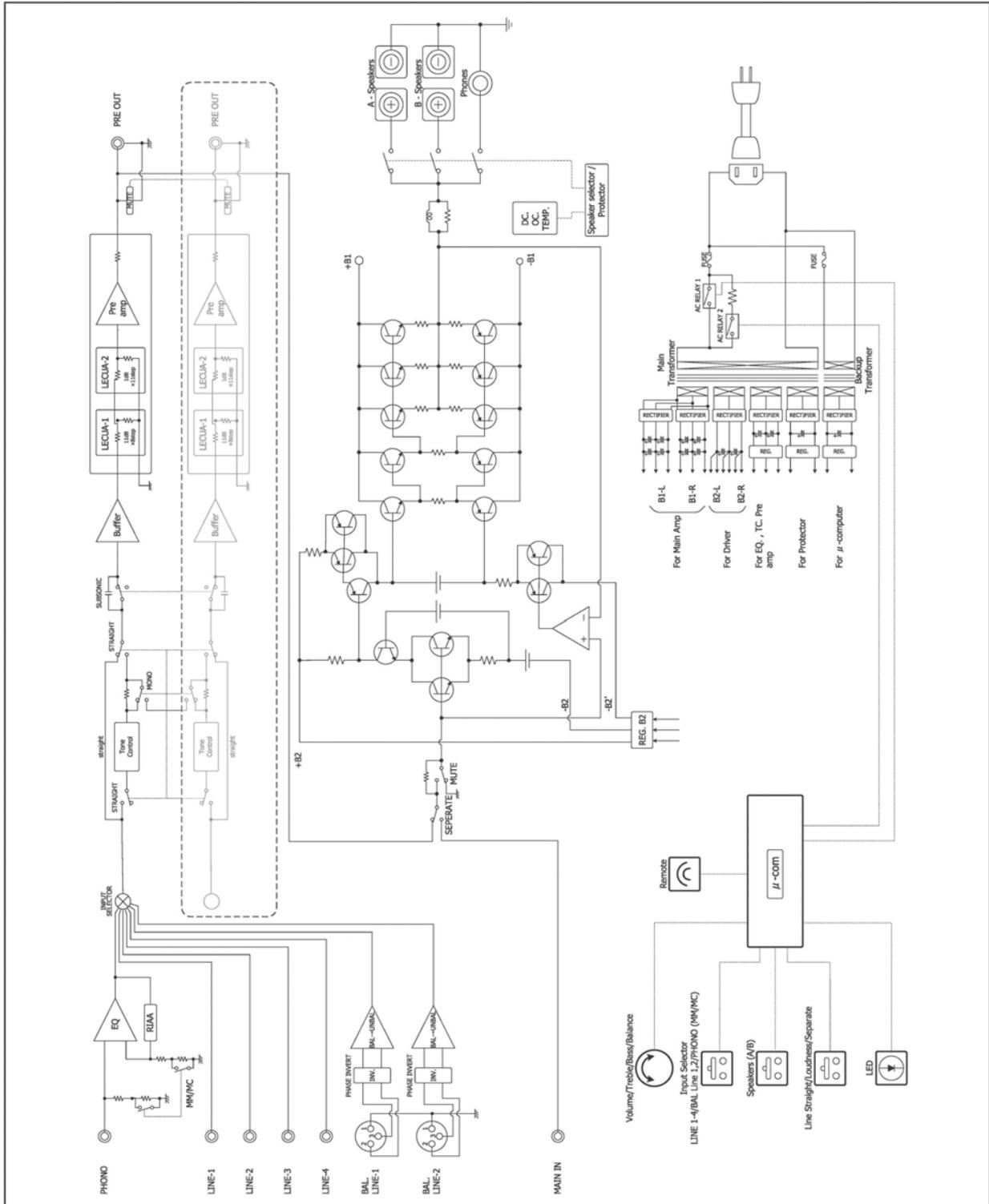
Batterie – Batterietausch

1. Setzen Sie Ihren Finger auf die Klaue der Batterieabdeckung und schieben Sie die Abdeckung nach unten, um sie zu abzunehmen.
2. Setzen Sie 2 AAA Batterien in das Batteriefach ein, wie in der Abbildung gezeigt.
3. Schließen sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder.



- Verwenden Sie nicht neue und alte Batterien gemeinsam.
- Es kann passieren, dass die Spannung von zwei Batterien unterschiedlich ist, obwohl sie die gleiche Größe aufweisen. Verwenden Sie nicht Batterien unterschiedlicher Typen gemeinsam.
- Wird die Fernbedienung für längere Zeit nicht verwendet (länger als 1 Monat), dann sollten die Batterien aus der Fernbedienung genommen werden. Falls die Batterieflüssigkeit austritt, dann wischen Sie die Flüssigkeit vom Gehäuse der Fernbedienung und reinigen Sie die Kontakte, bevor Sie neue Batterien einsetzen.
- Bei der Entsorgung verbrauchter Batterien beachten Sie bitte die für Ihre Region gültigen Vorschriften.

Blockschaltbild



Technische Daten

Dauer-Ausgangsleistung		30 W + 30 W an 8 Ω 60 W + 60 W an 4 Ω
Gesamte Harmonische Verzerrungen		0,007 % bei 8 Ω, 1 kHz. beide Kanäle gleichzeitig betrieben, 0,06 % bei 8 Ω, 1 kHz. beide Kanäle gleichzeitig betrieben und Line Straight eingeschaltet
Vorverstärker		Phono (MM) 2,5 mV / 47 kΩ
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz		Phono (MC) 0,3 mV / 100 Ω
		Line 180 mV / 47 kΩ
		Bal Line 180 mV / 55 kΩ
Endverstärker		Main In 550 mV / 47 kΩ
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz		
Ausgangsspannung		Pre Out 1 V
Geräuschspannungsabstand		
	Phono (MM)	91 dB oder höher (IHF-A bewertet, 5 mV Eingangsspannung)
	Phono (MC)	75 dB oder höher (IHF-A bewertet, 0,5 mV Eingangsspannung)
	Line	105 dB oder höher (IHF-A bewertet, Eingang kurzgeschlossen, Line Straight eingeschaltet)
Frequenzgang	Phono (MM)	20 Hz. bis 20.000 Hz. (bei ± 0,5 dB, Line Straight eingeschaltet)
	Phono (MC)	20 Hz. Bis 20.000 Hz. (bei ± 0,5 dB, Line Straight eingeschaltet)
	Line	20 Hz. bis 100.000 Hz. (bei -3 dB, Line Straight eingeschaltet)
Klangregler - max. Einstellbereich	Bass	± 8 dB bei 100 Hz.
	Höhen	± 8 dB bei 10 kHz.
Loudness	100 Hz.	+ 7 dB
	10 kHz.	+ 5 dB
Dämpfungsfaktor		370
Funktionsumfang		<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswähler (Line-1 bis LINE-4, BAL LINE-1 bis BAL LINE-2, PHONO, MM/MC) • Lautsprecherwähler (A, B) • Mute Taste (auf FB) • Mono Taste (auf FB) • Klangregler • Kopfhörerbuchse • Phasenumkehrschalter • Balanceregler • Subsonic Taste (auf FB) • Auftrenntaste • Line Straight Taste • Loudness Taste
Zubehör		<ul style="list-style-type: none"> • Fernbedienung RA-17A • Bedienungsanleitung • Sicherheitsanweisungen • Netzkabel • 2 Batterien Größe „AAA“
Netzspannung		230 V Wechselstrom / 50 Hz.
Energieverbrauch		330 W 0,4 W im Standbybetrieb 230 W ohne Eingangssignal
Abmessungen in mm		440 Breite x 193 Höhe x 462 Tiefe
Gewicht		29,0 kp (nur Verstärker)

Die Technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Fehlerbehebung

Während das Gerät in Verwendung ist, kann eine ungewöhnliche Erscheinung aus einem bestimmten Grund irrtümlich als Fehlfunktion angesehen werden. Bevor Sie bei uns nach einem Reparaturservice nachfragen, überprüfen Sie bitte die Tabelle unten und lesen Sie die Bedienungsanleitung für die angeschlossenen Zubehörgeräte durch. Falls der Grund für die Fehlfunktion nicht gefunden werden kann, dann kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

Problem	Ursache	Lösung
Kein Strom, obwohl der Netzschalter gedrückt ist.	Der Netzstecker ist nicht mit der Steckdose verbunden oder nicht vollständig eingesteckt.	Stecken Sie den Stecker sicher in die Wandsteckdose ein.
	Der Netzstecker ist nicht mit der Gerätesteckdose verbunden oder nicht vollständig eingesteckt.	Stecken Sie den Stecker sicher in die Gerätesteckdose ein.
Es entsteht kein Ton	Der Lautstärkereglern ist auf Minimum gestellt.	Drehen Sie den Lautstärkereglern im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke einzustellen.
	Die gewählte Eingangstaste entspricht nicht dem Quellengerät.	Wählen Sie den wiederzugebenden Eingang.
	Die Kabelverbindung ist unvollständig.	Stellen Sie eine korrekte Kabelverbindung her.
	Der Ausgangsregler des Quellengeräts ist auf die Minimumposition eingestellt.	Stellen Sie den Ausgangsregler korrekt ein.
	Der Auftrennschalter ist aktiviert	Auftrennschalter deaktivieren
	Der Mutingschalter an der Fernbedienung ist aktiviert	Schalten Sie die Mutingfunktion aus
Auf einer Seite kommt kein Ton	Das Verbindungskabel ist nur an einer Seite angeschlossen.	Die Kabelverbindungen ordentlich herstellen.
	Der Balanceregler voll auf einer Seite	Unter normalen Bedingungen sollte der Balanceregler sich in der Mittenposition befinden
Brummtton (Brummen Zischgeräusch)	Die Erdungsseite eines Cinchkabels hat keinen Kontakt mit dem Terminal	Führen Sie die Verbindungen ordentlich aus, sodass die Erdungsseite der Stecker mit dem Terminal Kontakt hat.
	Das Erdungskabel des Plattenspieler ist nicht angeschlossen	Verbinden Sie das Erdungskabel des Plattenspieler mit dem Erdungsanschluss.
	Die Verbindung oder Montage zwischen Tonabnehmer und Tonabnehmerträger oder zwischen Tonabnehmerträger und Tonarm des Plattenspieler ist nicht ordentlich hergestellt.	Stellen Sie die Verbindung zwischen Tonabnehmer, Tonabnehmerträger und Tonarm korrekt her.
Keine Wirkung der Klangregler oder des Balanceregler	Die Line Straight Taste ist aktiviert.	Sollen Klangregler oder Balanceregler verwendet werden, dann muss die Line Straight Taste deaktiviert sein.

Subsonic, Mono oder Loudness zeigen keine Wirkung	Die Line Straight Taste ist aktiviert.	Sollen Subsonic-, Mono- oder Loudnessfunktion verwendet werden, dann muss die Line Straight Taste deaktiviert sein.
Die Auftrenntaste der Fernbedienung ist nicht aktiviert	Um fehlerhafte Betriebszustände zu vermeiden, wurde dieses Gerät so konstruiert, dass der Auftrennschalter für das Umschalten zwischen Ein und Aus für etwa 1 Sekunde gedrückt gehalten werden muss.	Zum Umschalten die Auftrenntaste der Fernbedienung für etwa 1 Sekunde gedrückt halten. Oder schalten Sie die Funktion mit der Auftrenntaste am Gerät ein und aus.



IAD GmbH.

International Audio Distribution
Johann- Georg- Halske- Str. 11
41 352 Korschenbroich
Deutschland

Tel.: 0049-2161-61783-0
Fax: 0049-2161-61783-50
E-Mail: info@iad-gmbh.de

Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Übersetzung: H. Hirner, A – 3500 Krems, 210408
AG00987E95A

LUXMAN CORPORATION, JAPAN

1-3-1 Shinyokohama, Kouhoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, Japan

Vollverstärker L-595ASE

AG00987E95A
Printed in Japan

Seite 25