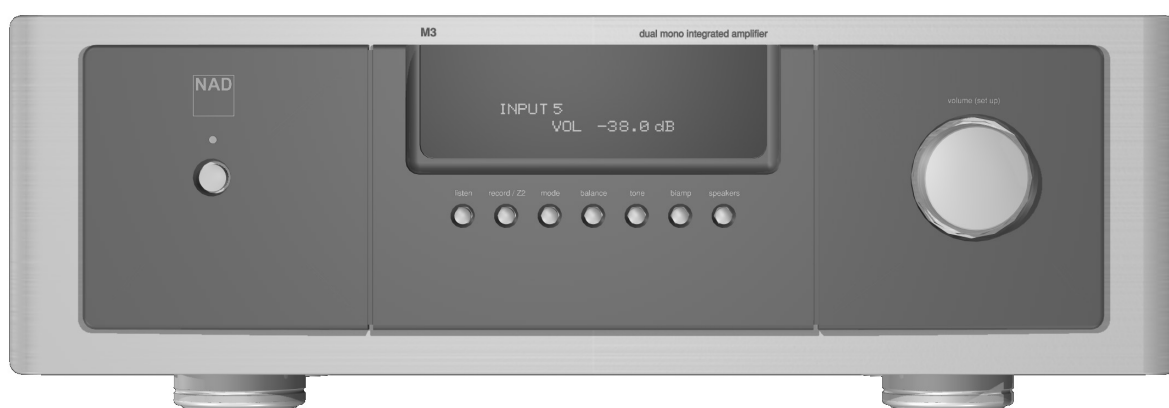




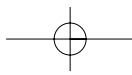
M3

Integrierter Doppel-Mono-Verstärker



DEUTSCH

Owner's Manual
Manuel d'Installation
Bedienungsanleitung
Gebruikershandleiding
Manual del Usuario
Manuale delle Istruzioni
Manual do Proprietário
Bruksanvisning



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Heben Sie diese Hinweise für spätere Verwendung auf.
- Beachten Sie alle Warnhinweise und sonstigen Hinweise auf den Geräten.

1 Lesen die die Hinweise - Alle Sicherheitshinweise und Hinweise zur Bedienung sollten vor der Inbetriebnahme des Geräts durchgelesen werden.

2 Bewahren Sie die Sicherheitshinweise und die Hinweise zur Bedienung auf - Die Sicherheitshinweise und Hinweise zur Bedienung sollten für zukünftige Verwendung aufbewahrt werden.

3 Beachten Sie die Warnhinweise - Beachten Sie stets alle Warnhinweise am Gerät und in der Bedienungsanleitung.

4 Beachten Sie die sonstigen Hinweise - Beachten Sie stets alle Hinweise zur Bedienung und alle anderen Hinweise.

5 Reinigen - Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen vom Wechselstromnetz ab. Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Reinigungssprays. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem angefeuchteten Tuch.

6 Zubehör - Verwenden Sie in Verbindung mit dem Gerät ausschließlich vom Hersteller empfohlenes Zubehör, um Risiken zu vermeiden.



7 Wasser und Luftfeuchtigkeit - Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (z.B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, einer Spüle, in einem feuchten Keller, in der Nähe eines Schwimmbeckens usw.).

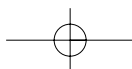
8 Zubehör - Stellen Sie dieses Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, dreibeinigen Tisch usw. Wenn dieses Gerät herunterfällt, muss mit Verletzungen von Personen und mit einer gravierenden Beschädigung des Geräts gerechnet werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem Wagen, dreibeinigen Tisch usw., der vom Hersteller empfohlen oder mit diesem Gerät verkauft wurde. Das Gerät darf nur nach den Anweisungen des Herstellers montiert werden. Hierfür darf nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör verwendet werden.

9 Eine Kombination aus Gerät und Wagen darf nur mit Vorsicht bewegt werden. Bei abruptem Abbremsen, zu hohem Kraftaufwand und unebenem Boden muss mit einem Kippen der Kombination aus Gerät und Wagen gerechnet werden.

10 Ventilation - Die Öffnungen im Gehäuse sind für die Belüftung vorgesehen, wodurch der zuverlässige Betrieb des Geräts sichergestellt und eine Überhitzung vermieden wird. Diese Öffnungen dürfen nicht abgedeckt oder verstellt werden. Die Ventilationsöffnungen dürfen niemals abgedeckt werden, indem das Gerät auf ein Bett, ein Sofa, einen Teppich oder eine ähnliche Unterlage gestellt wird. Dieses Gerät darf nicht in Regale usw. eingebaut werden, ohne dass eine ausreichende Belüftung sichergestellt oder die entsprechenden Anweisungen des Herstellers eingehalten werden.

11 Stromversorgung - Dieses Gerät darf nur an einer Stromversorgung gemäß Beschriftung auf dem Typenschild betrieben werden. Die korrekte Netzspannung und Netzfrequenz erfahren Sie bei Bedarf von Ihrem Händler oder Ihrem Elektrizitätswerk.

- **Haupttrennschalter** - Wenn sich der Netzschalter in der Position OFF befindet, ist der integrierte Verstärker immer noch mit dem Wechselstromnetz verbunden. Bei Bedarf muss der integrierte Verstärker durch Abziehen des Netzsteckers vom Wechselstromnetz getrennt werden. Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker stets zugänglich ist. Stellen Sie bei der Installation des Geräts sicher, dass der Netzstecker zugänglich ist.
- **Längerer Nichtgebrauch** - Ziehen Sie den Netzstecker von der Netzsteckdose ab, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum (z.B. mehrere Monate) nicht verwendet wird.



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

12 Erdung oder korrekte Polung - Dieses Gerät ist unter Umständen mit einem speziellen Netzstecker ausgerüstet, durch den eine Verpolung ausgeschlossen ist. Dieser Netzstecker kann nur auf eine bestimmte Weise an eine Netzsteckdose angeschlossen werden. Dies ist ein spezielles Sicherheitsmerkmal. Wenn es unmöglich ist, den Netzstecker bis zum Anschlag in die Netzsteckdose zu schieben, müssen Sie den Netzstecker entsprechend drehen. Wenn der Netzstecker immer noch nicht in die Netzsteckdose passt, sollte diese von einem Elektriker durch eine Netzsteckdose neueren Typs ersetzt werden. Dieses Sicherheitsmerkmal (verpolungssicherer Netzstecker) darf nicht außer Funktion gesetzt werden.

13 Korrektes Verlegen des Netzkabels - Netzkabel müssen so verlegt werden, dass niemand darüber gehen kann und dass sie nicht gequetscht werden. Ferner muss sichergestellt werden, dass Netzkabel nicht an Netz- oder Gerätesteckern, Mehrfachsteckdosen und direkt am Gerät geknickt werden.

14 Erden einer Außenantenne - Beim Anschluss einer Außenantenne oder eines Breitbandkabels an das Gerät muss sichergestellt werden, dass die Antenne oder das Kabelsystem geerdet ist, um Beschädigungen durch Überspannung und elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Artikel 810 des National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, enthält Informationen über die korrekte Erdung von Antennenmasten und Antennenhalterungen sowie Blitzableitersystemen für Antennen, über den Querschnitt von Erdleitungen, die Position von Blitzableitersystemen für Antennen, die Verbindung mit Erdungselektroden und die Anforderungen für Erdungselektroden.

HINWEISE FÜR INSTALLATEURE VON BREITBANDKABELANSCHLÜSSEN

- Durch diesen Hinweis sollen Installateure von Breitbandkabelanschlüssen auf Abschnitt 820-40 des National Electrical Code hingewiesen werden, der Informationen über korrekte Erdung enthält und insbesondere vorschreibt, dass die Kabelmasse so nah wie möglich am Kabeleintrittspunkt mit dem Haupterdungspunkt des Gebäudes verbunden werden muss.

15 Blitzschutz - Während eines Gewitters oder während längerer Zeit der Nichtverwendung sollte dieses Gerät vom Wechselstromnetz getrennt werden. Ferner sollte das Antennenkabel vom Gerät abgezogen werden. Hierdurch können Beschädigungen durch Blitzschlag und Überspannungen im Wechselstromnetz vermieden werden.

16 Hochspannungsleitungen - Eine eventuelle Außenantenne darf sich nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder anderen elektrischen Leitungen befinden, um zu vermeiden, dass die Antenne auf diese Leitungen fallen kann. Bei der Installation einer Außenantenne muss sichergestellt werden, dass diese keine Hochspannungsleitungen oder anderen elektrischen Leitungen berühren kann. Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann zu tödlichen Unfällen führen.

17 Überlastung - Stellen Sie sicher, dass Netzsteckdosen, Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosen nicht überlastet werden, da dies Brände oder elektrische Schläge verursachen kann.

18 Eindringen fester und flüssiger Fremdkörper - Stellen Sie sicher, dass feststoffliche oder flüssige Fremdkörper nicht in das Innere des Geräts gelangen können, da hierdurch Kurzschlüsse entstehen können, die wiederum zu Bränden oder elektrischen Schlägen führen können. Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeiten verschüttet und in das Innere des Geräts gelangen können.

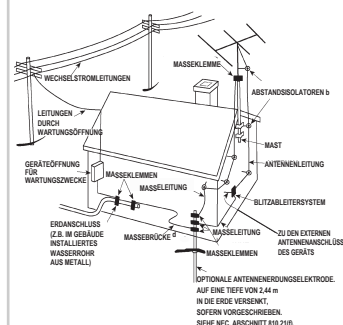
19 Wartung und Instandsetzung - Trennen Sie das Gerät vom Wechselstromnetz und lassen Sie es in den folgenden Fällen von geschultem Personal warten oder instand setzen:

- Wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
- Wenn flüssige oder feststoffliche Fremdkörper in das Innere des Geräts eingedrungen sind.
- Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt wurde.
- Wenn das Gerät bei korrekter Bedienung gemäß der Bedienungsanleitung nicht einwandfrei funktioniert. Verwenden Sie nur die Bedienelemente, die gemäß der Bedienungsanleitung bedient werden müssen. Das Verstellen anderer Bedienelemente kann Beschädigungen des Geräts und aufwändige Instandsetzungsarbeiten durch einen geschulten Techniker zur Folge haben.
- Wenn das Gerät fallen gelassen oder auf andere Weise beschädigt wurde.
- Wenn das Gerät nicht mehr wie früher funktioniert (dies deutet darauf hin, dass es instand gesetzt werden muss).

20 Ersatzteile - Stellen Sie sicher, dass bei einer Instandsetzung nur Originalersatzteile oder Ersatzteile mit gleichen Eigenschaften verwendet werden. Die Verwendung falscher Ersatzteile kann die Gefahr eines Brandes, eines elektrischen Schlags oder andere Risiken zur Folge haben.

21 Sicherheitsprüfung - Nach der Durchführung von Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten sollten Sie vom zuständigen Techniker verlangen, dass dieser Sicherheitsprüfungen durchführt, um sicherzustellen, dass sich das Gerät in einwandfreiem Zustand befindet.

22 Montage an einer Wand oder Zimmerdecke - Das Gerät darf nur gemäß den Herstelleranweisungen an einer Wand oder Zimmerdecke montiert werden.



DEUTSCH

Einleitung

SICHERHEITSHINWEISE



VORSICHT



Um Brandgefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, darf dieses Gerät keinem Regen und keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Das Blitzsymbol in einem gleichschenkligen Dreieck weist darauf hin, dass sich innerhalb des Gehäuses hochspannungsführende Teile befinden, bei deren Berühren mit einem elektrischen Schlag gerechnet werden muss.



Das Ausrufezeichen in einem gleichschenkligen Dreieck weist auf wichtige Informationen über Bedienung und/oder Wartung in der diesem Gerät beiliegenden Dokumentation hin

ACHTUNG

Nach nicht von NAD Electronics genehmigten Änderungen des Geräts darf dieses unter Umständen nicht mehr verwendet werden.

HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG DES GERÄTS

Um korrekte Belüftung sicherzustellen, muss um die Außenseite des Geräts herum ein Abstand wie folgt freigelassen werden.

Linke und rechte Seite: 10 cm

Rückseite: 10 cm

Oberseite: 50 cm

WICHTIGE HINWEISE FÜR KUNDEN IN GROSSBRITANNIEN

Der Netzstecker darf **NICHT** vom Netzkabel abgeschnitten werden. Wenn der Netzstecker nicht in die Netzsteckdose passt oder das Netzkabel zu kurz ist, müssen Sie ein zugelassenes Verlängerungskabel verwenden oder Ihren Händler um Rat fragen. Wenn der Netzstecker dennoch abgeschnitten wurde, MUSS DIE SICHERUNG ENTFERNT und der Netzstecker sofort entsorgt werden, um mögliche Stromschläge durch Einstecken des Netzsteckers in eine Netzsteckdose zu vermeiden. Wenn dieses Gerät nicht mit einem Netzstecker geliefert wurde oder ein Netzstecker angebracht werden muss, gehen Sie bitte wie folgt vor:

WICHTIG

Stellen Sie **KEINE VERBINDUNG** mit der größeren Anschlussklemme her, die mit "E" oder dem Schutzersymbol bzw. mit den Farben GRÜN oder GELBGRÜN gekennzeichnet ist.

Die Drähte im Netzkabel sind wie folgt farbcodiert:

BLAU - NULLEITER

BRAUN - PHASE

Da diese Farben unter Umständen nicht mit der Farbkennzeichnung der Anschlussklemmen im Netzstecker übereinstimmen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

Der BLAUE Draht muss mit der Anschlussklemme verbunden werden, die mit dem Buchstaben "N" oder SCHWARZ markiert ist.

Der BRAUNE Draht muss mit der Anschlussklemme verbunden werden, die mit dem Buchstaben "L" oder ROT markiert ist

Als Ersatzsicherung darf nur eine zugelassene Sicherung der entsprechenden Spannungs- und Strombelastbarkeit verwendet werden.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsabdeckung korrekt angebracht wird.

WENDEN SIE SICH IM ZWEIFELSFALL AN EINEN GESCHULTEN ELEKTRIKER

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien 89/68/EEC und 73/23/EEC.

ANMERKUNGEN ZUM UMWELTSCHUTZ

Am Ende seiner Lebensdauer darf dieses Gerät nicht zusammen mit gewöhnlichem Haushaltsmüll entsorgt werden, sondern muss an einer Sammelstelle für die Wiederverwertung elektrischer und elektronischer Geräte abgegeben werden. Hierauf wird auch durch das Symbol auf dem Gerät, im Benutzerhandbuch und auf der Verpackung hingewiesen.

Die Materialien, aus denen das Gerät besteht, können gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwendet werden. Durch Wiederverwendung von Teilen oder Rohmaterialien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Die Adresse der Sammelstelle erfahren Sie von der zuständigen örtlichen Behörde.

NOTIEREN SIE DIE MODELLBEZEICHNUNG

Die Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres neuen integrierten Verstärkers finden Sie auf der Gehäuserückseite. Sie sollten die Modellbezeichnung und die Seriennummer hier notieren:

Modellbezeichnung: _____ Seriennummer: _____

DEUTSCH



Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

ANALOGER KLANG, DIGITALE STEUERUNG

Im M3 verwirklicht NAD sein Konzept idealer Musikalität, um es dem Zuhörer zu ermöglichen, Musik in seinen ureigenen Raum zu transportieren. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir keine Mühen gescheut, alle Möglichkeiten der Analogschaltungstechnik auszureizen. Das völlige Fehlen hörbaren Rauschens und hörbarer Verzerrungen ist das Ergebnis der Kombination modernster Analogschaltungstechnik mit digitaler Steuerung.

Durch die Vermeidung der Beschränkungen konventioneller Analogschalter war es Bjorn Erik Edvardsen, dem Director of Advanced Development von NAD, möglich, eine Schaltung zu konzipieren, bei der Widerstände mit einer Genauigkeit von 1 % mit Digitalschaltern umgeschaltet werden, um die Funktionen für die Einstellung von Lautstärke, Balance und Klang zu realisieren. (Wir glauben immer noch daran, dass ein Verstärker über Möglichkeiten zur Klangregelung verfügen sollte. Doch hierzu später.) Die Umschaltung zwischen den Signaleingängen erfolgt über hochpräzise Schutzrohrrelais. Ein großer Vorteil dieser Schaltungsarchitektur ist zusätzlich zur hohen Präzision die Möglichkeit, die Bedienelemente unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte anzuordnen. Im Gegensatz zu konventionellen Verstärkern muss das Signal niemals eigens zur Frontplatte geführt werden, um eine Umschaltung vorzunehmen. Die extreme Rauscharmut und die äußerst geringen nichtlinearen Verzerrungen des M3 konnten nur durch sorgfältige Schaltungsentwicklung implementiert werden, da die geringsten Änderungen im Signalweg gravierende Auswirkungen auf die Störsignalfreiheit haben können. Die Minimierung der Signalweglängen wird auch durch die Verwendung von miniaturisierten SMD-Bausteinen und von Mehrlagenleiterplatten unterstützt.

LUXURIÖSES DESIGN UND INTELLIGENTE STEUERUNG

Die Entwicklungsvorgabe lautete wie folgt: "Das Design muss eine physische Präsenz schaffen, die zugleich Leistung, Dynamik, Solidität, Raffinesse und Eleganz symbolisiert". Wir wollten einen Verstärker bauen, der durch zukunftsweisendes Design, aber auch durch seine klassischen Proportionen und Zurückhaltung im Detail besticht. Wir wollten einen Verstärker entwickeln, der nicht nur einfach zu bedienen, sondern auch sehr flexibel und umfassend gesteuert werden kann.

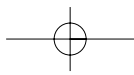
Im Gegensatz zu vielen anderen leistungsfähigen Verstärkern bietet der M3 eine Vielzahl von Komforteigenschaften. So ermöglicht der M3 das Umschalten von zwei Lautsprecherpaaren und eine sehr flexible Klangregelung, und verfügt über einen separat steuerbaren Ausgang für eine zweite (sekundäre) Hörzone sowie eine Fernbedienung des Typs ZR3. Die Bedienelemente auf der Frontplatte bestehen aus einem Mehrfunktionsknopf und aus Tasten für die schnelle Aktivierung aller Verstärkerfunktionen. Alle Betriebszustände werden von einer leicht ablesbaren, 2-zeiligen Punktmatrix-Vakuumfluoreszenzanzeige signalisiert. Auf viele Funktionen kann mit Hilfe der M3-Fernbedienung zugegriffen werden. Die M3-Fernbedienung enthält die wichtigsten Bedienelemente für dazu passende DVD- und SACD-Spieler von NAD.

Zu den wichtigsten Eigenschaften gehören ein präziser, mehrstufiger Abschwächer für die Lautstärkeneinstellung mit Stufen von jeweils 0,5 dB und einem Bereich von 87,5 dB, eine fernsteuerbare Balanceeinstellung mit 0,5- dB-Stufen und eine Betriebsartenumschaltung mit den Einstellungen STEREO, LEFT ONLY, RIGHT ONLY und mono. Die Bedienelemente für die Klangeinstellungen ermöglichen die Einstellung von Bass und Höhen sowie eine "Spektralverschiebung" zur Korrektur vieler Aufnahmen mit gleichzeitiger Bassanhebung und Höhenabsenkung oder umgekehrt, womit der Klang wärmer oder kälter eingestellt werden kann. Der M3 verfügt ferner über einen zweiten Satz von Vorverstärkerausgängen und ein umschaltbares Hochpassfilter zur einfachen Konfiguration eines Systems mit einem aktiven Subwoofer oder zwei Verstärkern.

Das robuste Chassis besteht aus Schmiedestahlplatten mit einer Dicke von 2 Millimetern. Die Frontplatte wird aus gezogenem Aluminium und Druckgusszink gefertigt. Besonderer Wert wurde auf eine Minimierung mechanischer Resonanzen gelegt, da sich diese negativ auf die Klangeigenschaften auswirken können. Die stoßdämpfenden Füße bestehen aus Aluminium und Silikongummi. Die Elemente aus diesen beiden Materialien wurden so kombiniert, dass sich eine optimale Vibrationsdämpfung ergibt. Bei allen signalführenden Steckverbindern handelt es sich um Buchsen mit vergoldeten Kontakten, die speziell für die Geräte der Masters-Serie von NAD entwickelt wurden. Der M3 ist innen und außen pulverbeschichtet und mit modernstem, in der Automobiltechnik verwendetem Material lackiert. Damit konnte für den M3 nicht nur ein außergewöhnlich robustes, sondern auch zeitlos elegantes Gehäuse geschaffen werden.

KONZEPT DES VORVERSTÄRKERS

Der Vorverstärker arbeitet mit rauscharmen JFETs mit hohem Eingangswiderstand in den diskret aufgebauten Pufferverstärkerstufen und mit hochqualitativen Schutzrohrrelais an seinem Eingang. Spezielle Verstärkermodule der Klasse A mit niedriger Ausgangsimpedanz garantieren einen extrem hohen Dynamikbereich und hohe Ausgangsströme. Mit -100 dB erreicht der Rauschabstand nach IHF (Institute of High Fidelity) unglaublich hohe Werte.



Einleitung

Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

Der Abschwächer für die Lautstärkeeinstellung besteht aus Präzisionswiderständen mit einer Genauigkeit von 1 %, die für geringe Impedanz und niedrigstes Rauschen sorgen. Um das Rauschen jeder Verstärkerstufe noch weiter zu minimieren, wurde der Abschwächer dreistufig konzipiert. Dadurch konnte auch der Kaskadiereffekt vermieden werden, durch den sich das Rauschen mehrerer Vorverstärkerstufen addiert. Diese Schaltung übernimmt auch die Balanceeinstellung und sorgt für hervorragende Kanaltrennung und kaum noch messbares Kanalübersprechen. Diese Widerstandsanordnungen werden von softwaregesteuerten 15-V-Digitalschaltern umgeschaltet, sodass der Abschwächungsfaktor stets auf seinem optimalen Wert gehalten wird.

Die Signalwege für die Klangeinstellung sind niederohmig ausgelegt und ermöglichen eine stufenweise Veränderung der Anhebung und Absenkung von Bässen und Höhen um ± 5 dB. Die Filtersteilheit kann verändert werden. Ferner ist eine "Spektralverschiebung" mit einer Steilheit von ± 3 dB pro Oktave möglich.

Eine Dualverstärkerfunktion ermöglicht die Verwendung eines zweiten Verstärkers oder eines aktiven Subwoofers durch Verbinden mit dem Ausgang **PRE-OUT 1**. Das Signal am Ausgang PRE-OUT 2 kann in diesem Fall hochpassgefiltert werden, wobei zwischen den Eckfrequenzen 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz und dem gesamten Frequenzbereich umgeschaltet werden kann. Bei diesen Hochpassfiltern handelt es sich um Analogfilter 2. Ordnung mit einer Ausgangsstufe in Form eines Differenzverstärkers der Klasse A mit niedriger Ausgangsimpedanz als Bestandteil des Vorverstärkerblocks. Diese Ausgangsstufe enthält eine von NAD speziell entwickelte Schaltung zur Minimierung nichtlinearer Verzerrungen.

Ein symmetrischer LINE-Eingang mit identischen JFET-Pufferverstärkern treibt einen diskret aufgebauten Differenzverstärker, der eine Gleichtaktunterdrückung von mehr als 80 dB aufweist.

Separat geregelte Versorgungsgleichspannungen werden vom Netzteil des M3 geliefert. Durch die Verwendung von Kupferschienen für die Verteilung der Versorgungsgleichspannungen und von diskret aufgebauten Spannungsreglern werden Störsignale auf den Versorgungsspannungsleitungen minimiert. Alle Schaltungen für Anzeige- und Digitalfunktionen erhalten ihre Versorgungsgleichspannung von einem separaten Netzteil, um eine Einspeisung von Störsignalen in die analogen Schaltungsblöcke des M3 unmöglich zu machen.

DIE WICHTIGSTEN DATEN DES LEISTUNGSVERSTÄRKERS

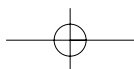
Beim M3 handelt es sich um einen doppelten Monoverstärker mit separaten unregelmäßig und geregelten Versorgungsgleichspannungen für die Verstärkerstufen der beiden Monokanäle. Die speziell angefertigten Ringkerntransformatoren sind nach einem selbst entwickelten Verfahren magnetisch abgeschirmt. Gleichrichter mit hoher Strombelastbarkeit und strahlungsarme 105C-Filterkondensatoren sorgen für perfekte Siebung und Glättung der Ausgangsgleichspannung.

Die PowerDrive-Technologie von NAD sorgt für kontinuierliche Überwachung der Lastimpedanz jedes Kanals und passt die Versorgungsgleichspannung entsprechend an. Hierdurch wird unter allen Betriebsbedingungen eine hohe Ausgangsleistung bei gleichzeitig kaum noch messbaren nichtlinearen Verzerrungen erreicht. Der Signalprozessor misst kontinuierlich die Temperatur und die mittlere Ausgangsleistung, und regelt die Versorgungsgleichspannung auf der Basis dieser Messungen.

Die PowerDrive-Technologie sorgt dafür, dass der M3 noch leistungsstärker klingt, als dies nach seiner beeindruckenden Ausgangsleistung von 180 W pro Kanal zu vermuten wäre. Eine der wichtigsten Eigenschaften des PowerDrive-Verstärkers ist die verzerrungsfreie Wiedergabe auch bei höchsten Werten der Ausgangsleistung.

Der M3 enthält einen im Strombetrieb arbeitenden Breitbandverstärker der Klasse A mit großer Bandbreite und mit Bandbreitenkompensation im Betrieb ohne Gegenkopplung. Dieser Breitbandverstärker erhält seine Versorgungsgleichspannung von einem besonders störungsfrei arbeitenden, geregelten Netzteil. Die von NAD patentierte Stromausgangsstufe weist ohne Gegenkopplung einen Gesamtklirrgrad von weniger als 0,02 % auf. Dies gilt auch für Lasten von nur 3 Ohm bei Frequenzen im Bereich von 20 Hz bis 20 kHz und bei allen Ausgangsleistungen. Durch geringfügige Gegenkopplung werden nichtlineare Verzerrungen bei allen hörbaren Frequenzen eliminiert. Hierdurch ergibt sich ein extrem geringer und kaum noch messbarer Klirrgrad von weniger als 0,002 %!

Die äußerst überlastfeste Ausgangsstufe enthält pro Kanal 4 diskrete bipolare Ausgangstransistoren mit einer Belastbarkeit von jeweils 150 W und kann einen Ausgangstrom von maximal 50 A ohne erkennbare Verzerrungen liefern. Großzügig dimensionierte Kühlkörper garantieren störungsfreien Betrieb über die gesamte Lebensdauer.



Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN:

- Diskret aufgebauter Verstärker mit symmetrischen Hochimpedanzeingängen und einer Gleichtaktunterdrückung von mehr als 70 dB über den gesamten Frequenzbereich.
- Klasse-A-Verstärker mit hoher Eingangsimpedanz im Hauptsignalweg.
- Von NAD selbst entwickelte Schaltung für die stufenweise Änderung der Wiedergabelautstärke mit niedriger Impedanz für äußerst rauscharme und verzerrungsfreie Wiedergabe bei allen Lautstärken.
- Im Strombetrieb arbeitender PowerDrive-Leistungsverstärker mit von NAD patentierter Ausgangsstufe und extrem geringen nichtlinearen Verzerrungen zum Treiben niederohmiger Lasten.
- Separate, geregelte Netzteile mit niedriger Ausgangsimpedanz und minimalem Störpegel für die Eingangs- und Treiberstufen jedes Kanals.

LIEFERUMFANG:

Ihr integrierter Doppel-Mono-Verstärker M3 wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- Abtrennbarem Netzkabel
- M3-Fernbedienung mit Batterien
- Fernbedienung ZR3 für die sekundäre Hörzone mit Batterien
- Diesem Benutzerhandbuch

BEWAHREN SIE DIE VERPACKUNG AUF:

Bitte bewahren Sie den Versandkarton und sämtliches Verpackungsmaterial auf. Wenn Sie umziehen oder Ihren M3 aus einem anderen Grund transportieren müssen, ist es am sichersten, wenn Sie den M3 in seiner Originalverpackung transportieren. Leider mussten wir die Erfahrung machen, dass viele NAD-Geräte beim Transport durch unzureichende Verpackung beschädigt werden. Deshalb: Bitte bewahren Sie den Versandkarton auf!

SCHNELLSTART:

1. Verbinden Sie die Lautsprecherboxen und die Signalquellen mit den entsprechenden Buchsen an der Rückseite des Verstärkers.
2. Verbinden Sie das Netzkabel mit der IEC-Buchse an der Rückseite des M3.
3. Schalten Sie den M3 ein, indem Sie auf den Wippschalter POWER an der Rückseite drücken, sodass er sich in der Position ON befindet. Der M3 wird nun auf Bereitschaft geschaltet.
4. Durch Drücken der Taste POWER kann der M3 eingeschaltet werden.
5. Zwischen den Tonsignalquellen können Sie durch Drücken der Taste LISTEN umschalten.

HINWEISE ZUR INSTALLATION

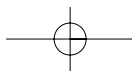
Stellen Sie dieses Gerät auf einer ebenen Fläche auf, die in der Lage ist, das Gewicht des Geräts auszuhalten. Stellen Sie dieses Gerät nicht in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Wärmequellen oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit auf. Platzieren Sie direkt neben oder auf dem Verstärker weder einen Analogplattenspieler (insbesondere nicht mit einem dynamischen Tonabnehmer) noch ein Fernsehgerät, da die Leistungstransformatoren im M3 starke netzfrequente Magnetfelder erzeugen.

Auf Grund der Kühlkörperlamellen sollte der M3 nicht an den Seiten angehoben werden. Es wird empfohlen, den M3 an Vorder- und Rückseite anzuheben. Der größte Teil des Gewichts lastet auf der Vorderseite des M3.

ACHTUNG: Das Gewicht des Verstärkers muss stets auf seinen Füßen lasten. Stellen Sie den Verstärker niemals auf seiner Rückplatte ab. Hierdurch können die Steckverbinder an der Rückseite beschädigt werden.

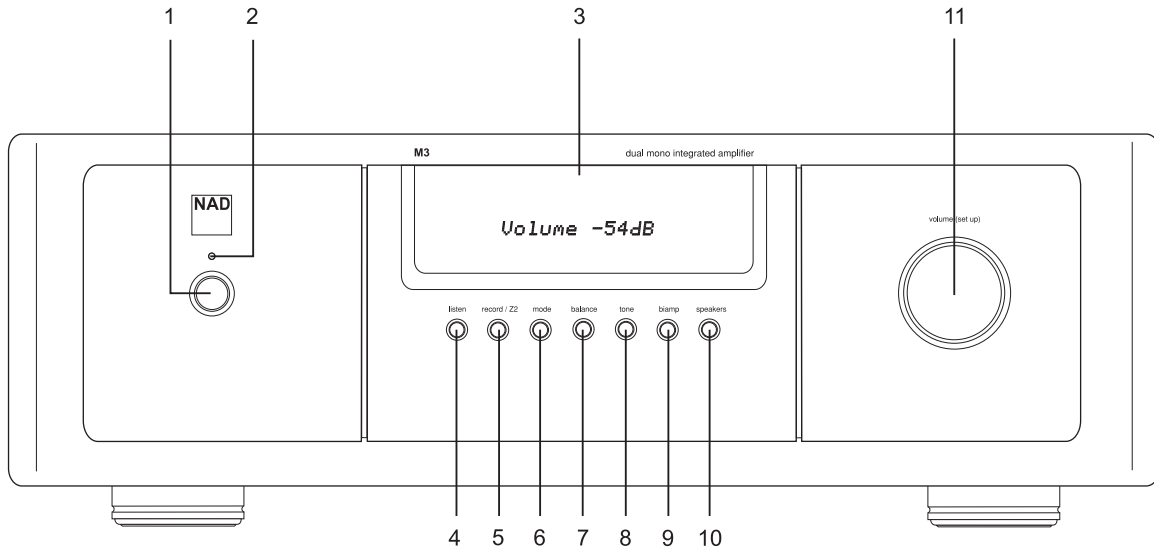
Der integrierte Verstärker wird auch im Bereitschaftsbetrieb warm, sodass interne und externe Belüftung notwendig sind. Sorgen Sie stets für einwandfreie Belüftung. Platzieren Sie den M3 niemals in einem geschlossenen Behältnis wie beispielsweise einem Bücherregal und einem Schrank, wodurch keine einwandfreie Belüftung des Verstärkers sichergestellt werden kann.

Achten Sie stets darauf, dass die Belüftungsschlitze an der oberen Abdeckung des Verstärkers nicht durch Papier, Kleidungsstücke oder andere Gegenstände abgedeckt sind. Wenn der Verstärker auf einem Teppichboden aufgestellt werden soll, müssen Sie ein Brett oder ähnlich unter den Verstärker legen, um sicherzustellen, dass die Füße des M3 keine Druckspuren im Teppichboden hinterlassen und die Luftzufuhr an der Unterseite des Verstärkers nicht behindert wird.



Identifizierung der Bedienelemente

BEDIENELEMENTE AUF DER FRONTPLATTE (ABBILDUNG 1)



DEUTSCH

VERBINDUNGEN UND BEDIENELEMENTE AN DER RÜCKSEITE (ABBILDUNG 2)

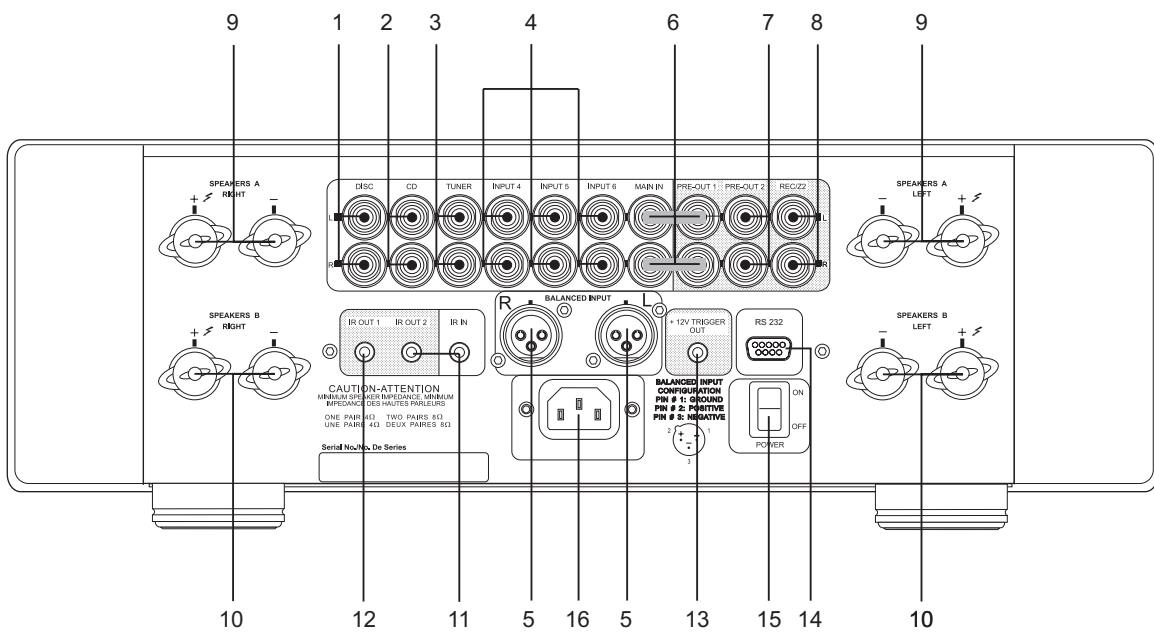
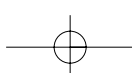
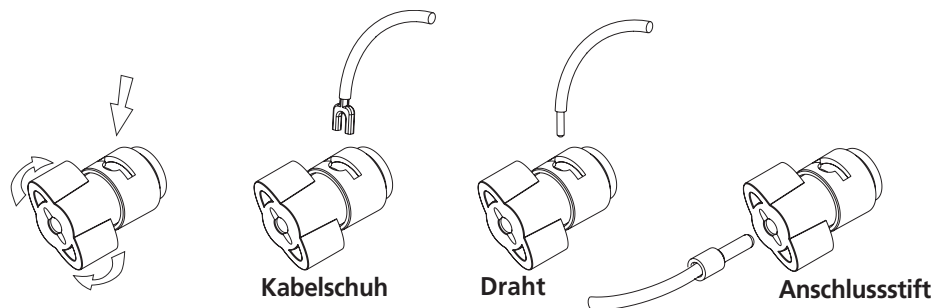
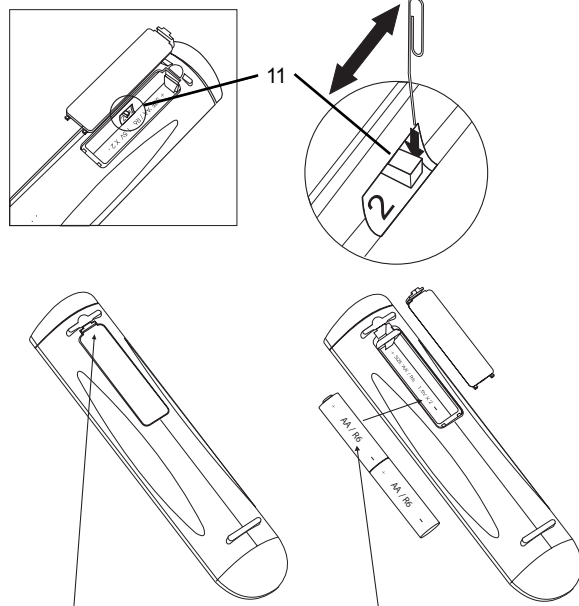
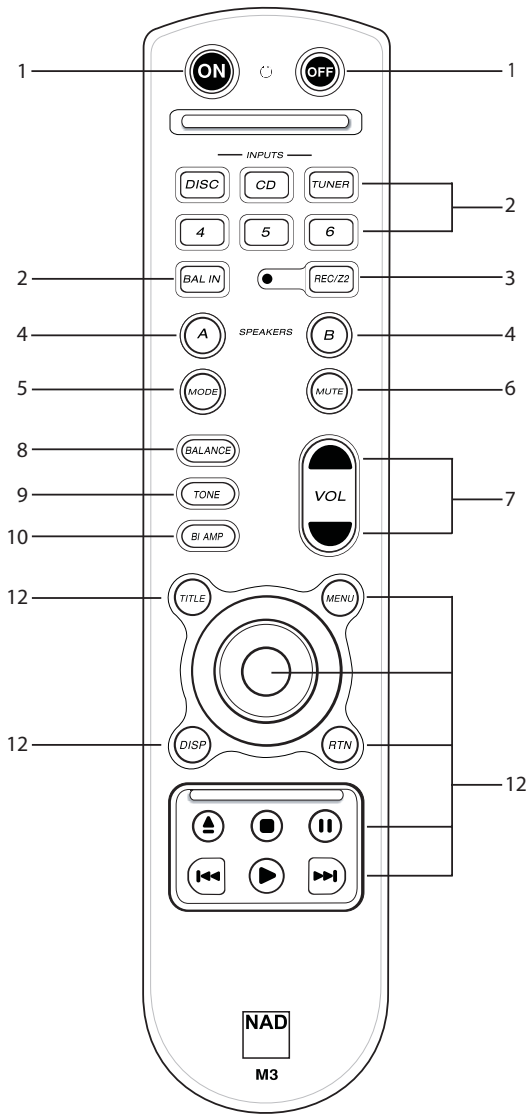


ABBILDUNG 3



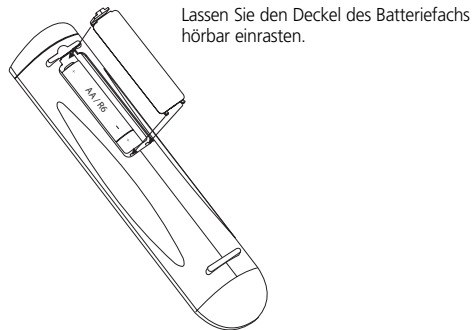
Identifizierung der Bedienelemente

FERNBEDIENUNG M3 (ABBILDUNG 4)



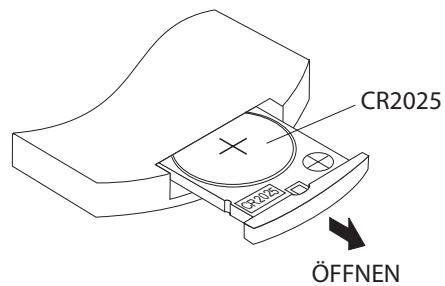
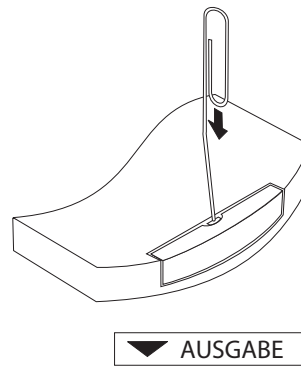
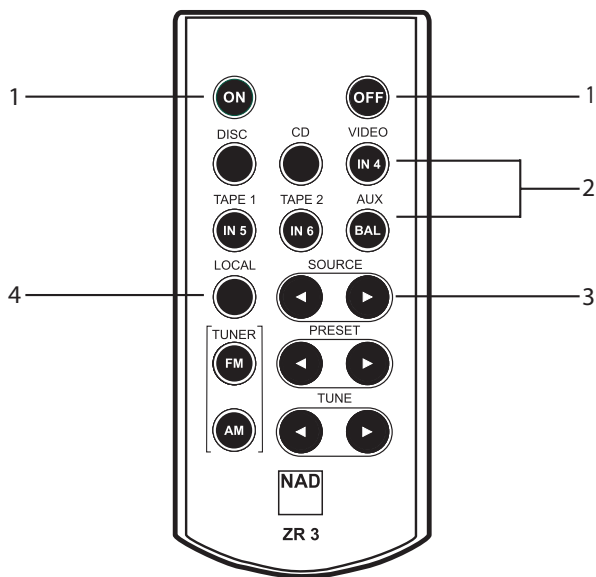
Drücken Sie die Lasche nach innen und heben Sie diese an, um den Deckel des Batteriefachs zu entfernen.

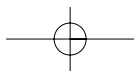
Legen Sie die Batterien in die Öffnung ein. Stellen Sie sicher, dass die Batterien korrekt gepolt sind.



DEUTSCH

FERNBEDIENUNG ZR3 (ABBILDUNG 5)





Identifizierung der Bedienelemente

Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

BEDIENELEMENTE AUF DER FRONTPLATTE (ABBILDUNG 1)

1. Taste **STANDBY**:

Mit der Taste **STANDBY** kann der M3 ein- und auf Bereitschaft geschaltet werden. Diese Taste ist aktiv, wenn die Status-LED blau (M3 eingeschaltet) oder gelb (M3 in Bereitschaft) leuchtet.

2. Status-LED:

Bereitschaft: Wenn diese LED gelb leuchtet, ist der M3 auf Bereitschaft geschaltet.

Ein: Wenn diese LED blau leuchtet, ist der M3 eingeschaltet.

Schutzeinrichtungen: Wenn diese LED rot leuchtet, ist der M3 in seinen Sicherheitsmodus geschaltet.

Der M3 ist mit Sensoren ausgerüstet, mit deren Hilfe zu hohe Temperaturen im Innern des Geräts sowie für den M3 und angeschlossene Lautsprecherboxen gefährliche Signalpegel erkannt werden. Nach der Beseitigung eines dieser Fehlerzustände wird der M3 automatisch wieder eingeschaltet. Wenn die Status-LED rot leuchtet und in der Vakuumfluoreszenzanzeige länger als 5 Minuten die Meldung **PROTECT** angezeigt wird, müssen Sie den M3 mit dem Schalter **POWER** an der Rückseite ausschalten und alle Lautsprecherkabel und -verbindungen auf Kurzschluss prüfen. Verwenden Sie den M3 dann wieder wie vorgesehen. Wenn die Status-LED weiterhin rot leuchtet und die Meldung **PROTECT** immer noch in der Vakuumfluoreszenzanzeige angezeigt wird, muss der M3 von einem autorisierten NAD-Kundendienst instand gesetzt werden.

3. Vakuumfluoreszenzanzeige:

Die Vakuumfluoreszenzanzeige wird für die Anzeige aller wichtigen Betriebsarten, Einstellungen und Funktionen des M3 für die primäre und die sekundäre Hörzone verwendet.

4. **LISTEN (für die Auswahl der Tonsignalquelle)**:

Durch Drücken der Taste **LISTEN** können Sie zwischen Eingängen umschalten. Wenn Sie diese Taste länger als 1 Sekunde gedrückt halten, wird automatisch in folgender Reihenfolge umgeschaltet: **DISC**, **CD**, **TUNER**, **INPUT 4**, **INPUT 5**, **INPUT 6**, **BALANCED** und wieder **DISC**. Die Umschaltsequenz kann durch Loslassen der Taste **LISTEN** beendet werden.

Zuordnen von Bezeichnungen zu Eingängen: Das Umbenennen von Eingängen ist vorteilhaft, wenn periphere Geräte verwendet werden, deren Bezeichnungen nicht mit den Beschriftungen der Signaleingänge übereinstimmen. Beispielsweise können Sie einen CD-Spieler mit symmetrischen Ausgängen mit dem symmetrischen Eingang des M3 verbinden. Sie können beispielsweise den symmetrischen Eingang des M3 wie folgt benennen, um ihn dem CD-Spieler zuzuordnen:

Halten Sie die beiden Tasten **LISTEN** und **RECORD/Z2** gedrückt, bis der Cursor blinkt. Drehen Sie den Lautstärkeregler **VOLUME (SET UP)** bis zum Buchstaben "C" und drücken Sie dann die Taste **LISTEN**, um den eingestellten Wert zu wählen und den Cursor weiterzubewegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie die vollständige Bezeichnung eingegeben haben. Drücken Sie die Taste **RECORD/Z2**, um die neue Bezeichnung zu speichern.

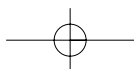
ANMERKUNGEN:

- Jede Bezeichnung kann aus maximal 20 alphanumerischen Zeichen bestehen. Die folgenden Zeichen können eingegeben werden: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern und verschiedene Interpunktionszeichen.
- Notieren Sie jeden zugewiesenen Namen in der Tabelle auf Seite 17 für zukünftige Verwendung beim Ändern der Konfiguration und der Zuordnung der Eingänge.

5. **RECORD/Z2 (Ausgang für die sekundäre Hörzone)**:

Drücken Sie die Taste **RECORD/Z2**, um den Eingang als Tonsignalquelle zu wählen. Wenn Sie die Taste länger als 1 Sekunde gedrückt halten, wird die Signalquelle in der nachstehenden Reihenfolge gewählt: **OFF**, **DISC**, **CD**, **TUNER**, **INPUT 4**, **INPUT 5**, **INPUT 6**, **BALANCED**, **LOCAL** und wieder **OFF**. Lassen Sie die Taste **RECORD/Z2** los, um die Umschaltsequenz zu beenden. Mit der Fernbedienung **ZR3** können Sie die Signaleingänge direkt wählen (siehe die Beschreibung der Fernbedienung **ZR3**).

ANMERKUNG: Mit Hilfe der Taste **RECORD/Z2** können alle Eingänge abgehört werden. Der mit der Taste **RECORD/Z2** gewählte Status bleibt auch nach dem Schalten des M3 auf Bereitschaft erhalten. Die Taste **RECORD/Z2** ist nur aktiviert, wenn der M3 eingeschaltet ist.



Identifizierung der Bedienelemente

Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

6. MODE: Mit Hilfe der Taste **MODE** kann die Konfiguration des M3 auf einfache Weise geprüft werden. Beispielsweise können Sie die Betriebsart **MONO** wählen, um zu prüfen, ob die Lautsprecher versehentlich gegenphasig arbeiten. Wenn die Betriebsart **LEFT** oder **RIGHT** gewählt wird, kann die Stereobalance auf einfachste Weise eingestellt werden.

Drücken Sie die Taste **MODE**, um zwischen den vier Abhörmodi umzuschalten. Wenn Sie diese Taste länger als eine Sekunde drücken, wird die Betriebsart in dieser Reihenfolge gewählt: **STEREO**, **MONO**, **LEFT** (links), **RIGHT** (rechts) und dann wieder **STEREO**. Lassen Sie die Taste **MODE** los, um die Sequenz zu beenden.

7. BALANCE: Stellen Sie die Stereobalance (**LEFT** und **RIGHT**) mit dem Lautstärkereglern **VOLUME (SET UP)** ein. Die Pegel für den linken und rechten Kanal können im Bereich von $\pm 9,5$ dB eingestellt werden. Um die Stereobalance einzustellen, müssen Sie die Taste **BALANCE** einmal drücken und dann innerhalb von 5 Sekunden den Lautstärkereglern **VOLUME (SET UP)** drehen, um die Lautstärke für den linken oder rechten Kanal einzustellen. Nach ca. 5 Sekunden wird das Menü **BALANCE** abgeschaltet; die Einstellung wird gespeichert.

8. TONE: Drücken Sie die Taste **TONE**, um die Klangregler zu aktivieren oder abzuschalten. Wenn Sie diese Taste länger als 1 Sekunde lang drücken, wird die Klangoption zwischen **TONE ACTIVE** und **TONE DEFEAT** umgeschaltet. Wenn Sie die Klangeinstellungen für Bass, Höhen und Spektralverschiebung vollständig abschalten wollen, müssen Sie **TONE DEFEAT** wählen. Hierdurch werden alle Analogfilter überbrückt. Um die Klangoption **TONE ACTIVE** zu aktivieren, müssen Sie die Taste **TONE** drücken, bis **TONE ACTIVE** angezeigt wird, und dann die Taste **TONE** loslassen. Nach kurzer Zeit werden die Klangregler angezeigt. Drücken Sie dann die Taste **TONE**, um zwischen Bass, Höhen und Spektralverschiebung umzuschalten.

Nach dem Wählen von **TONE ACTIVE** können Sie die Einstellungen des M3 für Bass, Höhen und Spektralverschiebung mit dem Lautstärkereglern **VOLUME (SET UP)** ändern. Der Einstellbereich für Bass und Höhen beträgt ± 5 dB. Die Einstellung der Spektralverschiebung ermöglicht die gleichzeitige Anhebung bzw. Absenkung von Bass und Höhen im Bereich von ± 3 . Beim Einstellen von Bass und Höhen bleibt die Spektralverschiebung auf 0 dB. Beim Einstellen der Spektralverschiebung folgen die Einstellungen für Bass und Höhen der Einstellungen für die Spektralverschiebung. Die Abbildungen 6 und 7 zeigen Beispiele für den Frequenzgang bei unterschiedlichen Einstellungen von Bass, Höhen und Spektralverschiebung.

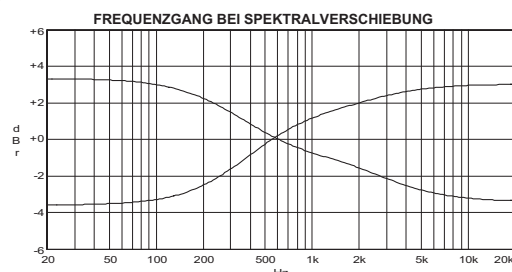


ABBILDUNG 7

9. BIAMP (Crossover Frequency Selection): Bei Verwendung kleinerer Regallautsprecher in Verbindung mit einem aktiven Subwoofer (siehe Abschnitt **PRE OUT 2** unter "Verbindungen und Bedienelemente an der Rückseite") ermöglicht der M3 die Anpassung der Lautsprecherschnittfrequenz an die Basswiedergabe der Lautsprecher. Drücken Sie die Taste **BIAMP**, um durch die Filtersequenz zu schalten. Wenn Sie diese Taste länger als eine Sekunde drücken, wird die Schnittfrequenz in dieser Reihenfolge gewählt: **BI-AMP CROSSOVER FULL RANGE** (voller Frequenzbereich für den Betrieb von zwei Verstärkern), **HIGH PASS 40 Hz** (Hochpass, 40 Hz), **HIGH PASS 60 Hz** (Hochpass, 60 Hz), **HIGH PASS 80 Hz** (Hochpass, 80 Hz), **HIGH PASS 100 Hz** (Hochpass, 100 Hz) und dann wieder **BI-AMP CROSSOVER FULL RANGE** (voller Frequenzbereich). Lassen Sie die Taste **BIAMP** los, um die Sequenz zu beenden. Abbildung 8 zeigt Beispiele des Frequenzgangs bei der Schnittfrequenz. Das Anschließen eines Subwoofers ist im Abschnitt "Verbindungen und Bedienelemente an der Rückseite", **PRE OUT 2**, beschrieben.

10. Lautsprecher: Der M3 verfügt über die beiden Lautsprecheranschlüsse A und B, die gemeinsam oder einzeln aktiviert werden können. Drücken Sie die Taste **SPEAKERS**, um zwischen den vier Lautsprecheranschlüssen umzuschalten. Wenn Sie diese Taste länger als 1 Sekunde drücken, werden die Lautsprecher in dieser Reihenfolge gewählt: **SPEAKERS A** (Lautsprecher A), **SPEAKERS B** (Lautsprecher B), **SPEAKERS A+B** (Lautsprecher A und B), **SPEAKERS OFF** (Lautsprecher aus) und wieder **SPEAKERS A** (Lautsprecher A). Lassen Sie die Taste **SPEAKERS** los, um die Sequenz zu beenden. Das Einstellen der Schnittfrequenz ist im Abschnitt **BIAMP** beschrieben.

11. VOLUME (SET UP): Mit dem Lautstärkereglern **VOLUME (SET UP)** können Lautstärke, Stereobalance und Klang eingestellt und die Eingänge umbenannt werden. Unmittelbar nach dem Einschalten des M3 ist die Lautstärke auf -20 dB eingestellt. Wenn die Einschaltlautstärke auf einen größeren Wert als -19 dB eingestellt war, wird sie automatisch auf -20 dB zurückgesetzt.

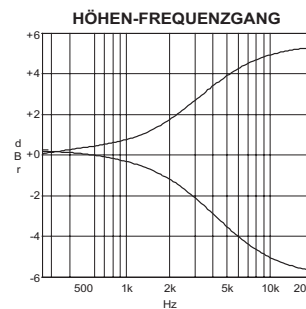
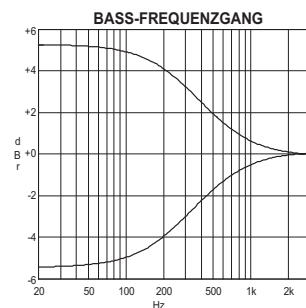


ABBILDUNG 6

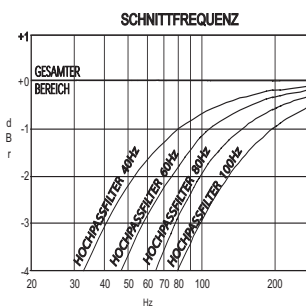


ABBILDUNG 8

Konfiguration

Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

VERBINDUNGEN UND BEDIENELEMENTE AN DER RÜCKSEITE (ABBILDUNG 2)

1. **DISC:** Verbinden Sie die Ausgänge eines VideoDisc- oder DVD-Spielers mit diesem Eingang.
2. **CD:** Verbinden Sie die Ausgänge eines CD-Spielers mit diesem Eingang.
3. **TUNER:** Verbinden Sie die Ausgänge eines Tuners (Radioempfängers) mit diesem Eingang.
4. **INPUT 4-6:** An diesen Eingang können Sie jede beliebige Tonsignalquelle anschließen. Sie können den Eingängen andere Bezeichnungen zuweisen. Gehen Sie hierzu gemäß dem Unterabschnitt "Zuordnen von Bezeichnungen zu Eingängen" im Abschnitt "Bedienelemente auf der Frontplatte" vor.
5. **BALANCED:** An diese Eingänge können Sie Tonsignalquellen mit XLR-Steckverbindern anschließen. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder wie folgt beschaltet sind: Anschlussstift 1 = Masse (Chassis), Anschlussstift 2 = Signal, Anschlussstift 3 = Signalmasse. Sie können diesem Eingang eine andere Bezeichnung zuweisen. Gehen Sie hierzu gemäß dem Unterabschnitt "Zuordnen von Bezeichnungen zu Eingängen" im Abschnitt "Bedienelemente auf der Frontplatte" vor.
6. **MAIN IN/PRE OUT 1:** Die Verbindung zwischen dem Monovorverstärker und dem Monoendverstärker des M3 wird über diese Brücken hergestellt. Bei Verwendung dieser Anschlüsse wird ein nahezu absolut gerader Frequenzgang erreicht.

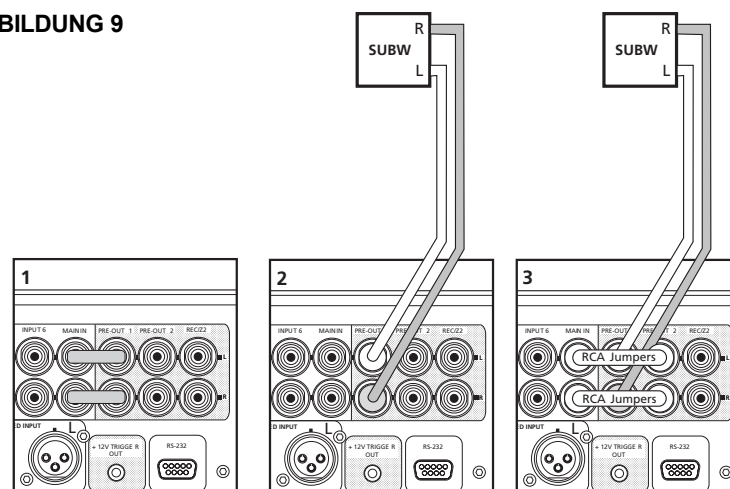
ANMERKUNG: Die Einstellungen **BIAMP** (Crossover Frequency Selection) wirken sich nicht auf diesen Ausgang aus.

PRE OUT 2: Für diesen zweiten Vorverstärkerausgang ist die Lautstärkeeinstellung **PRE OUT 1** maßgeblich. Die Hochpasseinstellung **BIAMP** für **PRE OUT 2** kann mit **BIAMP** (Crossover Frequency Selection) an den Frequenzgang der Lautsprecher angepasst werden, die mit den Lautsprecheranschlüssen A oder B des M3 verbunden sind.

Anschluss als Dualverstärker: Wenn Sie die Funktion **BIAMP** des M3 verwenden wollen, müssen Sie diesen zuerst ausschalten und vom Wechselstromnetz abtrennen. Entfernen Sie die Brücke **MAIN IN/PREOUT 1** (Abbildung 9-1) für jeden Kanal. Verbinden Sie den linken und den rechten Ausgang **PRE OUT 1** mit einem aktiven Subwoofer (Abbildung 9-2). Verwenden Sie hierfür hochqualitative Verbindungskabel mit RCA-Steckverbindern. Verbinden Sie die Anschlüsse **PREOUT 2** und **MAIN IN** für den linken und den rechten Kanal (Abbildung 9-3) über hochqualitative Verbindungskabel mit RCA-Steckverbindern.

Falls am Subwoofer möglich, muss die Schnittfrequenz des Subwoofers an die entsprechende Einstellung (BIAMP, Crossover Frequency Selection) des Ausgangs **PRE OUT 2** angepasst werden. Weitere Informationen über die Möglichkeit zur Auswahl von Schnittfrequenzen finden Sie im Abschnitt "Bedienelemente auf der Frontplatte", BIAMP.

ABBILDUNG 9



Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

- 8. REC/Z2:** An diesem Ausgang liegt das Signal mit konstantem Pegel an. Diesen Ausgang können Sie mit dem Eingang von Aufnahmegegeräten wie z.B. einem Tonbandgerät oder einem Digitalrecorder mit eingangsseitigem Analog-/Digital-Wandler verbinden. An diesen Ausgang können auch Audiogeräte wie integrierte Verstärker für die Beschallung mehrerer Hörzonen angeschlossen werden. In diesem Fall können Sie diesen Ausgang in Verbindung mit der Fernbedienung ZR3 und dem Eingang **IR IN** verwenden (weitere Informationen hierzu finden Sie im nachstehenden Abschnitt "**IR IN**").
- 9. SPEAKERS A:** An diese Lautsprecherausgänge können Sie Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von mindestens 4 Ohm anschließen. Verbinden Sie den rechten Lautsprecher mit den Anschlüssen "R+" und "R-". Stellen Sie hierbei sicher, dass der Anschluss "R+" mit der Anschlussklemme "+" des Lautsprechers und der Anschluss "R-" mit der Anschlussklemme "-" des Lautsprechers verbunden ist. Verbinden Sie die Anschlüsse "L+" und "L-" auf die gleiche Weise mit dem linken Lautsprecher. Bei gleichzeitiger Verwendung der Lautsprecheranschlüsse **SPEAKERS A** und **SPEAKERS B** dürfen nur Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von mindestens 8 Ohm verwendet werden.
- 10. SPEAKERS B:** An diese Lautsprecherausgänge können Sie Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von mindestens 4 Ohm anschließen. Verbinden Sie den rechten Lautsprecher mit den Anschlüssen "R+" und "R-". Stellen Sie hierbei sicher, dass der Anschluss "R+" mit der Anschlussklemme "+" des Lautsprechers und der Anschluss "R-" mit der Anschlussklemme "-" des Lautsprechers verbunden ist. Verbinden Sie die Anschlüsse "L+" und "L-" auf die gleiche Weise mit dem linken Lautsprecher. Bei gleichzeitiger Verwendung der Lautsprecheranschlüsse **SPEAKERS A** und **SPEAKERS B** dürfen nur Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von mindestens 8 Ohm verwendet werden.

ANMERKUNGEN: Bei gleichzeitiger Verwendung der Lautsprecheranschlüsse **SPEAKERS A** und **SPEAKERS B** dürfen nur Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von mindestens 8 Ohm verwendet werden.

Verwenden Sie stets Lautsprecherkabel (Litzendrähte) mit einem Drahtquerschnitt von mindestens 2 Quadratmillimetern.

Die Anschlussklemmen mit hoher Strombelastbarkeit können als Schraubklemmen zum Anschließen von Kabeln mit Kabelschuhen, von Kabeln mit Anschlussstiften oder von Kabeln mit offenen Enden verwendet werden.

KABELSCHUHE (Abbildung 3)

Kabelschuhe müssen unter die Unterlegscheibe des Schraubanschlusses geschoben werden. Anschließend muss die Schraube festgezogen werden. Stellen Sie sicher, dass der Kabelschuh fest sitzt und weder die Rückwand noch einen anderen Steckverbinder berühren kann, da dies eine Beschädigung des Verstärkers zur Folge haben kann.

FREIE DRAHTENDEN UND ANSCHLUSSSTIFTE (Abbildung 3)

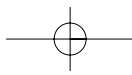
Freie Drahtenden und Anschlussstifte müssen in die Öffnung der Anschlussklemme geschoben werden. Schrauben Sie die Plastikhülse vom Lautsprecheranschluss ab, bis die Öffnung im Schraubanschluss zugänglich ist. Schieben Sie den Anschlussstift oder das freie Drahtende in die Öffnung und sichern Sie das Kabel durch Festziehen der Plastikhülse.

Stellen Sie sicher, dass blanke Metallteile der Lautsprecherkabel weder die Rückwand noch einen anderen Steckverbinder berühren können. Stellen Sie sicher, dass das Lautsprecherkabel nur auf eine Länge von maximal 1 Zentimeter abisoliert ist bzw. der Metallteil des Anschlussstifts nicht länger als 1 Zentimeter ist. Stellen Sie ferner sicher, dass von der Drahtlitze keine einzelnen Drähte abstehen.

- 11. IR IN und IR OUT 2:** Verwenden Sie diese 3,5-mm-Miniaturbuchsen, um Befehle von anderen Geräten mit ähnlichen Infrarot-Steckverbindern weiterzuleiten. Schleifen Sie die Infrarotausgänge anderer HiFi-Anlagen zum Eingang **IR IN** des M3 und dann den Ausgang **IR OUT 2** des M3 zu den Infraroteingängen anderer HiFi-Anlagen durch, sodass die gesamte Anlage über eine einzige Fernbedienung und einen einzigen Infrarotanschluss möglich ist.

ANMERKUNG: Der Ausgang **IR OUTPUT 1** ist mit dem Infrarotsensor auf der Frontplatte des M3 festverdrahtet. Kaskadieren Sie den Eingang **IR IN** nur dann mit dem Ausgang **IR OUT 2**, wenn der M3 in eine serielle Infrarot-Konfiguration integriert werden soll.

Die Installation und die Konfiguration einer auf mehrere Räume verteilten HiFi-Anlage kann auch von einem Installationsfachmann oder einem Händler durchgeführt werden.



Konfiguration

Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

12. IR OUT 1: Der Ausgang **IR OUT 1** ist mit dem Infrarotsensor des M3 festverdrahtet. Verwenden Sie diese 3,5-mm-Miniaturbuchse, um Befehle vom Infrarotsensor auf der Frontplatte des M3 zu anderen Geräten mit ähnlichen Infrarot-Steckverbindern weiterzuleiten. Kaskadieren Sie den Ausgang **IR OUT 1** des M3 mit den Infraroteingängen anderer Komponenten von HiFi-Anlagen und wiederum mit anderen Infrarotausgängen, sodass das gesamte System über den Infrarotsensor auf der Frontplatte des M3 gesteuert werden kann.

ANMERKUNG: Die Installation und die Konfiguration einer auf mehrere Räume verteilten HiFi-Anlage kann auch von einem Installationsfachmann oder einem Händler durchgeführt werden.

13. +12 V TRIGGER OUT: Der mit +12V TRIGGER OUT bezeichnete Ausgang signalisiert den Betriebszustand des M3. Diese 3,5-Millimeter-Miniaturbuchse kann zur Signalisierung an andere Geräte wie einen Subwoofer usw. mit einem +12-V-Signal (mit einer Strombelastbarkeit von maximal 50 mA) verwendet werden. Wenn der M3 auf Bereitschaft geschaltet ist, liefert diese Buchse keine Spannung. Wenn der M3 eingeschaltet ist, liefert diese Buchse eine Spannung von +12 V.

ANMERKUNGEN: Am mittleren Anschlussstift der 3,5-Millimeter-Miniaturbuchse liegt das Steuersignal an. Der Außenleiter (Abschirmung) fungiert als Masse.

Die Installation und die Konfiguration der Schnittstelle +12V TRIGGER OUT kann auch von einem Installationsfachmann oder einem Händler durchgeführt werden.

14. RS-232: Der M3 kann von einem PC mit dem Betriebssystem Windows® ferngesteuert werden. Hierfür ist eine spezielle Software von NAD erforderlich. Diese Funktion für die Fernsteuerung verwendet ein schematisches Abbild der Frontplatte des M3 als grafische Bedienungsoberfläche. Beim entsprechenden Steckverbinder handelt es sich um einen standardmäßigen DB-9-Steckverbinder mit Verdrahtung nach der Norm RS-232C. Die Verbindung zwischen dem M3 und den PC kann über ein standardmäßiges RS-232C-Verbindungskabel mit DB-9-Steckverbindern hergestellt werden.

ANMERKUNGEN: Bitte melden Sie sich bei der Website www.nadelectronics.com an, um die neueste Software für die Steuerung der M3-Schnittstellen herunterzuladen.

Als Kabel für die Verbindung zwischen dem PC und dem M3 muss ein standardmäßiges RS-232C-Verbindungskabel mit einem DB-9-Stecker und einer DB-9-Buchse verwendet werden. Bei diesem Verbindungskabel darf es sich nicht um ein so genanntes "Nullmodem" handeln.

Heutzutage verfügen manche PCs nicht mehr über serielle Schnittstellen nach der Norm RS-232C. In diesem Fall müssen Sie ein standardmäßiges Adapterkabel zwischen einer RS-232C- und einer USB-Schnittstelle verwenden, um Ihren PC anschließen zu können. Schließen Sie den RS-232C-/USB-Adapter gemäß den mitgelieferten Anweisungen an.

Die Installation und die Konfiguration der Schnittstelle RS-232 kann auch von einem Installationsfachmann oder einem Händler durchgeführt werden.

Der M3 wird ohne RS-232C-Verbindungskabel mit DB-9-Steckverbindern und ohne RS-232C-/USB-Adapterkabel geliefert.

15. Schalter POWER: Mit dem Schalter POWER wird der M3 eingeschaltet. Wenn sich dieser Schalter in der Position ON befindet (dies wird durch eine gelbe LED über dem Netzschalter auf der Frontplatte angezeigt), ist der M3 auf Bereitschaft geschaltet. Wenn Sie den Verstärker über längere Zeit nicht verwenden wollen, sollten Sie den Schalter POWER auf OFF stellen.

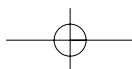
ANMERKUNG: Wenn sich der Schalter POWER in der Position OFF befindet, kann der M3 weder über die Fernbedienung ZR3 oder M3 noch über den Netzschalter auf der Frontplatte eingeschaltet werden.

16. IEC-Gerätebuchse: Verbinden Sie das Netzkabel zuerst mit der IEC-Gerätebuchse, bevor Sie es mit einer Netzsteckdose verbinden. Trennen Sie das Netzkabel niemals von der IEC-Gerätebuchse ab, ohne es vorher von der Netzsteckdose abziehen. Andernfalls besteht das Risiko eines elektrischen Schlags. Stellen Sie stets sicher, dass sich der Schalter POWER in der Position OFF befindet und das Netzkabel von der Netzsteckdose abgetrennt ist, bevor Sie Kabel von den Steckverbindern an der Rückseite des Geräts anschließen oder Kabel über diese Steckverbinder anschließen.

ANMERKUNG: Vor dem Verbinden oder Trennen von Audiogeräten mit bzw. von Steckverbindern an der Rückseite des M3 sollte das jeweilige Audiogerät vom Wechselstromnetz getrennt werden. Bei Nichtbeachten dieses Hinweises kann der M3 oder das andere Audiogerät beschädigt werden.

DB-9 Pin #	Funktion
2	Gesendete Daten
3	Empfangene Daten
5	Signalmasse

Anschlussstiftebelegung des DB-9-Steckverbinders



Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

FERNBEDIENUNG M3 (ABBILDUNG 3)

Die Fernbedienung ermöglicht die Steuerung der wichtigsten Funktionen des M3 und verfügt über zusätzliche Bedienelemente für die Fernbedienung von DVD- und CD-Spielern von NAD (siehe die nachstehende Beschreibung des Schalters DVD/CD). Die Fernbedienung kann über eine Entfernung von bis zu 5 Metern verwendet werden. Um die maximale Betriebszeit zu erreichen, sollten Alkali-Batterien verwendet werden. Die beiden AA-Batterien (R6) müssen in das Batteriefach an der Rückseite der Fernbedienung eingelegt werden. Achten Sie beim Einlegen der Batterien darauf, dass diese korrekt gepolt sind, wie unten im Batteriefach angegeben.

Die einzelnen Funktionen sind detailliert in den vorangegangenen Abschnitten dieses Handbuch beschrieben.

Nach Erhalt eines Befehls von der Fernbedienung blinkt die Status-LED.

- 1. ON/OFF:** Mit den Tasten **ON/OFF** wird der M3 ein- und auf Bereitschaft geschaltet. Diese Tasten sind aktiv, wenn die Status-LED blau (M3 eingeschaltet) oder gelb (M3 in Bereitschaft) leuchtet.

Um den Ausgang für die zweite Hörzone zu aktivieren, müssen Sie zuerst die Taste **REC/Z2 (3)** - wie durch die rote LED neben der Taste **REC/Z2** angezeigt - und dann die Taste **ON** drücken. Um den Ausgang für die zweite Hörzone abzuschalten, müssen Sie die Taste **REC/Z2** aktivieren und dann die Taste **OFF** drücken. Weitere Informationen über die Bedienelemente für den Ausgang für die zweite Hörzone finden Sie im nachstehenden Abschnitt **REC/Z2**.

- 2. Tasten für die Auswahl der Tonsignalquelle:** Das Gerät enthält 7 Tasten für die Auswahl der Tonsignalquelle und eine Taste mit der Beschriftung **REC/Z2**. Sie können einen Eingang direkt wählen, indem Sie die entsprechende Taste drücken.

- 3. REC/Z2:** Drücken Sie diese Taste, um auf die Fernbedienung für die zweite Hörzone umzuschalten. Die Tasten für die Auswahl der Tonsignalquelle für die zweite Hörzone sind aktiviert, wenn die rote LED neben der Taste **REC/Z2** leuchtet. Die Auswahl einer Tonsignalquelle mit dieser Taste muss innerhalb von 3 Sekunden erfolgen. Wählen Sie die gewünschte Tonsignalquelle innerhalb dieser Zeit.

- 4. SPEAKERS A & B:** Wählen Sie entweder den Lautsprecher **A**, den Lautsprecher **B** oder beide Lautsprecher (**A & B**).

- 5. MODE:** Drücken Sie die Taste **MODE**, um zwischen den vier Abhörmodi umzuschalten. Wenn Sie diese Taste länger als eine Sekunde drücken, wird die Betriebsart in dieser Reihenfolge gewählt: STEREO, MONO, LEFT (links), RIGHT (rechts) und dann wieder STEREO. Lassen Sie die Taste **MODE** los, um die Sequenz zu beenden.

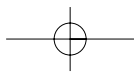
- 6. MUTE:** Drücken Sie die Taste **MUTE**, um die Lautsprecherwiedergabe vorübergehend abzuschalten. In der Vakuumfluoreszenzanzeige wird ständig das Wort **MUTE** angezeigt. Drücken Sie erneut die Taste **MUTE** oder den Lautstärkereglern, um die Stummschaltung aufzuheben. Durch die Stummschaltung werden Aufzeichnungen über den Ausgang **REC/Z2** nicht beeinträchtigt. Die beiden Vorverstärkerausgänge werden aber stummgeschaltet.

- 7. VOL (Volume):** Drücken Sie die Taste **VOL ▲** oder **▼**, um die Lautstärke zu erhöhen oder zu verringern. Lassen Sie die Taste los, wenn die gewünschte Lautstärke erreicht ist. Die Vakuumfluoreszenzanzeige auf der Frontplatte zeigt den eingestellten Lautstärkepegel an. Durch die Betätigung der Tasten MASTER VOLUME werden Aufzeichnungen über den Ausgang **REC/Z2** nicht beeinträchtigt. Die Einstellung wirkt sich nur auf die beiden Vorverstärkerausgänge aus.

- 8. BALANCE:** Drücken Sie einmal die Taste **BALANCE** und dann nach weiteren 5 Sekunden die Taste **VOL ▲** oder **▼**, um die Lautstärke für den linken oder den rechten Kanal einzustellen. Nach ca. 5 Sekunden wird das Balance-Menü abgeschaltet; die Einstellung wird gespeichert.

- 9. TONE:** Drücken Sie die Taste **TONE**, um die Klangregler zu aktivieren oder abzuschalten. Lassen Sie die Taste **TONE** los, um die Sequenz zu beenden. Wenn Sie die Klangeinstellungen für Bass, Höhen und Spektralverschiebung vollständig abschalten wollen, müssen Sie **TONE DEFEAT** wählen. Hierdurch werden alle Analogfilter überbrückt.

Nach dem Wählen von **TONE ACTIVE** können Sie die Einstellungen des M3 für Bass, Höhen und Spektralverschiebung mit der Taste **VOL ▲** oder **▼** ändern. Der Einstellbereich für Bass und Höhen beträgt ± 5 dB. Die Einstellung der Spektralverschiebung ermöglicht die gleichzeitige Anhebung bzw. Absenkung von Bass und Höhen im Bereich von ± 3 . Beim Einstellen von Bass und Höhen bleibt die Spektralverschiebung auf 0 dB. Ein Einstellen der Spektralverschiebung folgen die Einstellungen für Bass und Höhen der Einstellungen für die Spektralverschiebung.



Bedienung

Über den integrierten Doppel-Mono-Verstärker M3

10. BI AMP: Drücken Sie die Taste **BI AMP**, um durch die Filtersequenz zu schalten. Wenn Sie diese Taste länger als eine Sekunde drücken, wird die Schnittfrequenz in dieser Reihenfolge gewählt: BI-AMP CROSSOVER FULL RANGE (voller Frequenzbereich für den Betrieb von zwei Verstärkern), HIGH PASS 40 Hz (Hochpass, 40 Hz), HIGH PASS 60 Hz (Hochpass, 60 Hz), HIGH PASS 80 Hz (Hochpass, 80 Hz), HIGH PASS 100 Hz (Hochpass, 100 Hz) und dann wieder BI-AMP CROSSOVER FULL RANGE (voller Frequenzbereich). Lassen Sie die Taste **BIAMP** los, um die Sequenz zu beenden.

11. Schalter DVD/CD: Im Batteriefach befindet sich ein Umschalter für die M3-Fernbedienung (siehe Abbildung 4). Wenn sich dieser Schalter in der Position **1** befindet, können DVD-Spieler von NAD fernbedient werden. Wenn sich dieser Schalter in der Position **2** befindet, können CD-Spieler von NAD fernbedient werden. Schieben Sie den Schalter mit einer Briefklammer vorsichtig in die Position **1** oder **2** und wenden Sie hierbei keine übermäßige Kraft auf, um den Schalter nicht zu beschädigen.

12. Tasten für die Navigation und den Transport (DVD): Wenn sich der Schalter DVD/CD in der Position **1** befindet, kann mit den Navigationstasten **▲/▼/◀/▶** und der Taste **ENTER** durch die Bildschirmmenüs einer DVD navigiert werden. Die Tasten **TITLE**, **MENU**, **DISP** (DISPLAY) und **RTN** (RETURN) haben die gleichen Funktionen wie diejenigen der Fernbedienung eines DVD-Spielers von NAD. Mit Hilfe der Transporttasten werden in diesem Fall DVD-Spieler von NAD gesteuert.

12. Tasten für die Navigation und den Transport (CD): Wenn sich der Schalter DVD/CD in der Position **2** befindet, sind die Navigationstasten nicht aktiviert. Der Taste **TITLE** wird die Funktion "Wiederholung", der Taste **MENU** die Funktion "Wiedergabe nach dem Zufallsprinzip" und der Taste **DISP** die Funktion "Zeit" zugewiesen. Mit Hilfe der Transporttasten werden in diesem Fall CD-Spieler von NAD gesteuert.

FERNBEDIENUNG ZR3 (ABBILDUNG 5)

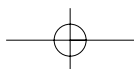
1. ON/OFF: Die Fernbedienung **ZR3** kann nur verwendet werden, wenn der M3 eingeschaltet ist. Drücken Sie die Taste **ON**, um den Ausgang **REC/ZZ** zu aktivieren. Durch Drücken der Taste **OFF** kann der Ausgang **REC/ZZ** abgeschaltet werden. Nach dem Aktivieren des Ausgangs **REC/ZZ** können die Tonsignalquellen gewählt werden.

ANMERKUNG: Der Ausgang **REC/ZZ** liefert Signal mit konstantem Pegel. Die Lautstärkeneinstellung des M3 wirkt sich nicht auf den Pegel des Signals an diesem Ausgang aus.

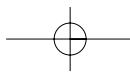
2. Tasten für die Auswahl der Tonsignalquelle: Das Gerät verfügt über 8 Tasten für die direkte Auswahl der Eingänge. Der gewünschte Eingang wird durch einmaliges Drücken der entsprechenden Taste gewählt. Dies ist jedoch nur möglich, wenn der Ausgang **REC/ZZ** aktiviert ist.

3. SOURCE: Drücken Sie die Taste **◀** oder **▶**, um den Eingang als Tonsignalquelle zu wählen. Wenn Sie diese Taste länger als eine Sekunde drücken, wird die Signalquelle in der nachstehenden Reihenfolge gewählt: OFF RECORD (Plattenspieler aus), DISC RECORD (Aufnahme von einem Plattenspieler), CD RECORD (Aufnahme von einem CD-Spieler), TUNER RECORD (Aufnahme von einem Tuner), INPUT 4 RECORD (Eingang 4 für Aufnahme), INPUT 5 RECORD (Eingang 5 für Aufnahme), INPUT 6 RECORD (Eingang 6 für Aufnahme), BALANCED RECORD (Aufnahme über den symmetrischen Eingang), LOCAL RECORD (Aufnahme von einer lokalen Signalquelle) und wieder OFF RECORD (Plattenspieler aus). Lassen Sie die Taste **◀** oder **▶** los, um die Sequenz zu beenden.

4. LOCAL: Drücken Sie diese Taste, um die Tonsignalquelle für die primäre Hörzone zu wählen. Der Ausgang **REC/ZZ** liefert das Signal vom gewählten Eingang.



Problem	Ursache	Lösung
KEIN TON	<ul style="list-style-type: none"> Das Netzkabel ist nicht angeschlossen oder das Gerät wurde nicht mit dem Netzschalter eingeschaltet Falsche Betriebsart gewählt Funktion MUTE aktiviert Die Vorverstärkeranschlüsse sind nicht mit den Eingängen des Leistungsverstärkers verbunden Kein Lautsprecher ausgewählt 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob das Netzkabel korrekt angeschlossen und das Gerät eingeschaltet ist Wählen Sie die Betriebsart STEREO Schalten Sie die Funktion MUTE ab Stellen Sie die Verbindungen her Wählen Sie die gewünschten Lautsprecher (A/B)
Keine Wiedergabe über einen der beiden Kanäle	<ul style="list-style-type: none"> Der Balanceregler ist nicht mittig gestellt Lautsprecher nicht korrekt angeschlossen oder beschädigt Eingangskabel abgetrennt oder beschädigt Als Betriebsart wurde LEFT, RIGHT oder MONO gewählt 	<ul style="list-style-type: none"> Drehen Sie den Balanceregler in die Mitte Prüfen Sie die Verbindungen und die Lautsprecher Prüfen Sie die Kabel und Verbindungen Wählen Sie die Betriebsart STEREO
Schwache Bässe/ Verschwommenes oder kein Stereobild	<ul style="list-style-type: none"> Gegenphasiger Lautsprecheranschluss Die Betriebsart BIAMP mit Hochpassfilter wurde gewählt Als Betriebsart wurde LEFT, RIGHT oder MONO gewählt 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Verbindungen aller Lautsprecher im System Stellen Sie BIAMP auf FULL RANGE ein Wählen Sie die Betriebsart STEREO
Die Fernbedienung funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> Die Batterien sind teilweise entladen oder nicht korrekt eingesetzt Das Infrarotsende- oder Infrarotempfängerfenster ist verdeckt Der Infrarotempfänger befindet sich in einem Bereich mit direktem Sonnenlicht oder sehr hellem künstlichem Licht Es wurde versucht, den M3 mit der Fernbedienung ZR3 zu bedienen, obwohl der M3 auf Bereitschaft geschaltet war. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Batterien und wechseln Sie diese bei Bedarf aus Entfernen Sie das Hindernis Stellen Sie dieses Gerät in einem Bereich auf, in dem weder mit direktem Sonnenlicht noch mit sehr hellem künstlichem Licht gerechnet werden muss Schalten Sie den M3 ein. Um die Fernbedienung ZR3 verwenden zu können, muss der M3 eingeschaltet sein.
Die LED für die Anzeige des Einschaltzustands und des Überlastschutzes leuchtet nach dem Einschalten in roter Farbe	<ul style="list-style-type: none"> Das Lautsprecherkabel ist kurzgeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Verstärker aus und prüfen Sie die Lautsprecher sowie die Lautsprecherkabel für beide Lautsprecher an der Rückseite des Verstärkers. Schalten Sie den Verstärker ein.
Die LED für die Anzeige des Einschaltzustands und des Überlastschutzes leuchtet während des Betriebs in roter Farbe	<ul style="list-style-type: none"> Der Verstärker wurde überhitzt. Die Gesamtimpedanz der Lautsprecher ist zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Verstärker aus. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze an der Ober- und der Unterseite des Verstärkers nicht abgedeckt sind. Schalten Sie den Verstärker nach dem Abkühlen wieder ein. Stellen Sie sicher, dass die Gesamtimpedanz der Lautsprecher 4 Ohm nicht unterschreitet. Prüfen Sie die Lautsprecherkabel auf Kurzschlüsse



Referenz

TECHNISCHE DATEN

VORVERSTÄRKER

Hochpegel-Signaleingang (LINE)	
Eingangsimpedanz (R+C)	150 kOhm/500 pF
Eingangsimpedanz des symmetrischen Eingangs (R+C)	120 kOhm/100 pF
Eingangsempfindlichkeit bei maximaler Ausgangsleistung	446 mV
Frequenzgang (5 Hz bis 70 kHz) ¹	<±0,3 dB

HOCHPEGEL-SIGNALAUSGANG (LINE)

Ausgangsimpedanz	100Ohm
Tonband	Quellimpedanz Z + 1 kOhm
Rauschabstand	>110 dB (mittlerer gewichteter Gesamtklirrgrad)

KLANGREGLER

Bass	±5 dB
Höhen	±5 dB
Spektralverschiebung	±3 dB

+12 V, TRIGGERSIGNALAUSGANG

Ausgangsspannung	+12 V ±20 %
Minimaler Ausgangsstrom	>40 mA
Maximaler Kurzschlussstrom	<60 mA

LEISTUNGSVERSTÄRKER

Kontinuierliche Ausgangsleistung in 4/8 Ohm ²	180 W (23 dBW)
Maximaler Klirrfaktor (Gesamtklirrgrad von 20 Hz bis 20 kHz)	0,004%
Ausgangsleistung mit Auftreten von Verzerrungen durch harte Amplitudenbegrenzung ³	220 W (23,4 dBW)
Dynamikbereich gemäß IHF bei 8 Ohm	+4,2 dB
Dynamische Ausgangsleistung gemäß IHF bei 8 Ohm	≥280 W (24,5 dBW)
Dynamische Ausgangsleistung gemäß IHF bei 4 Ohm	≥480 W (26,8 dBW)
Dynamische Ausgangsleistung gemäß IHF bei 2 Ohm	≥785 W (29,0 dBW)
Dämpfungsfaktor (bei 8 Ohm, 50 Hz)	>150
Eingangsimpedanz	20 kOhm/680 pF
Eingangsempfindlichkeit (bei der maximalen Ausgangsleistung in 8 Ohm)	1,38 V
Spannungsverstärkungsgrad	29 dB
Frequenzgang von 20 Hz bis 20 kHz	±0,03 dB
Frequenzgang bei > 80 kHz	-3 dB
Rauschabstand bei einer Ausgangsleistung von 1 W	>107 dB (mittlerer gewichteter Gesamtklirrgrad)
Rauschabstand bei maximaler Ausgangsleistung	>130 dB

MECHANISCHE DATEN

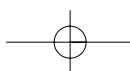
Abmessungen (B x H x T):	
Netto:	435 mm x 135 mm x 386 mm
Brutto: ⁴	435 mm x 147 mm x 435 mm
Nettogewicht	23,5 kg
Versandgewicht	31,0 kg

¹ Vom CD-Eingang bis zum Lautsprecherausgang bei einer Eingangsspannung von 500 mV und einer Ausgangsleistung von 1 W in 8 Ohm

² Minimale Ausgangsleistung pro Kanal von 20 Hz bis 20 kHz (beide Kanäle mit maximal zulässigem Klirrfaktor).

³ Maximale kontinuierliche Ausgangsleistung pro Kanal 4 Ohm und 8 Ohm.

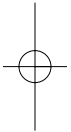
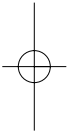
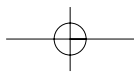
⁴ Bruttoabmessungen einschließlich Füßen, Lautstärkereglern und Lautsprecheranschlussklemmen.



Referenz**EINGANGSBESCHRIFTUNGEN**

EINGANG	URSPRÜNGLICHE BESCHRIFTUNG	NEUE BESCHRIFTUNG
PLATTE	DISC	-----
CD	CD	-----
TUNER	TUNER	-----
EINGANG 4	INPUT 4	-----
EINGANG 5	INPUT 5	-----
EINGANG 6	INPUT 6	-----
SYMMETRISCH	BALANCED	-----

DEUTSCH



www.NADelectronics.com

**COPYRIGHT © 2006 BY NAD ELECTRONICS INTERNATIONAL
EIN UNTERNEHMENSBEREICH VON LENBROOK INDUSTRIES LIMITED**

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf weder teilweise noch im Ganzen ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch NAD Electronics International reproduziert, gespeichert oder übertragen werden.

M3-Handbuch 01/06 - Gedruckt in der Volksrepublik China

