



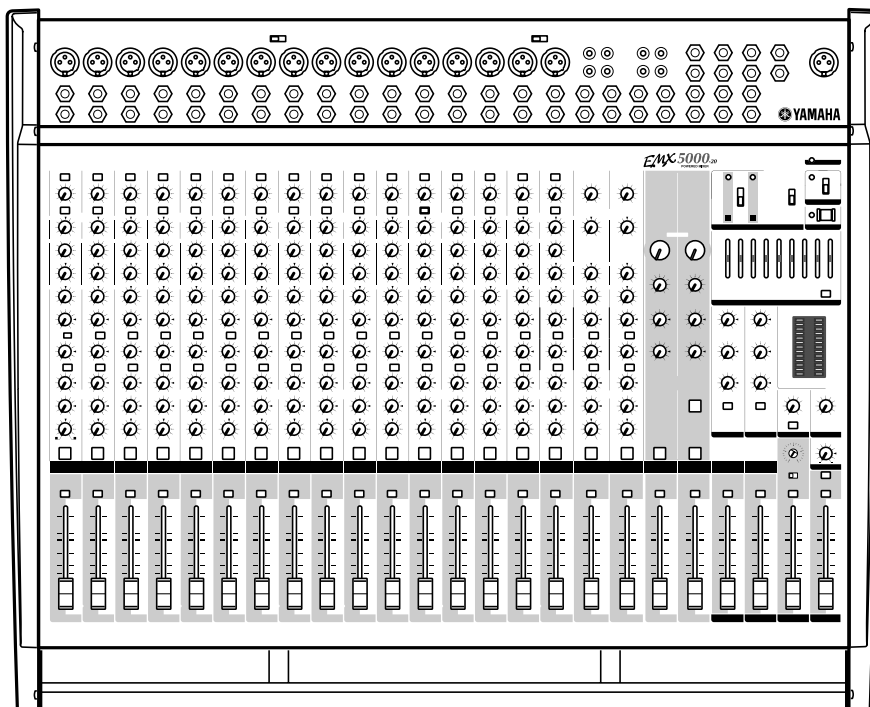
EMX5000-20

POWERED MIXER

EMX5000-12

POWERED MIXER

Bedienungsanleitung



Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung
an einem sicheren Ort auf.

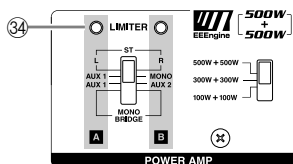


Korrekturen der EMX5000-20- und EMX5000-12-Bedienungsanleitung D

Vielen Dank, dass Sie sich für einen EMX5000-20/EMX5000-12 Powermischer von Yamaha entschieden haben. Bestimmte Abschnitte der EMX5000-20- und EMX5000-12-Bedienungsanleitung haben sich geändert. Bitte ersetzen Sie jene Abschnitte der ursprünglichen Bedienungsanleitung durch die hier erwähnten Punkte.

S.14

Power Amp-Sektion



34 LIMITER-Diode

Wenn der Pegel der an den SPEAKERS-Buchsen anliegenden Signale (d.h. der Ausgabe der internen Endstufe) den maximal zulässigen Wert erreicht, leuchtet diese Diode.

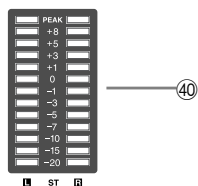
Vorsicht: Wenn die LIMITER-Diode fortwährend blinkt, wird die interne Endstufe überlastet und könnte beschädigt werden. Verringern Sie den Pegel mit dem ST OUT-Fader (2) dann so weit, bis die Diode nur noch bei Signalspitzen kurz aufleuchtet.

S.15

Andere Dioden und Regler

40 Pegelanzeigen

Diese Dioden zeigen den Pegel der Signale an, die an der ST OUT-Buchse anliegen (Ein-/Ausgänge 10).



Achtung: Über die Buchsen SPEAKERS 1 & 2 (Rückseite 3) werden die an der ST OUT-Buchse anliegenden und von der Endstufe verstärkten Signale ausgegeben. Der Pegel der Ausgangssignale kann anhand der LIMITER-Diode (34) überwacht werden. Die LIMITER-Diode leuchtet, bevor die Pegelanzeige „8“ oder „PEAK“-Diode leuchten.

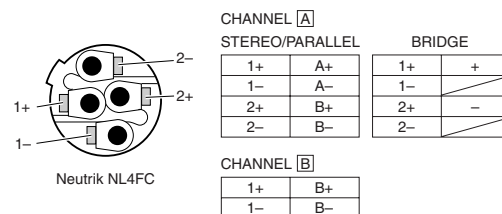
S.18

Rückseite

3 SPEAKERS-Buchsen (Lautsprecherausgänge)

Diese Buchsen dienen zum Anschließen von Lautsprechern.

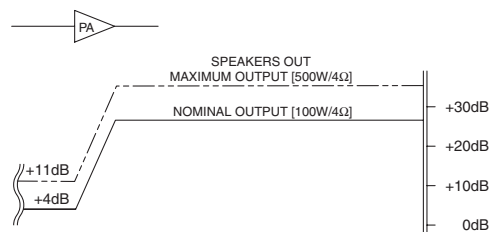
Bei den Buchsen 1 handelt es sich um Speakon-Buchsen. An die Speakon-Buchsen dürfen nur Neutrik NL4FC-Stecker angeschlossen werden.



Die Buchsen 2 sind 1/4"-Klinkenbuchsen. Die Einstellung des Endstufenwahlschalters (35) am Bedienfeld bestimmt das an diese Buchsen ausgegebene Signal sowie die Anzahl und die angemessene Impedanz der anschließbaren Lautsprecher.

S.34

Block- und Pegelschaltbild



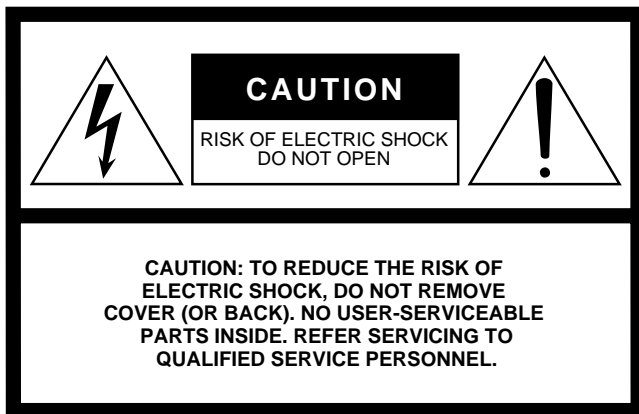
Pegelschaltbild für die Ausgangssection der Endstufe (unten rechts)

Diese Kurven zeigen den Nenn- und Höchstausgangspegel der an die SPEAKERS-Buchsen angelegten Signale an. Wenn der Ausgangspegel +4dB beträgt (Meter „0“), leistet die interne Endstufe 100W an 4Ω. Wenn der Ausgangspegel +11dB beträgt (LIMITER-Diode leuchtet), leistet die interne Endstufe maximal 500W an 4Ω.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

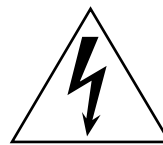
1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!** This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.



The above warning is located on the rear of the unit.

• Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

| | |
|--------------------|---------|
| GREEN-AND-YELLOW : | EARTH |
| BLUE : | NEUTRAL |
| BROWN : | LIVE |

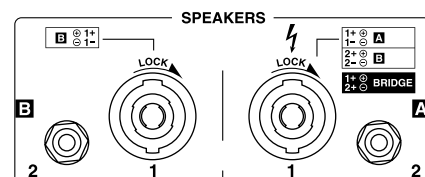
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol \perp or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.



Nur Europa-Version

Das Symbol \perp zeigt an, dass die betreffende Kontaktklemme unter Spannung steht. Ein Anschluss an eine solche Klemme darf nur von einer „entsprechend geschulten und informierten Person“ oder unter Verwendung von Kabeln vorgenommen werden, die einfach und problemlos angeschlossen werden können.

Vorsichtsmaßnahmen

WARNUNG

Aufstellung

- Verbinden Sie das Netzkabel dieses Gerätes ausschließlich mit einer Netzsteckdose, die den Angaben in dieser Bedienungsanleitung entspricht. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Vermeiden Sie, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Dann besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten bzw. legen Sie keine kleinen Metallgegenstände auf das Gerät. Wenn diese nämlich in das Geräteinnere gelangen, besteht Brand- oder Schlaggefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände (also auch nicht dieses Gerät) auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann nämlich einen Stromschlag oder einen Brand verursachen. Auch wenn das Netzkabel unter dem Teppich verlegt wird, dürfen Sie keine schweren Gegenstände darauf stellen.
- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzkabel. Bei Verwendung eines anderen Typs besteht Schlaggefahr.
- Auch bei Deaktivieren des Netzschalters wird das Gerät nicht vollständig ausgeschaltet. Bei Bedarf müssen Sie also den Netzstecker ziehen, sofern dieser sich an einer erreichbaren Stelle befindet.

Handhabung

- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel weder beschädigt, noch verdreht, gedehnt, erhitzt oder anderweitig beschädigt wird. Bei Verwendung eines beschädigten Netzkabels besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.

VORSICHT

Aufstellung

- Stellen Sie das Gerät niemals an einen der folgenden Orte:
 - Orte, wo Öl verspritzt wird bzw. wo es zu starker Kondensbildung kommt, z.B. in der Nähe eines Herdes, Luftbefeuchters usw.
 - Unstabile Oberflächen, z.B. einen wackligen Tisch oder abschüssige Oberflächen.
 - Übermäßig heiße Orte, z.B. in einem Auto, dessen Fenster geschlossen sind oder Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
 - Übermäßig feuchte oder staubige Orte.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Netzkabel. Sonst können nämlich die Adern reißen, so daß Brand- oder Schlaggefahr besteht.
- Berühren Sie das Netzkabel niemals mit feuchten Händen. Sonst besteht nämlich Schlaggefahr.
- Dieses Gerät ist an der Rückseite mit Lüftungsschlitzen versehen, über die die Wärme entweichen kann. Versperren Sie diese Lüftungsschlitze auf keinen Fall. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.
- Vor dem Transport dieses Gerätes müssen Sie es ausschalten, den Netzanschluß lösen und alle Anschlußkabel entfernen. Beschädigte Kabel können zu Brand- oder Schlaggefahr führen.

- Öffnen Sie niemals die Haube dieses Gerätes, um sich nicht unnötig einem Stromschlag auszusetzen. Wenn Sie vermuten, daß das Gerät nachgesehen, gewartet oder repariert werden muß, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Dieses Gerät darf vom Anwender nicht modifiziert werden. Dabei bestehen nämlich Brand- und Schlaggefahr.
- Im Falle eines Gewitters sollten Sie das Gerät so schnell wie möglich ausschalten und den Netzanschluss lösen.
- Wenn Sie die Möglichkeit eines Blitzeinschlages besteht, dürfen Sie auf keinen Fall das Netzkabel berühren, solange es noch an die Steckdose angeschlossen ist. Sonst besteht Stromschlaggefahr.

Falls etwas Abnormales geschieht

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn eine Ader blank liegt), bitten Sie ihren Händler um ein neues. Bei Verwendung dieses Gerätes mit einem beschädigten Netzkabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn das Gerät hinfällt bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, müssen Sie es sofort ausschalten, den Netzanschluß lösen und sich an Ihren Händler wenden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn Ihnen etwas Abnormales auffällt, z.B. Rauch, starker Geruch oder Brummen bzw. wenn ein Fremdkörper oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, müssen Sie es sofort ausschalten und den Netzanschluß lösen. Reichen Sie das Gerät anschließend zur Reparatur ein. Verwenden Sie es auf keinen Fall weiter, weil dann Brand- und Schlaggefahr bestehen.

Handhabung

- Schalten Sie alle Musikinstrumente, Audiogeräte und Boxen aus, bevor Sie sie an dieses Gerät anschließen. Verwenden Sie ausschließlich geeignete Anschlußkabel und befolgen Sie die Anschlußhinweise.
- Stellen Sie die Lautstärke vor Einschalten dieses Gerätes auf den Mindestwert. Bei plötzlichem Einsetzen sehr lauter Signale könnte nämlich Ihr Gehör beschädigt werden.
- Verwenden Sie für die Verbindung der Boxen mit dem Verstärker ausschließlich Lautsprecherkabel. Bei Verwendung anderer Kabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn Sie dieses Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, z.B. weil Sie in Urlaub fahren, lösen Sie am besten den Netzanschluß. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.

Wartung

- Reinigen Sie die Kontakte einer Klinke, bevor Sie sie mit der SPEAKERS-Buchse dieses Gerätes verbinden. Bei verschmutzten Kontakten kann es zu Erwärmung kommen.
- Um zu vermeiden, daß Sie beim Reinigen des Gerätes einen Stromschlag bekommen, sollten Sie vorher den Netzanschluß lösen.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BEDIENUNG – FÜR EINE RICHTIGE BEDIENUNG–

Stiftbelegung

- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (-).
- Schließen Sie hier TRS-Klinken mit folgender Bedrahtung an: Mantel= Masse, Spitze= Hinweg, Ring= Rückweg.

Ersetzen von abgenutzten Teilen

- Die Leistung der Bedienelemente mit beweglichen Kontakten (z.B. Schalter, Potentiometer, Fader und Anschlüsse) lässt allmählich nach. Wie schnell das geht, richtet sich nach den Umgebungsbedingungen. Allerdings kann dies nicht vermieden werden. Bitten Sie ihren Händler notfalls, die beschädigten Teile zu ersetzen.

Verwendung eines Handys

- Bei Verwendung eines Handys in der Nähe dieses Gerätes kann es zu Störungen kommen. Am besten verwenden Sie ein Handy niemals in der Nähe dieses Gerätes.

Lautstärke

- Stellen Sie niemals alle Klangregler und Fader auf den Höchstwert. Sonst kann es nämlich zu einer Oszillation kommen (je nach dem angeschlossenen Gerät und den Boxen), so daß die Lautsprecher beschädigt werden.

Störeinstreuungen bei anderen elektronischen Geräten

- Die Digital-Schaltkreise dieses Gerätes können zu leichtem Rauschen eines Radios oder Fernsehers führen. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, müssen Sie das Gerät etwas weiter vom Empfänger entfernt aufstellen.

Vorweg

Vielen Dank, daß Sie sich für ein gepowertes Mischpult EMX5000-20/EMX5000-12 von Yamaha entschieden haben. Um bei der Bedienung alles richtig zu machen und die Funktionen Ihres EMX5000-20/EMX5000-12 kennenzulernen, sollten Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durchlesen. Bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, denn man weiß ja nie.

Funktionen

- Das EMX5000-20/EMX5000-12 bietet eine erfreulich flexible Eingangssektion: Zwei Stereo-Eingangskanäle und zwei Stereo-Subeingänge sowie 16 (EMX5000-20) bzw. 8 (EMX5000-12) Mono-Eingangskanäle, an die sowohl Mikrofon- als auch Line-Signale angelegt werden können. Das Mischpult verfügt auch über hohe Leistungsreserven von maximal 500 W + 500 W (1000 W bei Brückenbetrieb) und eignet sich für einen breiten Anwendungsbereich von installierten Systemen bis hin zu kleinen PA-Systemen.
- Eine zweikanalige Endstufe ist eingebaut. Die an die Lautsprecher ausgegebenen Signale können als Stereo- (ST L-R), AUX+Mono- (AUX 1-MONO), zwei AUX- (AUX 1-AUX 2) oder Mono-Signale (Brückenbetrieb) gewählt werden.
- Außer den Lautsprecher-Ausgangsbuchsen sind zwei Stereo-Ausgangskanäle für Line-Pegelsignale, zwei AUX-Ausgangskanäle, zwei Effekt-Ausgänge und ein Mono-Ausgang verfügbar. Das System lässt sich durch Hinzufügen einer externen Endstufe oder durch den Einsatz von Aktivboxen leicht erweitern.
- Außerdem ist das EMX5000-20/EMX5000-12 mit einer PHONES-Buchse ausgestattet, so daß jederzeit eine optimale Signalkontrolle möglich ist. Hier haben Sie die Wahl, nur einen bestimmten Kanal bzw. Summensignal über Kopfhörer zu überwachen.
- Jeder Verstärker enthält eine Limiter-Schaltung, um Verzerrung durch zu hohe Eingangspegel zu verhüten.
- Ein Wahlschalter gestattet die Wahl des Maximal-Ausgangspegels des Verstärkers in drei Stufen. Dadurch kann der Maximal-Ausgangspegel der internen Endstufe an die Größe des Raumes bzw. die Eingangskapazität der Lautsprecher angepasst werden.
- Zwei Multi-Effekt-Einheiten, deren Qualität den Multi-Effekt-Einheiten der anerkannten Yamaha SPX-Serie entspricht, bieten je 16 verschiedene Effekte. Die Effekte können verwendet werden, um Sing- oder Instrumentalstimmen Hall oder Ambiente hinzuzufügen. Einer der 16 Effekte (die von jeder der beiden Effekt-Einheiten geliefert werden) ist TAP DELAY, der eine bequeme Einstellung der Verzögerungszeit gestattet.
- Das EMX5000-20/EMX5000-12 verfügt über „EEEngine“, ein von Yamaha entwickeltes Verstärkersystem, das ein konkurrenzloses, hocheffizientes Treiberverfahren verwendet.

Das stromsparende und wärmereduzierende Design von EEEngine reduziert den Stromverbrauch auf 50 % oder weniger und die Wärmeerzeugung auf 35 % oder weniger (bei freistehendem Einsatz, im Vergleich zu Yamahas Vorgängermodellen), und trägt zu einer Senkung der Stromkosten und zu weniger einschränkenden Installationsanforderungen in Bezug auf Wärmeerzeugung bei.

Inhalt

| | |
|---|----|
| Vorweg | 5 |
| Funktionen | 5 |
| EMX5000-20/EMX5000-12 Schnellstart | 6 |
| Ober- und Rückseite | 10 |
| Bedienoberfläche | 10 |
| Anschlußfeld | 16 |
| Rückseite | 18 |
| Aufstellen/Anschließen | 19 |
| Aufstellung | 19 |
| Anschlüsse | 19 |
| Anschließen von Signaquellen und anderen Geräten | 21 |
| Wichtigste Bedienvorgänge | 22 |
| Anschließen von Mikrofonen und Instrumenten... | 22 |
| Einsatz des Digital-Effektprozessors | 22 |
| Systembeispiele | 24 |
| Anlage für Konferenzen/Hintergrundmusik usw... | 24 |
| Als Beschallungsanlage einer Band | 26 |
| Verwendung von Tieftönern (Subwoofern) | 28 |
| Fehlersuche | 29 |
| Spezifikationen | 31 |
| Allgemeine Spezifikationen | 31 |
| Ausgangsspezifikationen | 32 |
| Abmessungen | 33 |
| Installieren eines gesonderten Rackeinbausatzes | 33 |
| Block-und Pegelschaltbild | 34 |

EMX5000-20/ EMX5000-12 Schnellstart

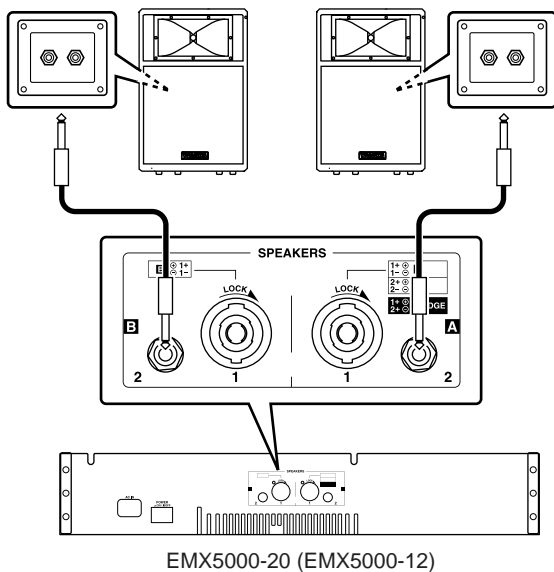
Anhand der folgenden Schritte (1–5) wird die grundlegende Bedienung des EMX5000-20/EMX5000-12 vorgestellt.

Lesen sie aber trotzdem bitte „Bedienfeld und Anschlüsse“ und „Bedienung“, um auch die übrigen Funktionen des EMX5000-20/EMX5000-12 kennenzulernen.

SCHRITT 1 Anschlüsse

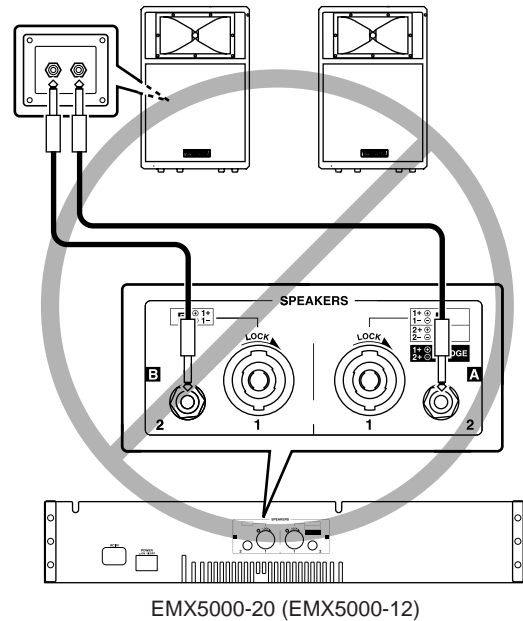
Anschließen der Boxen

Verwenden Sie Lautsprecherkabel, um die Boxen mit der SPEAKERS A-Buchse sowie der B-Buchse auf der Rückseite des EMX5000-20/EMX5000-12 zu verbinden.



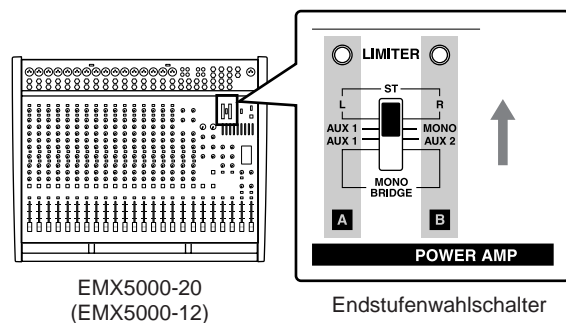
- In dem im obigen Diagramm gezeigten Beispiel werden zwei Boxen in Stereo (je eine an den linken und rechten Kanal) angeschlossen. Weitere Anschlussbeispiele finden Sie auf den Seiten 19–20.
- Sie können entweder eine oder beide Buchsen eines Paares verwenden.
- Verwenden Sie nur Signalkabel, die sich zum Anschließen von Boxen eignen.
- Boxen mit Speakon-Anschluss können über ein Speakon-Kabel ebenfalls angeschlossen werden. Verwenden Sie in diesem Fall die Buchsen SPEAKERS 1 für die Signalausgabe vom EMX5000-20/EMX5000-12.
- Denken Sie beim Anschließen eines Speakon-Kabels an das EMX5000-20/EMX5000-12 daran, den Stecker nach dem Einführen nach rechts zu drehen, um ihn zu sichern.

Schließen Sie die Boxen niemals wie nachstehend gezeigt an. Sonst wird der interne Verstärker des EMX5000-20/EMX5000-12 nämlich beschädigt.



Einstellen des Endstufenmodus'

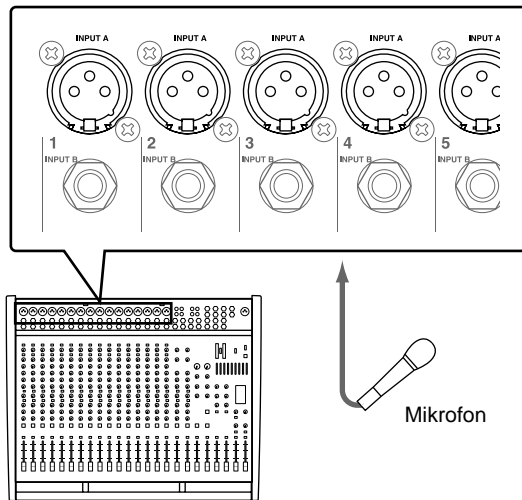
Stellen Sie den Endstufen-Moduswahlschalter (rechts auf der Frontplatte) auf „ST-L-R“.



- Diese Kurzanleitung beschreibt den Anschluss je einer Box an den linken und rechten Kanal für Stereo-Betrieb. Wird der Endstufenwahlschalter auf die Position ST L-R gestellt, wie hier gezeigt, wird das rechte Stereo-Signal von den Buchsen SPEAKERS A, und das linke Stereo-Signal von den Buchsen SPEAKERS B ausgegeben. Auf den Seiten 14, 19, 20 werden weitere Anschlussbeispiele und Einstellungen des Endstufenwahlschalters vorgestellt.

Anschließen eines Mikrofons

Schalten Sie den EMX5000-20/EMX5000-12 aus. Schließen Sie Mikrofone für die Kanäle 1–16 (EMX5000-20) bzw. 1–8 (EMX5000-12) im Falle von XLR-Steckern an die Buchsen INPUT A, und im Falle von Klinkensteckern an die Buchsen INPUT B an.

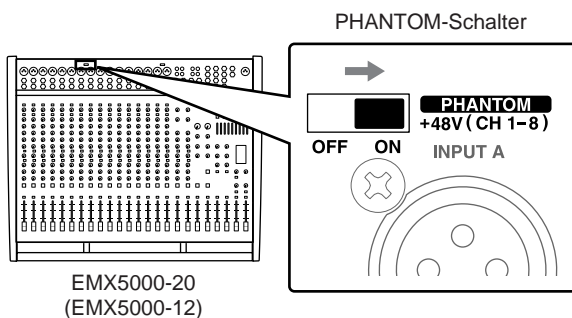


EMX5000-20 (EMX5000-12)

Verwendung eines Kondensatormikrofons

Aktivieren Sie den PHANTOM-Schalter (im oberen mittleren Bereich des Bedienfelds).

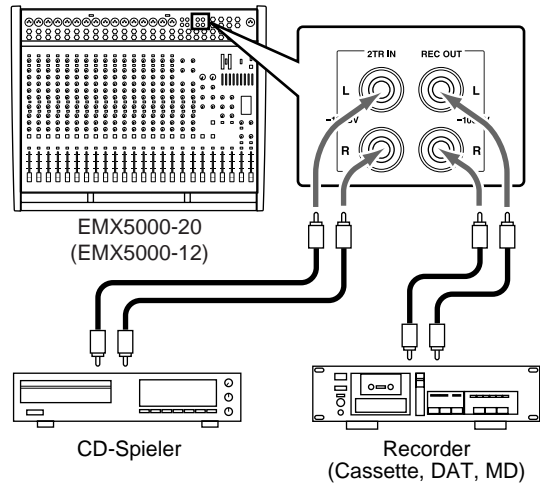
- Der PHANTOM-Schalter versorgt alle Kanäleingänge (EMX5000-20: 1–8 und 9–16, EMX5000-12: 1–8) gleichzeitig mit Phantomstrom, weshalb an die Buchsen INPUT B keine Kondensatormikrofone angeschlossen werden können.



- Schließen Sie ein Kondensatormikrofon niemals an bzw. lösen Sie niemals die Verbindung, solange der EMX5000-20/EMX5000-12 eingeschaltet und der PHANTOM-Schalter aktiv ist.

Anschließen eines CD-Spielers, MD-Spielers und/oder Kassettendecks

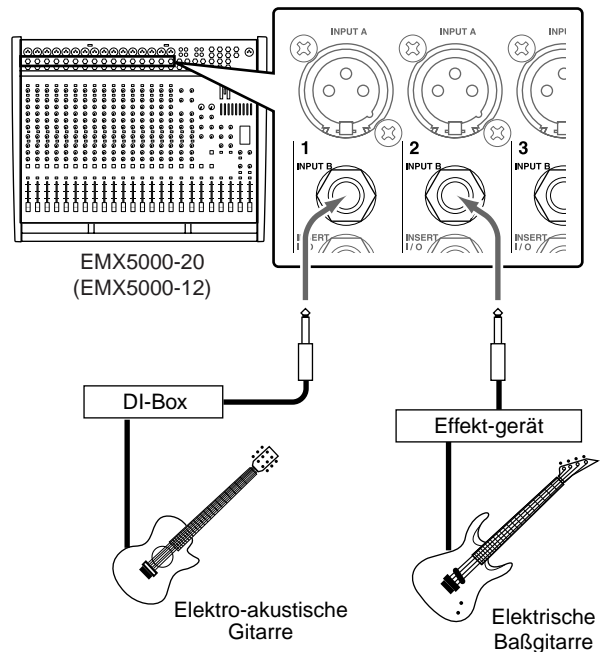
Ein CD- oder MD-Spieler kann mit den 2TR IN-Buchsen verbunden werden. Alles Weitere zu den Ein- und Ausgängen des betreffenden Gerätes finden Sie in dessen Bedienungsanleitung.



- Um einen zweiten Spieler anzuschließen, müssen Sie die LINE-Buchse verwenden.
- Verbinden Sie einen Recorder mit den REC OUT-Buchsen.

Anschließen einer elektro-akustischen Gitarre oder eines Basses

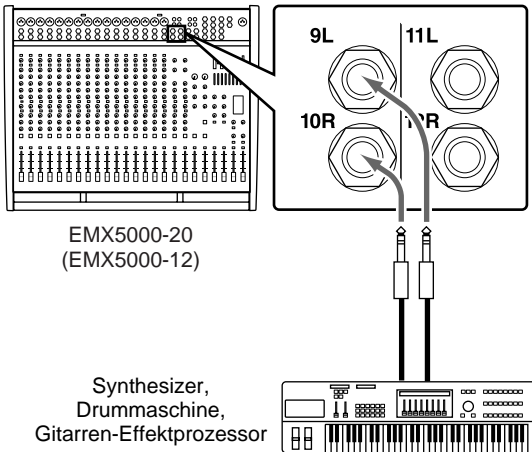
Schließen Sie elektrische/akustische Gitarren oder elektrische Bässe über einen Effektprozessor oder eine Direktbox an die Buchsen INPUT B an.



- Die INPUT A- und INPUT B-Buchse eines Kanals können niemals simultan verwendet werden. Wenn Sie bereits ein Mikrofon an die INPUT B-Buchse eines Kanals angeschlossen haben, können Sie keinen Effekt mehr an seine INPUT A-Buchse anschließen.

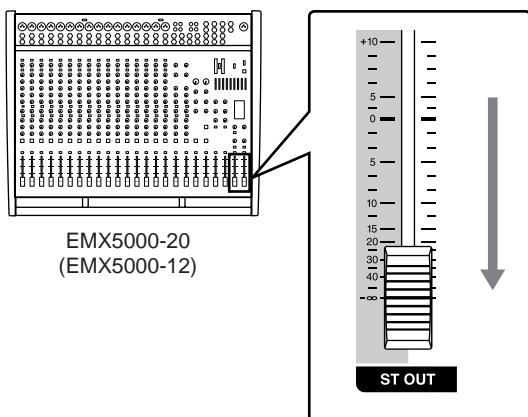
Anschließen eines elektronischen Musikinstruments

An die LINE- oder ST SUB IN-Buchsen des EMX5000-20/EMX5000-12 kann man elektronische Musikinstrumente wie Synthesizer, Drummaschinen, mit einer elektrischen Gitarre verbundene Signalprozessoren usw. anschließen. Nachstehend wird gezeigt, wie man eine Stereo-Verbindung zwischen den Ausgängen (z.B. L/ MONO und R) des elektronischen Musikinstruments und den LINE oder ST SUB IN-Buchsen herstellt.



SCHRITT 2 Einschalten

- 1 Schalten Sie alle an den EMX5000-20/EMX5000-12 angeschlossenen Geräte ein.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass der ST OUT-Fader des EMX5000-20/EMX5000-12 heruntergefahren ist, und drücken Sie dann die POWER-Taste des EMX5000-20/EMX5000-12, um es einzuschalten.

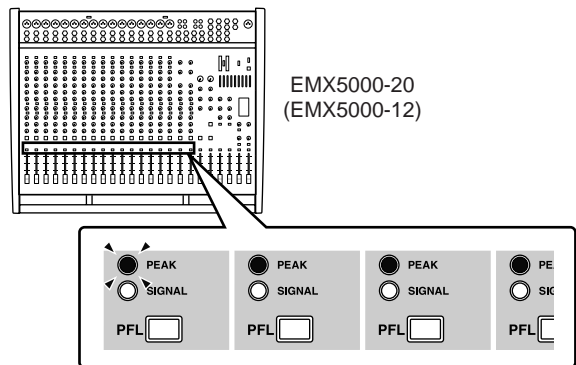


- Schalten Sie die Geräte immer in dieser Reihenfolge ein, um die Lautsprecher nicht zu beschädigen.
- Um den Bassbereich zu korrigieren, können Sie den YAMAHA SPEAKER PROCESSING-Schalter rechts oben im Bedienfeld aktivieren.

SCHRITT 3 Signalausgabe

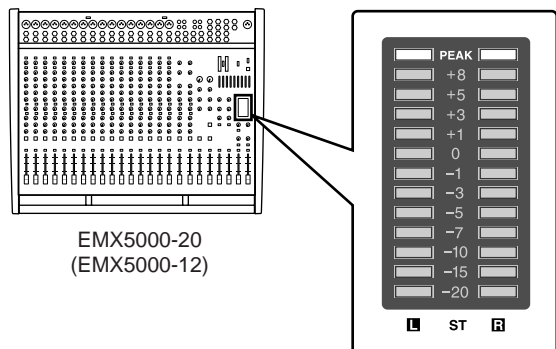
Stellen Sie den ST OUT-Fader und die Eingangskanalfader auf die Position „-∞“, und während Sie das Instrument spielen (oder in das Mikrofon singen), das an den zu überprüfenden Kanal angeschlossen ist, fahren Sie den GAIN-Regler des Kanals so weit hoch, dass die PEAK-Diode des betreffenden Kanals nur gelegentlich aufleuchtet.

- Drücken Sie bei Verwendung des Mikrofons nicht die 26 dB PAD-Taste. Bei anderen Signalquellen müssen Sie sie jedoch aktivieren.

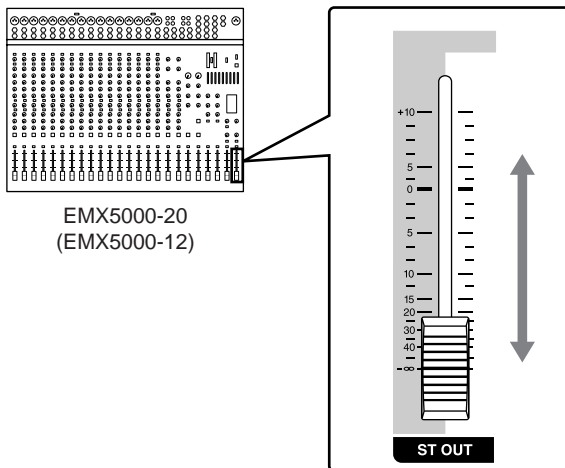


Stellen Sie den ST OUT-Fader auf die Position „0“, und fahren Sie die Fader der Eingangskanäle hoch, um die Lautstärke einzustellen.

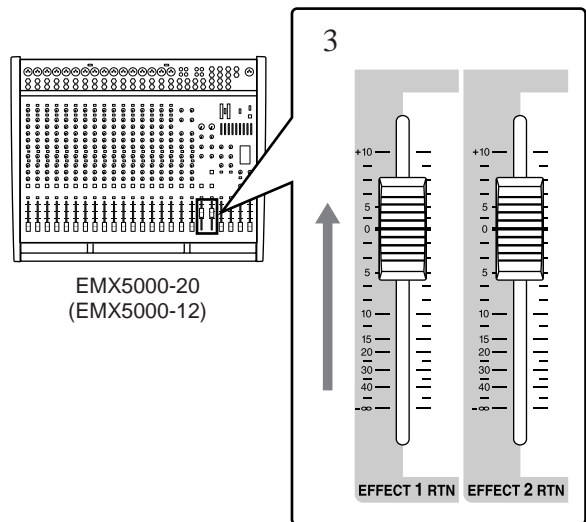
- Bitte beachten Sie, dass der interne Verstärker oder die angeschlossenen Boxen beschädigt werden können, wenn die PEAK-Diode des ST-Pegelmessers über längere Zeit ständig leuchtet.



Verwenden Sie den ST OUT-Fader, um die Lautstärke der Boxen einzustellen.

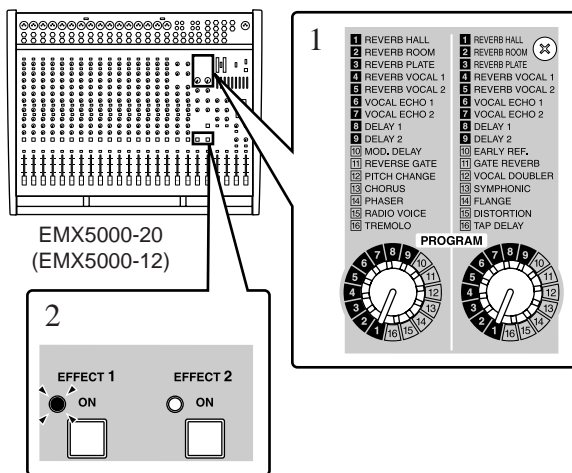


3 Stellen Sie den EFFECT RTN-Fader auf die Position „0“.

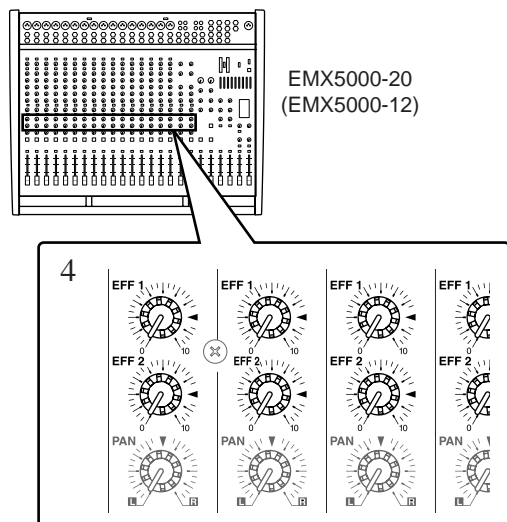


SCHRITT 4 Verwendung der internen Effekte

- 1 Verwenden Sie den PROGRAM-Wahlschalter, um den gewünschten Effekt auszuwählen.
- 2 Aktivieren Sie den ON-Schalter in der EFFECT-Section. Die ON-Diode leuchtet nun.



- 4 Wenn Sie den Effektkanal 1 verwenden wollen, regulieren Sie die Effekttiefe durch Drehen des EFF1-Reglers für den Kanal, auf den Sie den Effekt anwenden wollen.



SCHRITT 5 Ausschalten

- 1 Drücken Sie die POWER-Taste des EMX5000-20/EMX5000-12, um ihn auszuschalten.
- 2 Schalten Sie nun die übrigen Geräte aus.

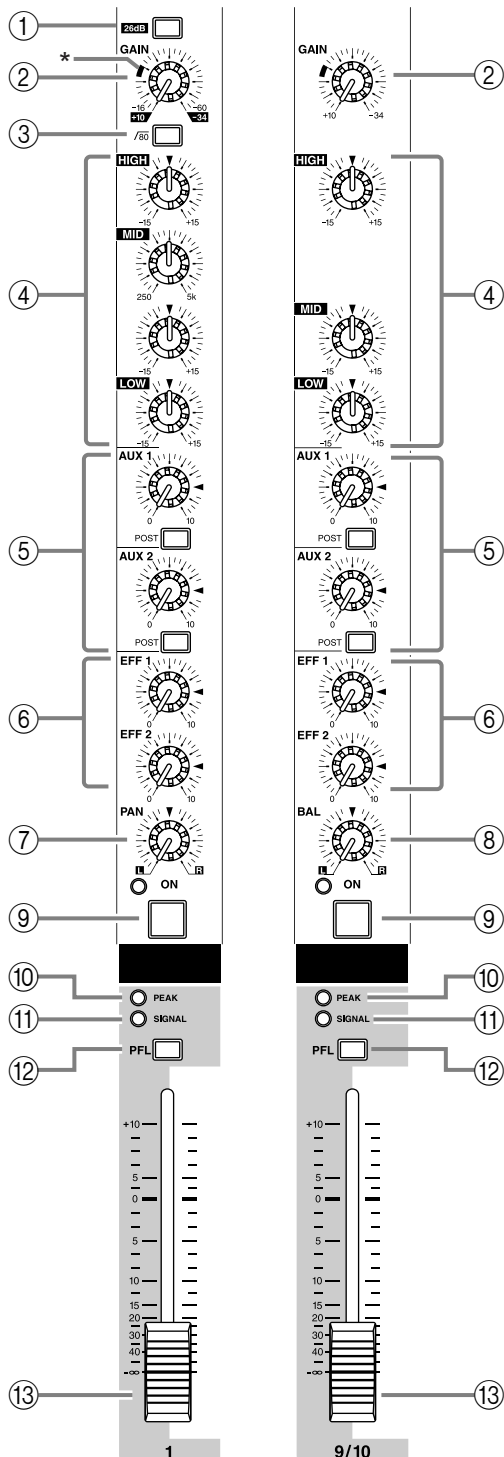
- Schalten Sie die Geräte immer in obiger Reihenfolge aus, um die Boxen nicht zu beschädigen.
- Zur Vorbereitung auf den nächsten Einsatz des EMX5000-20/EMX5000-12 empfehlen wir, die Fader des EMX5000-20/EMX5000-12 auf die Position „-∞“ zu stellen.

Ober- und Rückseite

Bedienoberfläche

■ Kanalzüge

In dieser Sektion können Sie die Entzerrung (Frequenzgang) sowie den Lautstärke-, Effekt- und AUX-Ausgangspegel für das Eingangssignal jedes Kanals einstellen.



① 26-dB-Dämpfungsschalter

Dieser Schalter dämpft das Eingangssignal um 26 dB. Die Dämpfung wird durch Einrasten des Schalters aktiviert.

② GAIN-Regler

Mit diesem Regler („Poti“) können Sie den Eingangspegel des angebotenen Signals einstellen. Da sich die Signalqualität wesentlich nach dem Fremdspannungsabstand richtet, sollten Sie den Eingangspegel so einstellen, daß die Pegelspitzenanzeige ⑩ nur ab und zu kurz aufblinkt.

* In der Position „/“ des Knopfes beträgt die Eingangsempfindlichkeit +4 dB.

③ $\sqrt{80}$ -Taste (Hochpassfilter)

Dies ist ein Ein-Aus-Schalter für das Hochpassfilter. Das Hochpassfilter wird durch Einrasten der Taste eingeschaltet, und der Frequenzbereich unterhalb von 80 Hz wird auf 18 dB/Oktave gedämpft.

④ Klangregelung (HIGH, MID, LOW)

Hierbei handelt es sich um eine Dreibandentzerrung, mit der man den Höhen, Mitten- und Tiefenanteil des angebotenen Signals regeln kann. In der Position „▼“ der Regler HIGH und LOW ist der Frequenzgang im hohen und niedrigen Bereich linear. Durch Drehen des Reglers nach rechts wird der entsprechende Frequenzbereich angehoben, während er durch Drehen nach links abgesenkt wird.

Verwenden Sie für die Mitten den oberen MID-Regler, um die Zentralfrequenz des Bereiches festzulegen, und den unteren Regler, um den gewünschten Anhebungs- oder Absenkungsbeitrag einzustellen. Der Frequenzgang ist linear, wenn der untere Regler auf die Position „▼“ gestellt wird. Durch Drehen des unteren Reglers nach rechts wird der entsprechende Frequenzbereich angehoben, während er durch Drehen nach links abgesenkt wird.

Die Eckfrequenz (oder „Zentralfrequenz“) sowie die Filtercharakteristik dieser drei Bänder lauten:

| | |
|-------------------------------|------------|
| HIGH: 10kHz, ± 15 dB, | Kuhschwanz |
| MID: 250Hz–5kHz, ± 15 dB, | Glocke |
| LOW: 100Hz, ± 15 dB, | Kuhschwanz |

⑤ AUX1-, AUX2-Regler / POST-Tasten

Diese Regler dienen zur Einstellung des Pegels, bei dem das Eingangssignal zum Bus AUX1 und 2 geleitet wird. Den Nennpegel erhält man durch Einstellung des Reglers auf die Position „◀“ Die Position, ab der das Signal weitergeleitet wird, kann mit der POST-Taste entweder auf Pre-Fader (vor dem Kanalfader ⑬) oder Post-Fader (nach dem Kanalfader ⑬) eingestellt werden. Durch Einrasten der Taste wird Post-Fader aktiviert.

Das Signal wird vom Bus AUX1 und 2 zu den Buchsen AUX SEND 1 und 2 der Anschlusssektion ausgegeben und kann zu externen Monitorverstärkern oder Aktivboxen geleitet werden.

⑥ Regler EFF 1, 2 (EFFECT)

Diese Regler steuern für jeden Kanal den Signalbetrag, der zu den Bussen EFFECT 1, 2 geleitet wird.

Das Signal der Busse EFFECT 1, 2 wird zu den Buchsen EFFECT SEND 1, 2 (Anschlußfeld ⑨) geleitet. Wird die ON-Taste ⑳ in der Digitaleffekt-Sektion eingerastet, wird das Signal auch zur eingebauten Effekteinheit geleitet.

Achtung: Der Signalbetrag, der von jedem Kanal zum Bus EFFECT 1, 2 geleitet wird, hängt nicht nur von der Einstellung des Reglers EFFECT 1, 2, sondern auch von der Einstellung des Kanalfaders ⑬ (Post-Fader-Übertragung) ab.

⑦ PAN-Regler (Stereoposition)

(nur für EMX5000-20: Kanal 1–16, EMX5000-12: Kanal 1–8)

Mit dem PAN-Regler bestimmen Sie die Stereoposition der Kanäle in der STEREO-Summe (d.h. die Links/Rechts-Anordnung). Das Signal befindet sich in der Position „▼“ des Reglers in der Mitte, während es sich in der Position R rechts und in der Position L links befindet.

⑧ BAL-Regler (Balance) (EMX5000-20: Kanal 17/18–19/20, EMX5000-12: Kanal 9/10–11/12)

Mit dem BAL-Regler können Sie die Links/Rechts-Balance der an Kanal 17/18 und 19/20, 9/10 und 11/12 angelegten Stereosignale einstellen. Auch hier bestimmen Sie also, in welchem Verhältnis die Eingangssignale in der STEREO-Summe vertreten sind.

⑨ Taste, Diode ON

Dies ist ein Ein-Aus-Schalter für das Eingangssignal jedes Kanals. Die Diode leuchtet auf, wenn diese Taste eingerastet wird.

⑩ PEAK-Diode

Diese Diode leuchtet, sobald sich der Eingangssignalpegel 3 dB unterhalb der Verzerrungsgrenze befindet. Somit werden Sie rechtzeitig vor Übersteuerung gewarnt.

⑪ SIGNAL-Diode

Diese Diode leuchtet auf, wenn ein Signal in den entsprechenden Kanal eingegeben wird.

⑫ PFL-Schalter (Pre-Fader Listen)

Wenn ein PFL-Schalter gedrückt ist, wird das Signal dieses Kanals hinter der Klangregelung, aber vor dem Fader abgezweigt und an die PHONES-Buchse (Anschlußfeld ⑭) angelegt. Somit können Sie auch einen derzeit nicht hörbaren Kanal im Kopfhörer überwachen.

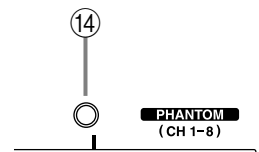
Achtung: Wenn Sie diese Taste einrasten, können Sie einen Kanal überwachen, selbst wenn der Kanalfader heruntergefahren oder die ON-Taste ausgerastet ist. Diese Taste hat keinen Einfluss auf die Signale, die zum STEREO-Bus, den Bussen AUX 1 und 2 sowie zum EFFECT-Bus geleitet werden.

⑬ Kanalfader

Mit diesem Schieberegler bestimmen Sie den Ausgangspegel des betreffenden Kanalzuges in der STEREO-Summe.

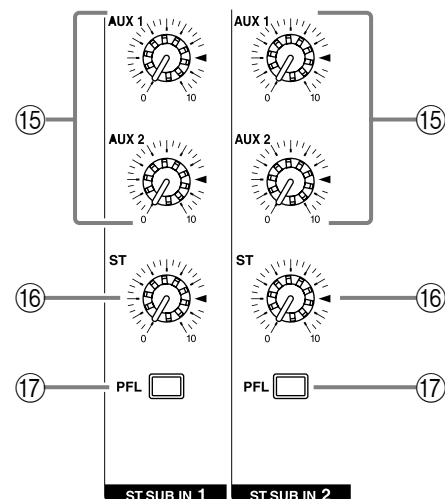
⑭ PHANTOM-Diode

Diese Diode leuchtet auf, wenn der PHANTOM-Schalter (Anschlußfeld ③) eingeschaltet ist.



■ Stereo Sub-Eingangssektion

In dieser Sektion können Sie den Eingangspiegel von externen Stereo-Signalquellen (die Sie mit den ST SUB 1/2-Buchsen verbunden haben) einstellen.



⑮ Regler AUX 1, 2

Dieser Regler dient zur Einstellung des Signalbetrags, der von den Buchsen ST SUB IN 1 und 2 (Anschlußfeld ⑦) zu den Bussen AUX 1, 2 geleitet wird.

⑩ **ST-Regler (Stereo)**

Mit dem ST-Regler bestimmen Sie den Pegel der an die ST SUB IN 1- und 2-Buchsen angelegten Signalquellen in der STEREO-Summe.

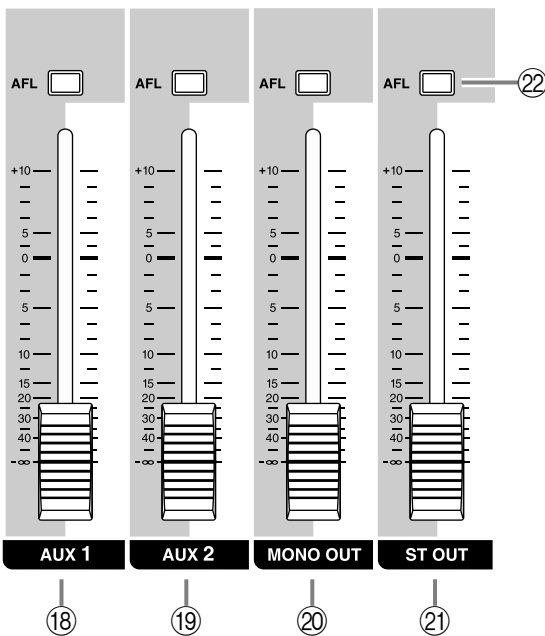
⑪ **PFL-Schalter (Pre-Fader Listen)**

Wenn der PFL-Schalter gedrückt ist, wird das Signal für die PHONES-Buchse (Anschlußfeld ⑭) vor dem ST-Regler ⑩ abgezweigt.

Achtung: Die Einstellung des ST-Reglers wirkt sich nicht auf den Signalpegel für die PFL/AFL-Summe aus (Pre-Fader).

■ **Master-Sektion**

In dieser Sektion können Sie den allgemeinen Ausgangspegel (Lautstärke der Abmischung) einstellen.



⑱ **AUX 1-Fader**

Der AUX 1-Fader reguliert den Endpegel des vom Bus AUX 1 zur Buchse AUX SEND 1 (Anschlußfeld ⑧) geleiteten Signals. Wird der Endstufenwahlschalter ㉔ auf AUX 1-MONO gestellt, kann mit diesem Fader der Pegel des von den Buchsen SPEAKERS A 1/2 zu den Boxen geleiteten Signals eingestellt werden.

⑲ **AUX 2-Fader**

Der AUX 2-Fader reguliert den Endpegel des vom Bus AUX 2 zur Buchse AUX SEND 2 (Anschlußfeld ⑧) geleiteten Signals. Wird der Endstufenwahlschalter ㉔ auf AUX 1-AUX 2 gestellt, kann mit diesem Fader der Pegel des von den Buchsen SPEAKERS B 1/2 zu den Boxen geleiteten Signals eingestellt werden.

⑳ **MONO OUT-Fader**

Mit dem MONO-Fader bestimmen Sie den Gesamtpegel des an die MONO OUT-Buchse (Anschlußfeld ⑬) angelegten STEREO-Summensignals.

Wenn sich der Endstufenwahlschalter ㉔ in der AUX 1-MONO-Position befindet, regeln Sie mit diesem Fader außerdem den Pegel des an die SPEAKERS B 1/2-Buchsen angelegten Signals.

Wird der Endstufenwahlschalter ㉔ auf MONO BRIDGE gestellt, kann mit diesem Fader der Pegel des von der Buchse SPEAKERS A 1 zur Box geleiteten Signals eingestellt werden.

㉑ **ST OUT-Fader**

Mit dem ST OUT-Fader bestimmen Sie den Gesamtpegel der an die ST OUT-Buchse (Anschlußfeld ⑩) angelegten STEREO-Summe. Wenn sich der Endstufenwahlschalter ㉔ in der ST L-R-Position befindet, bezieht sich die Einstellung dieses Faders außerdem auf das an die SPEAKERS-Buchse (Rückseite ③) angelegte Signal.

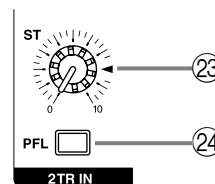
Achtung: Die Einstellung dieses Faders bezieht sich nicht auf den Signalpegel der an die ST SUB OUT-Buchse angelegten STEREO-Summe.

㉒ **AFL-Schalter (After Fader Listen)**

Wenn einer dieser Schalter gedrückt ist, wird das an den betreffenden Fader angelegte Signal mit der PHONES-Buchse (Anschlußfeld ⑭) verbunden. Mit diesen Schaltern können Sie also das Signal für den Kopfhörer wählen.

■ **2TR IN-Sektion**

Mit dem Regler können Sie den Eingangspegel des an die 2TR IN-Buchsen (Anschlußfeld ⑤) angeschlossenen CD-Spielers oder Cassetten-decks einstellen.



㉓ **ST-Regler (Stereo)**

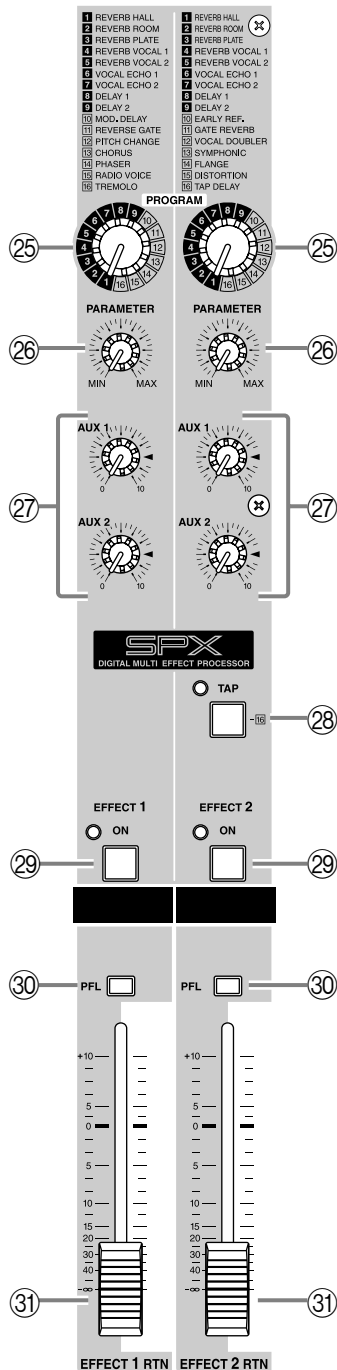
Mit diesem Regler können Sie den Pegel des an 2TR IN anliegenden Signals einstellen.

㉔ **PFL-Schalter (Pre-Fader Listen)**

Wenn der PFL-Schalter gedrückt ist, wird das Signal der 2TR IN -Buchsen vor dem ST-Regler ㉓ abgezweigt und an den PHONES-Anschluß (Anschlußfeld ⑭) angelegt.

■ Digital Effect-Sektion

Diese Sektion ermöglicht Ihnen das Ein- und Ausschalten der eingebauten Zweikanal-Digital-effekte und die Wahl des Effektyps.



25 PROGRAM-Regler

Mit diesem Regler können Sie den benötigten Effektyp wählen.

26 PARAMETER-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Dauer (Hall-dauer) des gewählten Effektyps (siehe oben) einstellen.

27 AUX 1/2-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Pegel des Digital-Effektes in der AUX 1/2-Summe.

28 TAP-Taste, -Diode

Wenn Sie den PROGRAM-Regler auf 16 TAP DELAY gestellt haben, können Sie durch Drücken dieser Taste die Verzögerungszeit einstellen.

Drücken Sie die TAP-Taste wiederholt. Das Zeitintervall zwischen den letzten beiden Betätigungen wird als Verzögerungszeit verwendet. Dieser Wert wird auch nach dem Ausschalten gespeichert.

Die Diode neben der Taste blinkt nur synchron zur Verzögerungszeit, wenn Sie den TAP DELAY-Effekt wählen.

29 EFFECT 1/2 ON-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie die Signalausgabe des internen Digital-Effektes ein- und ausschalten.

30 PFL-Taste (Pre-Fader-Mithören)

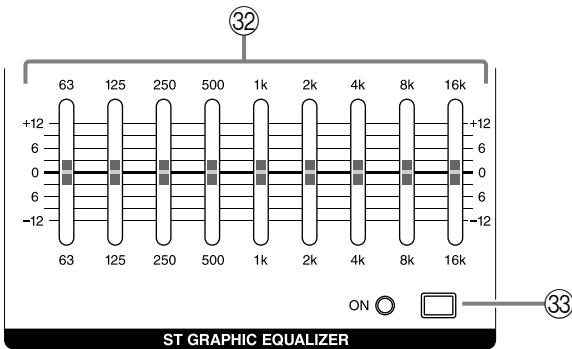
Wird diese Taste eingerastet, wird das Signal vor den Fadern EFFECT 1/2 RTN 31 zur PHONES-Buchse (Anschlussfeld 14) geleitet.

31 EFFECT 1/2 RTN-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Pegel des Digital-Effektes in der STEREO-Summe.

■ Graphic Equalizer-Sektion

Mit diesen Reglern können Sie das STEREO-Summensignal entzerren.



32 Grafischer Equalizer

Hierbei handelt es sich um einen 9-Band-Equalizer, der eine Einstellung des Frequenzgangs des STEREO-Bus-Signals und eine Absenkung/Anhebung von maximal ± 12 dB pro Frequenzband ermöglicht.

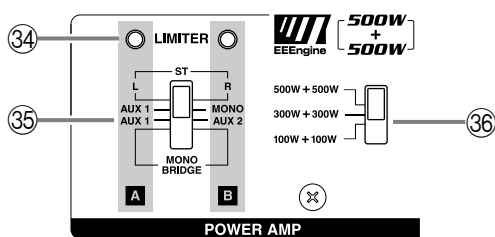
Die Einstellung des grafischen Equalizers gilt sowohl für das an die ST OUT-Buchsen (Anschlußfeld 10) als auch das an die MONO OUT-Buchse (Anschlußfeld 13) angelegte Signal.

33 ON-Taster

Mit diesem Taster können Sie den grafischen Equalizer zu- und abschalten (Bypass).

■ Power Amp-Sektion

In dieser Sektion können Sie wählen, welche Signale an die interne zweikanalige Endstufe angelegt werden.



34 LIMITER-Diode

Diese Diode leuchtet auf, wenn der Pegel des von der Endstufe ausgegebenen Signals den Maximalwert erreicht und der Limiter aktiviert wird. Stellen Sie den ST OUT-Fader (2) und den entsprechenden Fader so ein, dass die Diode bei Pegelspitzen nur kurzzeitig aufleuchtet.

Achtung: Wenn die Endstufe übermäßig belastet wird, leuchtet oder blinkt diese Diode längere Zeit, um Sie auf eine drohende Beschädigung hinzuweisen. Vermeiden Sie derartige Situationen.

35 Endstufenwahlschalter

Mit diesem Schalter bestimmen Sie, wie und an welche SPEAKERS-Buchsen (3) die Abmischung angelegt wird.

• ST L-R

Das Signal der STEREO-Summe liegt an den SPEAKERS A 1/2- und SPEAKERS B 1/2-Buchsen an. Den Summenpegel dieser Signale bestimmen Sie mit dem ST OUT-Fader.

• AUX 1-MONO

Das Signal der AUX 1-Summe liegt an den SPEAKERS A 1/2-Buchsen an, während die SPEAKERS B 1/2-Buchsen mit einer Monoverversion des STEREO-Summensignal gespeist werden. Den Gesamtpegel dieser beiden Summen können Sie mit dem AUX 1- bzw. MONO OUT-Fader einstellen.

• AUX 1-AUX 2

Die Signale der Busse AUX 1, 2 werden von den Buchsen SPEAKERS A 1/2 und SPEAKERS B 1/2 ausgegeben.

• MONO BRIDGE

Die kombinierte Monoverversion des STEREO-Summensignals liegt an der SPEAKERS A 1-Buchse an. Den Gesamtpegel kann mit dem MONO OUT-Fader eingestellt werden. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie eine höhere Ausgangsleistung benötigen und nur eine Box verwenden.

36 Maximalausgangspegel-Wahlschalter

Dieser Schalter gestattet die Wahl des Maximalausgangspegels der beiden internen Endstufen in drei Stufen.

Stellen Sie diesen Schalter auf die Größe des Raumes bzw. die Eingangskapazität der Boxen ein.

• 500W + 500W

Die beiden internen Verstärker liefern eine Maximalleistung von 500 W + 500 W/4 Ω .

• 300W + 300W

Die beiden internen Verstärker liefern eine Maximalleistung von 300 W + 300 W/4 Ω .

• 100W + 100W

Die beiden internen Verstärker liefern eine Maximalleistung von 100 W + 100 W/4 Ω .

■ POWER-Diode

③7 POWER-Diode

Diese Diode leuchtet, sobald Sie das EMX5000-20/EMX5000-12 einschalten.

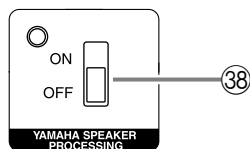


■ YAMAHA SPEAKER PROCESSING

③8 ON/OFF-Schalter

Mit diesem Schalter kann der Bassbereich der Boxen kompensiert werden. Die Balance des Bassbereichs bei aktiviertem Schalter richtet sich nach den verwendeten Boxen.

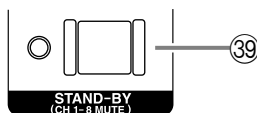
Kontrollieren Sie zuerst den Bassanteil der verwendeten Boxen und stellen Sie diesen Schalter anschließend auf ON oder OFF.



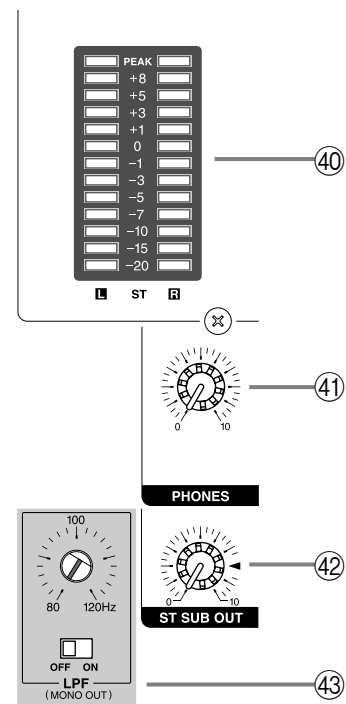
■ STAND-BY

③9 ON/OFF-Schalter

Hiermit wird die Signaleingabe der Kanäle 1–16 (EMX5000-20) bzw. 1–8 (EMX5000-12) stummgeschaltet. Wenn dieser Schalter aktiv ist, blinkt die Diode.



■ Andere Dioden und Regler



④0 Peak-Dioden

Diese Dioden leuchten, sobald das an den ST OUT-Buchsen anliegende Signal zu verzerrern droht. Die „0“ Diode leuchtet, sobald der Ausgangspegel +4 dB beträgt.

④1 PHONES-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Pegel des an der PHONES-Buchse (Anschlußfeld ⑭) anliegenden Signals.

④2 ST SUB OUT-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Gesamtpegel des STEREO-Summensignals, das an die ST SUB OUT-Buchse (Anschlußfeld ⑪) angelegt wird.

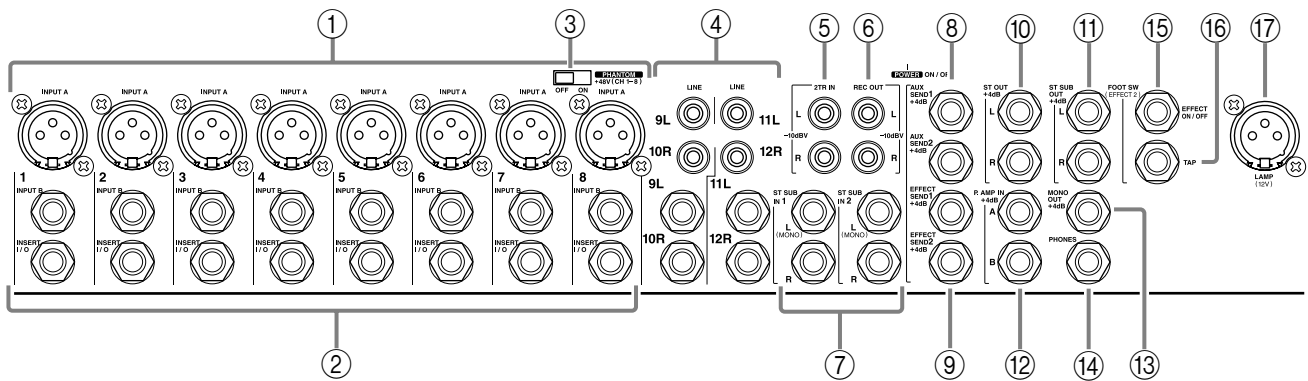
Achtung: Die Einstellung dieses Reglers wirkt sich nicht auf den an ST SUB OUT und die SPEAKERS-Buchsen angelegten STEREO-Summenpegel aus.

④3 LPF-Regler, ON/OFF-Schalter

Dieser Schalter aktiviert ein Tiefpassfilter für das Signal, das vom PFL/AFL-Bus zur Buchse MONO OUT ausgegeben wird. Die Frequenz wird durch die Position des Schlitzes im Steuertrimmer angezeigt, der sich oberhalb des Schalters im Bedienfeld befindet. Zum Einstellen der Frequenz drehen Sie den Regler mit einem Schlitzschraubendreher auf die gewünschte Position. Dadurch wird der Bereich unterhalb der durch den Regler festgelegten Frequenz (80–120 Hz) ausgegeben.

Benutzen Sie diesen Regler, wenn Sie einen Subwoofer verwenden.

Anschlußfeld



① Kanaleingänge (INPUT A, INPUT B)

EMX5000-20: 1–16, EMX5000-12: 1–8

Der GAIN-Regler (Bedienoberfläche ②) ist so flexibel ausgeführt, daß fast alle Signale (Mikrofone, Line-Signale von z.B. Synthesizern und Drummaschinen) an diese Eingänge angelegt werden können. An die INPUT A-Buchsen kann eine +48V-Phantomspeisung angelegt werden, so daß Sie auch Kondensatormikrofone verwenden können.

Der Nenneingangspegel liegt zwischen –16 dB und –60 dB, wenn die 26-dB-Dämpfungstaste (Bedienfeld ①) ausgerastet ist, bzw. zwischen +10 dB und –34 dB, wenn die Taste eingerastet ist.

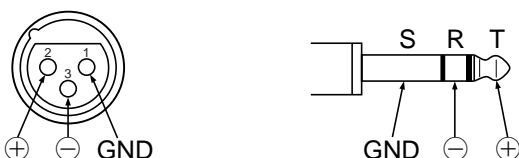
Sowohl die INPUT A- als auch die INPUT B-Anschlüsse sind symmetriert.

Die Eingangsimpedanz der verwendeten Mikrofone muß 50–600Ω und die der Line-Signale 600Ω betragen.

Die Bedrahtung der MIC- und LINE-Buchsen lautet folgendermaßen:

| INPUT A-Buchsen (XLR) | INPUT B-Buchsen (TRS-Klinkenbuchsen) * |
|-----------------------|--|
| Stift 1: Masse | Mantel (S): Masse |
| Stift 2: heiß (+) | Spitze (T): heiß (+) |
| Stift 3: kalt (–) | Ring (R): kalt (–) |

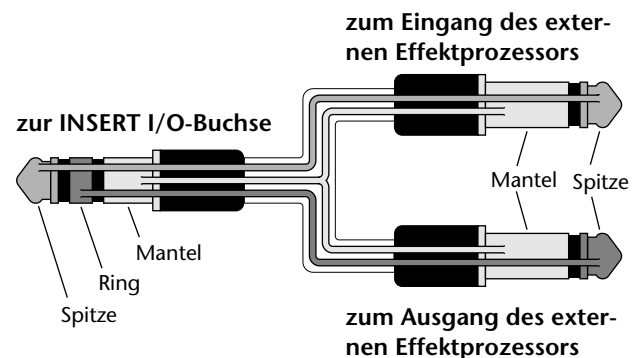
* Hier können Sie auch asymmetrische Klinken (mono) anschließen.



Achtung: Die INPUT A- und INPUT B-Anschlüsse eines Kanals können nicht gleichzeitig verwendet werden. Wählen Sie also immer die Buchse, die der abzumischenden Signalquelle am ehesten gerecht wird. Der Status der Phantomspeisung gilt immer für alle acht Eingangskanäle gemeinsam. Aus diesem Grund sollten Sie bei Verwendung der PHANTOM +48V-Speisung (Bedienoberfläche ③) alle Signalquellen (besonders asymmetrische Signale) außer den Kondensatormikrofonen mit den INPUT B-Eingängen der Kanäle oder aber den Kanälen 17/18 bzw. 19/20 (EMX5000-20), Kanälen 9/10 bzw. 11/12 (EMX5000-12) verbinden.

② INSERT I/O-Buchsen (Insert)

Hierbei handelt es sich um TRS-Klinkenbuchsen, über die Sie ein externes Effektgerät (z.B. einen Kompressor/Limiter) in Kanal (zwischen Klangregelung und Fader) einschleifen können. Hierfür benötigen Sie ein „Y-Kabel“ (siehe Abbildung). Der Nominalein- und Ausgangspegel dieser Buchsen betragen 0 dB.



③ PHANTOM-Schalter

Dies ist der Ein-Aus-Schalter für die Phantomstromversorgung der Buchsen INPUT A der Kanäle 1–8 und 9–16 (am EMX5000-20) bzw. der Kanäle 1–8 (am EMX5000-12). Wird dieser Schalter eingeschaltet, leuchtet die Diode im oberen Teil des Bedienfelds auf.

④ LINE-Eingangsbuchsen (Stereo)

EMX5000-20: 17/18–19/20

EMX5000-12: 9/10–11/12

Diese sind die Eingänge für Kanal 17/18–19/20, 9/10–11/12, an die Sie die Stereo-Ausgänge eines elektronischen Musikinstrumentes, eines Cassetendecks und eines CD-Spielers anlegen können.

Je nach der Art der Buchsen am anzuschließenden Gerät können Sie entweder Klinkenstecker oder Cinchstecker verwenden. Der Nenneingangsspegel liegt zwischen –34 dB und +10 dB.

⑤ 2TR IN-Buchsen

An diese Buchsen können Sie eine externe Signalquelle, wie z.B. ein Cassetendeck oder einen CD-Spieler anlegen. Das hier angebotene Signal wird an die STEREO-Summe weitergeleitet. Der Nominaleingangsspegel dieser Buchsen beträgt –10 dBV.

⑥ REC OUT-Buchsen

Diese RCA/Cinch-Buchsen können Sie mit den Eingängen eines Aufnahmegerätes, z.B. eines Cassetendecks, verbinden. Hier liegt das Signal der STEREO-Summe an. Der Nominalausgangsspegel dieser Buchsen beträgt –10 dBV.

Achtung: Die Einstellung des Equalizers oder des ST OUT-Faders am Bedienfeld hat keinen Einfluss auf die von diesen Buchsen ausgegebenen Signale. Stellen Sie den Aufnahmepegel am Aufnahmegerät ein.

**⑦ ST SUB IN 1-Buchse (Stereo Sub 1),
ST SUB IN 2-Buchse (Stereo Sub 2)**

Diese Klinkenbuchsen können mit den Stereo-Ausgängen eines Zusatzmischpults oder eines externen Effektprozessors verbunden werden. Das hier eingegebene Signal kann zum AUX 1-, AUX 2- und STEREO-Bus geleitet werden. Der Nenneingangsspegel beträgt +4 dB.

Achtung: Verbinden Sie Mono-Signalquellen nur mit der L-Buchse.

⑧ AUX SEND 1-Buchse, AUX SEND 2-Buchse

An diesen Klinkenbuchsen liegt das Signal der AUX 1- bzw. 2-Summe an. Hier könnten Sie die

Bühnenmonitore (über eine Endstufe) anschließen. Mit dem AUX 1- (Bedienoberfläche ⑱) und dem AUX 2-Fader (Bedienoberfläche ⑲) können Sie die Lautstärke der betreffenden Summe einstellen. Der Nominalausgangsspegel dieser Buchsen beträgt +4 dB.

**⑨ EFFECT SEND 1-Buchse,
EFFECT SEND 2-Buchse**

Hier könnten Sie den Eingang eines externen Effektgerätes (Delay, Echo usw.) anschließen.

Das mit dem Regler EFF 1, 2 jedes Kanals eingestellte Signal wird zum Bus EFFECT 1, 2 geleitet und an dieser Buchse ausgegeben.

Der Nennausgangsspegel beträgt +4 dB.

⑩ ST OUT-Buchsen

An diesen Klinkenbuchsen wird das Line-Pegelsignal des STEREO-Busses ausgegeben. Der endgültige Ausgangsspegel dieser Buchsen wird mit dem ST OUT-Fader (Bedienoberfläche ⑳) eingestellt. Der Nennausgangsspegel beträgt +4 dB.

⑪ ST SUB OUT-Buchsen

An diesen Klinkenbuchsen liegt das Line-Ausgangssignal der STEREO-Summe an. Diese Buchsen könnten Sie mit einem externen Mischpult oder einer zusätzlichen Beschallungsanlage verbinden.

Stellen Sie den endgültigen Ausgangsspegel der ST SUB OUT-Buchsen mit dem ST SUB OUT-Regler (Bedienoberfläche ㉑) ein.

Der Ausgangsspegel dieser Buchsen beträgt +4 dB.

⑫ P.AMP IN A, B (Endstufeneingänge)

Über diese Klinkenbuchsen werden die Line-Pegel-Stereosignale zur eingebauten Zweikanal-Endstufe eingegeben. Hier kann ein externer Mischpultausgang angeschlossen werden.

Der Nominaleingangsspegel dieser Buchsen beträgt +4 dB.

Achtung: Wenn Sie an eine dieser Buchsen eine Signalquelle anschließen, wird der betreffende Endstufenkanal von der Mischpultsektion abgekoppelt.

⑬ MONO OUT-Buchse

An dieser Buchse liegt das kombinierte L/R-Signal der STEREO-Summe als Mono-Version an. Hier könnten Sie eine weitere Beschallungsanlage anschließen. Die Lautstärke des hier anliegenden Signals bestimmen Sie mit dem MONO OUT-Fader (Bedienoberfläche ㉒).

Der Nominalausgangsspegel beträgt +4 dB.

⑭ **PHONES-Buchse**

Hierbei handelt es sich um eine Stereo-Klinkenbuchse, über die die mit den PFL-Tastern gewählten Kanäle bzw. die mit den AFL-Tastern aktivierten Summen abgehört werden können. Diese Buchse ist vornehmlich für einen Kopfhörer gedacht.

Bei Verwendung eines Kopfhörers beträgt die Ausgangsleistung 3mW.

⑮ **FOOT SW EFFECT 2 ON/OFF-Buchse**

Der getrennt erhältliche Yamaha-Fußschalter FC5 kann an diese Buchse angeschlossen werden, so dass Sie den eingebauten digitalen EFFECT 2 mit dem Fuß ein- und ausschalten können.

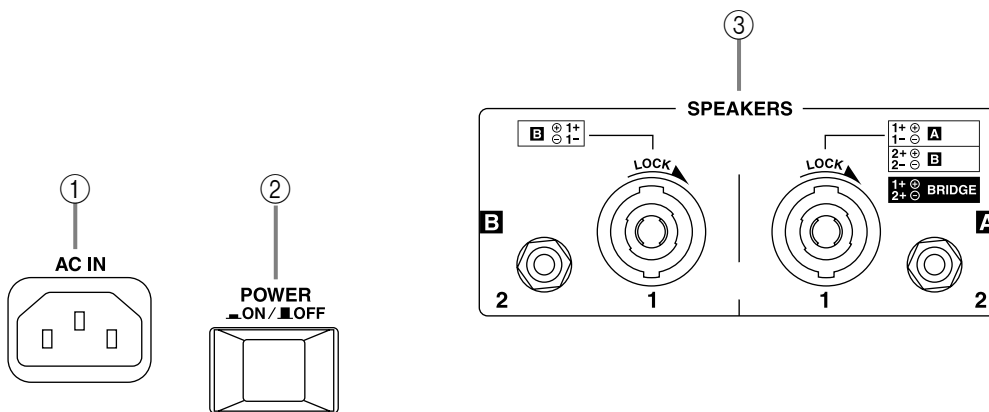
⑯ **FOOT SW (EFFECT 2) TAP-Buchse**

Wenn Sie [16] TAP DELAY als internen Effekttyp für den EFFECT 2 RTN-Kanal wählen, können Sie den getrennt erhältlichen Fußschalter FC5 an diese Buchse anschließen, um damit die Verzögerungszeit auf das entsprechende Intervall einzustellen. Wenn Sie den Fußschalter mehrmals drücken, wird die Verzögerungszeit auf das Intervall zwischen den letzten beiden Betätigungen eingestellt.

⑰ **LAMP-Buchse**

Diese Buchse ist eine 3-polige XLR-Ausgangsbuchse zur Stromversorgung einer Lampe.

Rückseite



① **AC IN-Anschluss**

Schließen Sie hier den kleineren Stecker des Netzkabels an. Verbinden Sie den großen Stecker mit einer Steckdose, die den Angaben unter dieser diesem Anschluss entspricht.

② **POWER-Schalter**

Hiermit schalten Sie das EMX5000-20/EMX5000-12 ein und aus.

Achtung: Vor Ausschalten des EMX5000-20/EMX5000-12 sollten Sie die Fader und Regler der Master-Sektion auf den Mindestwert stellen.

③ **SPEAKERS-Buchsen (Lautsprecherausgänge)**

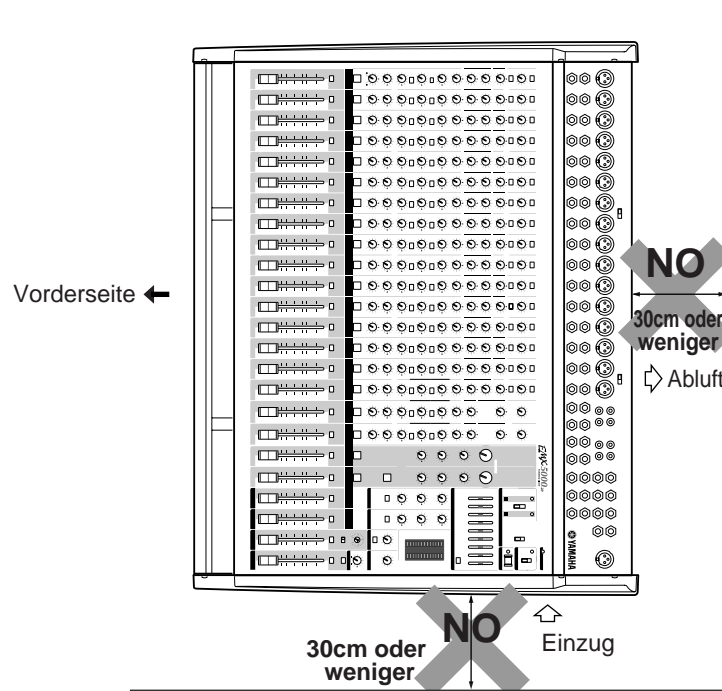
Diese Buchsen dienen zum Anschließen von Lautsprechern.

Bei den Buchsen 1 handelt es sich um Speakon-Buchsen. Die Buchsen 2 sind 1/4"-Klinkenbuchsen. Die Einstellung des Endstufenwahlschalters [35] am Bedienfeld bestimmt das an diese Buchsen ausgegebene Signal sowie die Anzahl und die angemessene Impedanz der anschließbaren Lautsprecher.

Aufstellen/Anschließen

Aufstellung

Das EMX5000-20/EMX5000-12 verwendet ein aktives Lüftungssystem mit Lufteinzug über die Geräteunterseite und Abluftausgabe über die Oberseite der Rückseite. Damit wird eine Überhitzung vermieden.



Anschlüsse

Bitte achten Sie bei Anschließen anderer Geräte auf die Verwendung der geeigneten Kabel.

Für die Verbindung der Lautsprecher mit den SPEAKERS-Buchsen dürfen nur speziell hierfür gedachte Kabel verwendet werden.

■ Anschließen der Saallautsprecher

Es können auf drei Arten Lautsprecher an den EMX5000-20/EMX5000-12 angeschlossen werden.

Die Lautsprecherimpedanz-Anforderungen richten sich danach, wie Sie die Boxen angeschlossen haben.

Anhand der Abbildungen unten können Sie dafür sorgen, dass die Impedanz niemals unter den angegebenen Werten liegt.

■ Wenn der Endstufenwahlschalter auf ST L-R, AUX 1-MONO oder AUX 1-AUX 2 gestellt wird:

Schließen Sie jeweils eine oder zwei Boxen an die Buchsen A und B an. Nehmen Sie je nach der Art des verwendeten Lautsprecherkabels Anschlüsse an die Buchsen 1 oder 2 vor.

Wird der Endstufenwahlschalter auf die Position ST L-R gestellt, werden die Signale des Stereo L- und R-Busses über die an die Buchsen A bzw. B angeschlossenen Boxen ausgegeben.

Wird dieser Schalter auf die Position AUX 1-MONO gestellt, werden die Signale des AUX 1- und des STEREO-Busses kombiniert und als Mono-Signal über die an diese Buchsen angeschlossenen Boxen ausgegeben.

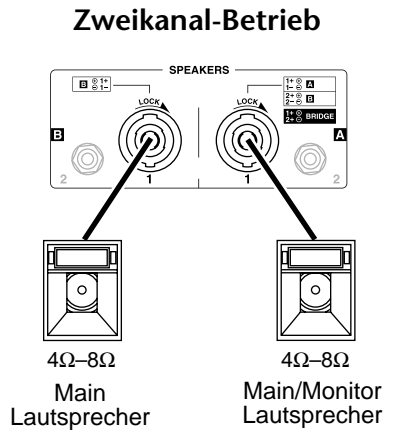
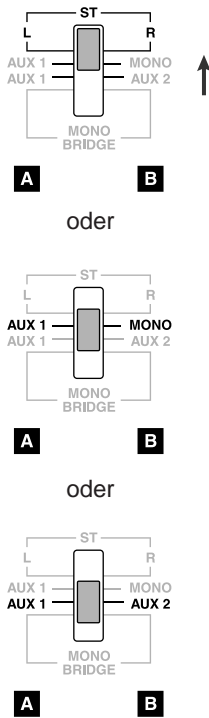
Wird dieser Schalter auf die Position AUX 1-AUX 2 gestellt, werden die Signale des AUX 1- und des AUX 2-Busses jeweils über die an diese Buchsen angeschlossenen Boxen ausgegeben.

• **Zweikanal-Anschlüsse**

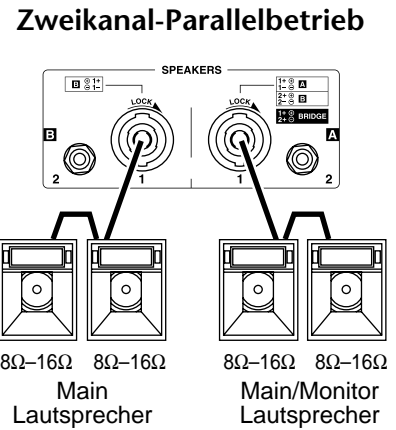
Verwenden Sie Boxen mit einer Impedanz innerhalb des Bereiches von 4–8Ω, wenn Sie nur jeweils eine Box an jeden Ausgangsbuchsensatz anschließen. Bei Verwendung von 4Ω-Boxen wird eine maximale Ausgangsleistung von 500 W + 500 W erzielt.

• **Zwei-Kanal-Parallelanschlüsse**

Wenn Sie zwei Boxen parallel an die Buchsen SPEAKERS A und SPEAKERS B anschließen wollen, verwenden Sie Boxen mit einer Impedanz innerhalb des Bereiches von 8–16Ω. Bei Verwendung von 8Ω-Boxen wird eine maximale Ausgangsleistung von 500 W + 500 W erzielt.



* Verwenden Sie entweder die Buchsen 1 (Speakon) oder 2 (Klinke) von **A** und **B**.



* Verwenden Sie entweder die Buchsen 1 (Speakon) oder 2 (Klinke) von **A** und **B**.

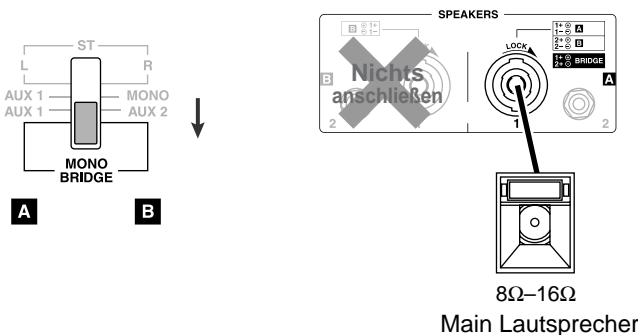
■ Wenn der Endstufenwahlschalter auf **MONO BRIDGE** gestellt wird:

• **Brückenbetrieb**

Schließen Sie nur eine 8–16Ω-Box an die Buchse A1 an. Die Box gibt das kombinierte Mono-Signal des STEREO-Busses wieder. Bei Verwendung einer 8Ω-Box wird eine maximale Ausgangsleistung von 1000 W erzielt. Wenn Sie ein Signal über die P.AMP IN-Buchsen eingeben, verwenden Sie die P.AMP IN-Buchse A.

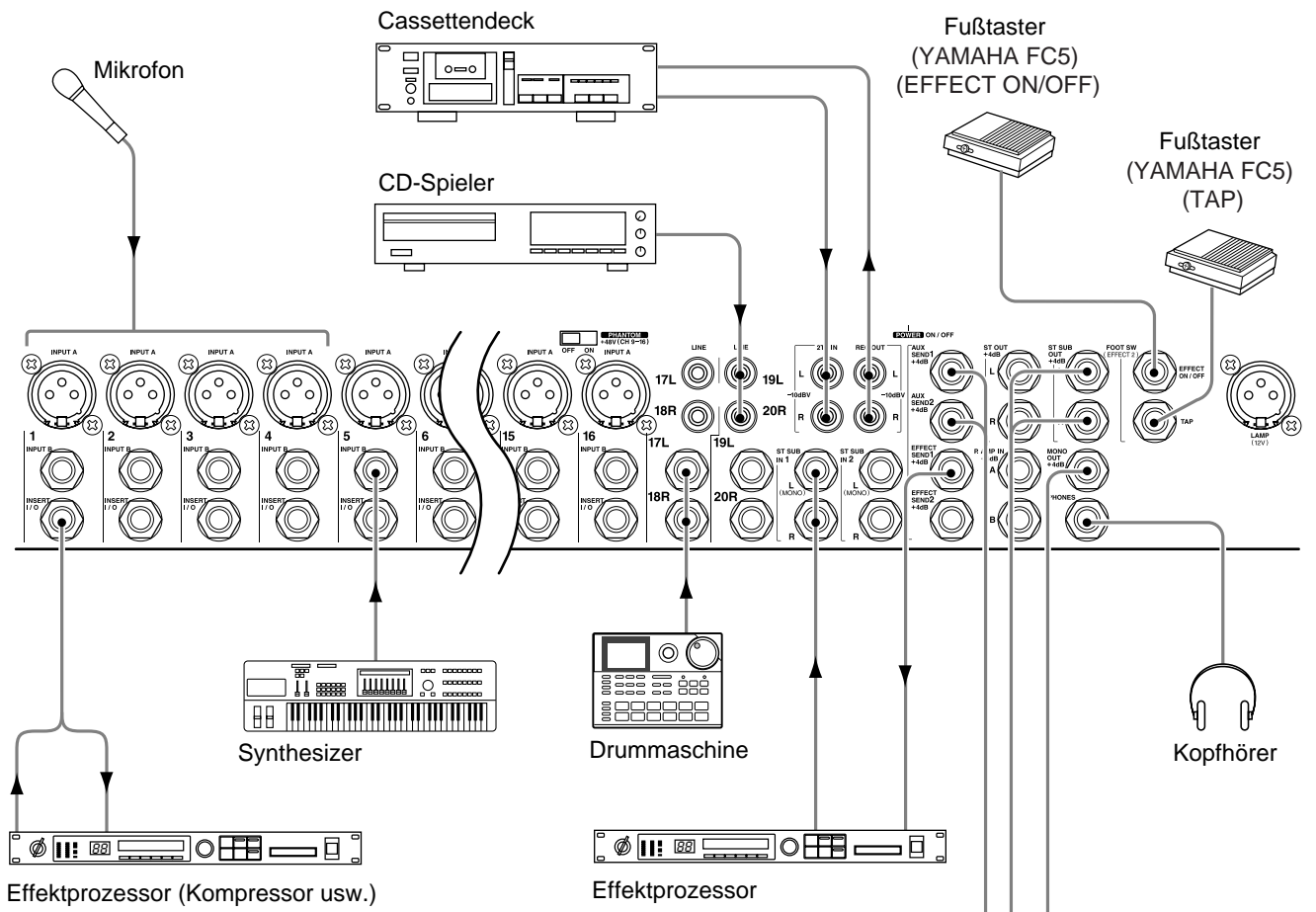
Vorsicht:
Schließen Sie bei **Brückenbetrieb** keine Box an die Buchse B oder A2 an.

Gebrückter Betrieb

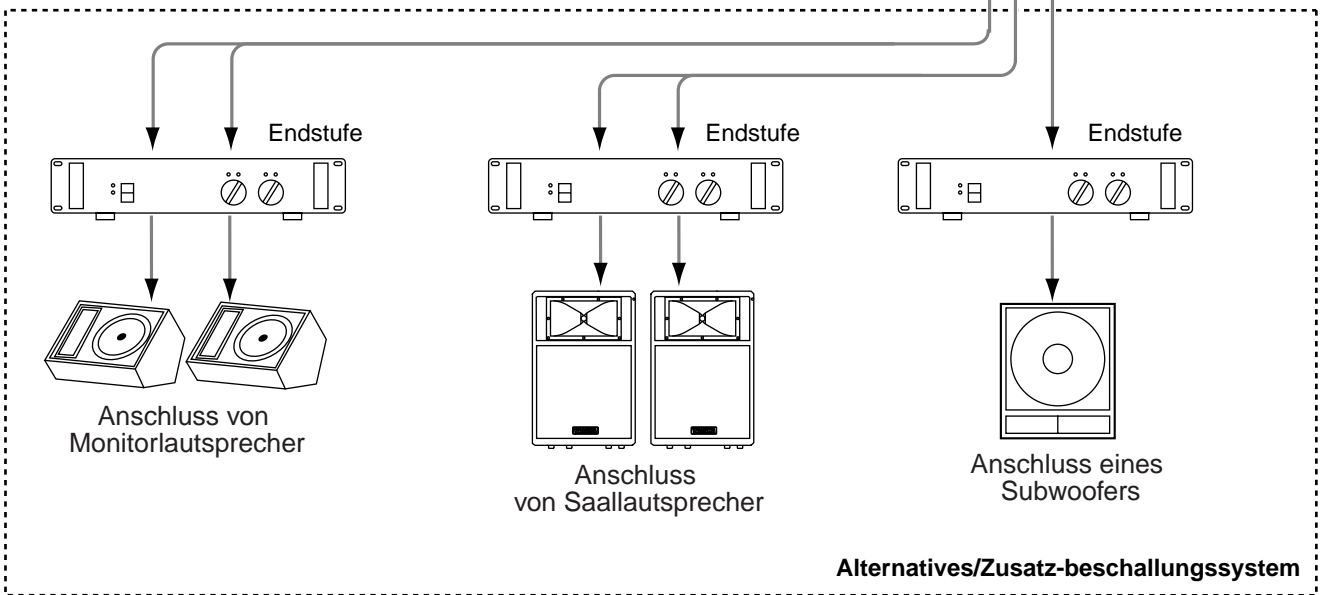


* Verwenden Sie die Stifte 1+(+) und 2+(-) der Buchse **A** 1.

Anschließen von Signaquellen und anderen Geräten



Verwenden Sie nach Möglichkeit die Ausgänge auf der Rückseite. Wenn Sie mehr als die zulässige Boxenzahl verwenden möchten, können Sie die ST SUB OUT-Buchsen sowie den MONO OUT-Anschluß.



Alternatives/Zusatz-beschallungssystem

Wichtigste Bedienvorgänge

Anschließen von Mikrofonen und Instrumenten

- ① Schalten Sie die externen Signalquellen (sofern möglich) vor dem Anschließen aus. Außerdem sollten Sie den Fader der Kanalzüge sowie der Master-Sektion auf den Mindestwert stellen. Kontrollieren Sie, ob sich der Endstufenwahlschalter in der ST L-R-Position befindet.
- ② Schließen Sie ein Kabel an das/die Mikrofon(e) bzw. Instrument(e) an und verbinden Sie das andere Ende mit einer geeigneten Buchse des EMX5000-20/EMX5000-12: INPUT A/B (EMX5000-20: Kanal 1–8, EMX5000-12: Kanal 1–8) bzw. EMX5000-20: 17L/18R, 19L/20R, EMX5000-12: 9L/10R, 11L/12R.

Achtung: Die INPUT A- und INPUT B-Buchse der Kanäle 1–16 (EMX5000-20), Kanäle 1–16 (EMX5000-12) können nicht simultan verwendet werden.

- ③ Schalten Sie nun zuerst ggf. die Signalquellen und anschließend das EMX5000-20/EMX5000-12 ein.

Achtung: Kehren Sie diese Reihenfolge beim Ausschalten um.

- ④ Singen/sprechen Sie in das Mikrofon (spielen Sie auf dem Instrument), während Sie den GAIN-Regler des betreffenden Kanals so einstellen, daß seine PEAK-Diode nur bei sehr lauten Signalen kurz aufblinkt.
- ⑤ Stellen Sie den ST OUT-Fader der Master-Sektion auf „10“ und fahren Sie den Kanalfader dann allmählich hoch, bis die 0-Diode des Meters ab und zu blinkt. Stellen Sie mit dem LEVEL-Regler die Lautstärke der Boxen ein.
- ⑥ Verwenden Sie die Klangregelung der Kanalzüge zum Entzerren der angebotenen Signale – aber nur, wenn das wirklich notwendig ist.
- ⑦ Mit dem grafischen Equalizer und dem ST-Fader der Master-Sektion können Sie nun die Ausgangslautstärke sowie die all-

gemeine Klangfarbe einstellen.

Achtung: Die Lautstärke richtet sich auch nach der Einstellung der Kanalverzerrung sowie des grafischen Equalizers. Behalten Sie also beim Entzerren der Kanal- sowie der Summensignale die PEAK-Dioden im Auge. Reduzieren Sie den Pegel ggf. mit dem ST-Fader.

Einsatz des Digital-Effektprozessors

Wie bereits erwähnt, ist das EMX5000-20/EMX5000-12 mit einem Digital-Effektprozessor ausgestattet, mit dem Sie den Gesang usw. verhallen bzw. mit Rauminformationen versehen können.

- ① Schließen ein Mikrofon oder ein Instrument an den gewünschten Kanal an und regeln Sie dessen Lautstärke und Klangfarbe.
- ② Drücken Sie den ON-Taster in der Digital Effect-Sektion.
- ③ Wählen Sie mit dem PROGRAM-Regler den Effekttyp, der am besten zu Ihrem Programm paßt.
- ④ Stellen Sie mit den EFF 1 (oder EFF 2)-Reglern der Kanalzüge den Effektanteil (d.h. die Lautstärke des an den Digital-Effekt angelegten Signals) ein.
- ⑤ Verwenden Sie den ST-Regler der Digitaleffekt-Sektion, um den Effektttonpegel einzustellen.

Achtung: Sie können das Effektsignal zum AUX 1/2-Bus leiten, indem Sie den AUX 1/2-Regler in der Digitaleffekt-Sektion hochfahren. Falls der Effekttton verzerrt ist, selbst wenn der ST-Regler und die AUX 1/2-Regler in der Digitaleffekt-Sektion ganz heruntergefahren sind, fahren Sie die Regler EFF 1 (oder EFF 2) der Digitaleffekt-Sektion herunter.

- ⑥ Stellen Sie den PARAMETER-Regler in der Digital Effect-Sektion in die gewünschte Position.

Achtung: Die Einstellung des AUX 1/2-Faders in der Master-Sektion bezieht sich nicht auf den internen Effektprozessor.

Liste der Digitaleffekt-Programme

Gemeinsam für EFFECT 1 und 2

| Nr. | Programm | Beschreibung | Einstellbarer Parameter | |
|----------------------|----------------------------------|---|-------------------------|-----------------|
| | | | Parameter | Einstellbereich |
| 1 | REVERB HALL | Hall, der die Akustik eines Konzertsaals simuliert. | Halldauer | 0.3–10.0s |
| 2 | REVERB ROOM | Hall, der die Akustik eines Zimmers simuliert. | Halldauer | 0.3–3.2s |
| 3 | REVERB PLATE | Simulation eines Plattenhalls, die einen relativ harten Hall erzeugt. | Halldauer | 0.3–10.0s |
| 4 5 | REVERB VOCAL 1 REVERB VOCAL 2 | Idealer Hall für Gesang. | Halldauer | 0.3–10.0s |
| 6 7 | VOCAL ECHO 1 VOCAL ECHO 2 | Ideales Echo für Gesang. | Verzögerungszeit | 0–800ms |
| 8 9 | DELAY 1 DELAY 2 | Delay-Effekt, mit dem das Signal verzögert wird. | Verzögerungszeit | 0–800ms |

EFFECT 1

| | | | | |
|-----------|--------------|--|---------------------|--------------|
| 10 | MOD. DELAY | Mono-Verzögerung mit Modulation | Verzögerungszeit | 0–800ms |
| 11 | REVERB GATE | Ein Effekt, der umgekehrte Frühreflexionen simuliert. | Raumgröße | 0.1–10.0 |
| 12 | PITCH CHANGE | Ein Effekt, der die Tonhöhe des Eingangssignals verändert. | Tonhöhe | –12+12 |
| 13 | CHORUS | Moduliert die Verzögerungszeit des Signals, um dem Sound Tiefe zu verleihen. | Intensität | 0–100% |
| 14 | PHASER | Ein Effekt, der die Phase des Sounds verändert, um Modulation zu erzeugen. | Modulationsfrequenz | 0.05–4.00Hz |
| 15 | RADIO VOICE | Ein Effekt, der einen Lo-Fi-Sound wie der eines MW-Radios erzeugt. | Drive | 0–100 |
| 16 | TREMOLO | Ein Effekt, der dem Klang Modulation hinzufügt. | Modulationsfrequenz | 0.05–10.00Hz |

EFFECT 2

| | | | | |
|-----------|---------------|---|---------------------|----------------------------------|
| 10 | EARLY REF. | Ein Effekt, der nur die Erstreflexionen eines Hallsignals enthält. Damit versehen Sie ein Signal mit etwas mehr Tiefe bzw. sorgen Sie für ein kurzes Echo. | Raumgröße | 0.1–10.0 |
| 11 | GATE REVERB | Effekt, der durch plötzliches Ausschalten des Halls entsteht. | Raumgröße | 0.1–5.0 |
| 12 | VOCAL DOUBLER | Erweckt den Eindruck, dass zwei Personen singen. | Feinstimmung | 0–50 |
| 13 | SYMPHONIC | Versieht das bearbeitete Signal mit einem Dopplungseffekt. | Intensität | 0–100% |
| 14 | FLANGE | Versieht den Sound mit einer Tonhöhenillusion. Besonders wirksam bei Signalen mit zahlreichen Obertönen. | Modulationsfrequenz | 0.05–4.00Hz |
| 15 | DISTORTION | Der bekannte Effekt zum Verzerrern des Sounds. | Drive | 0–100 |
| 16 | TAP DELAY | Dieser Effekt stellt die Verzögerung auf das Intervall, in dem Sie die Taste tatsächlich drücken. Der Rückkopplungsgrad kann mit dem PARAMETER-Regler eingestellt werden. Die Diode blinkt synchron zur Verzögerungszeit. | Rückkopplungsgrad | 0–99% |
| | | | Verzögerungszeit | 100ms (600bpm)–2690ms (22.3bpm)* |

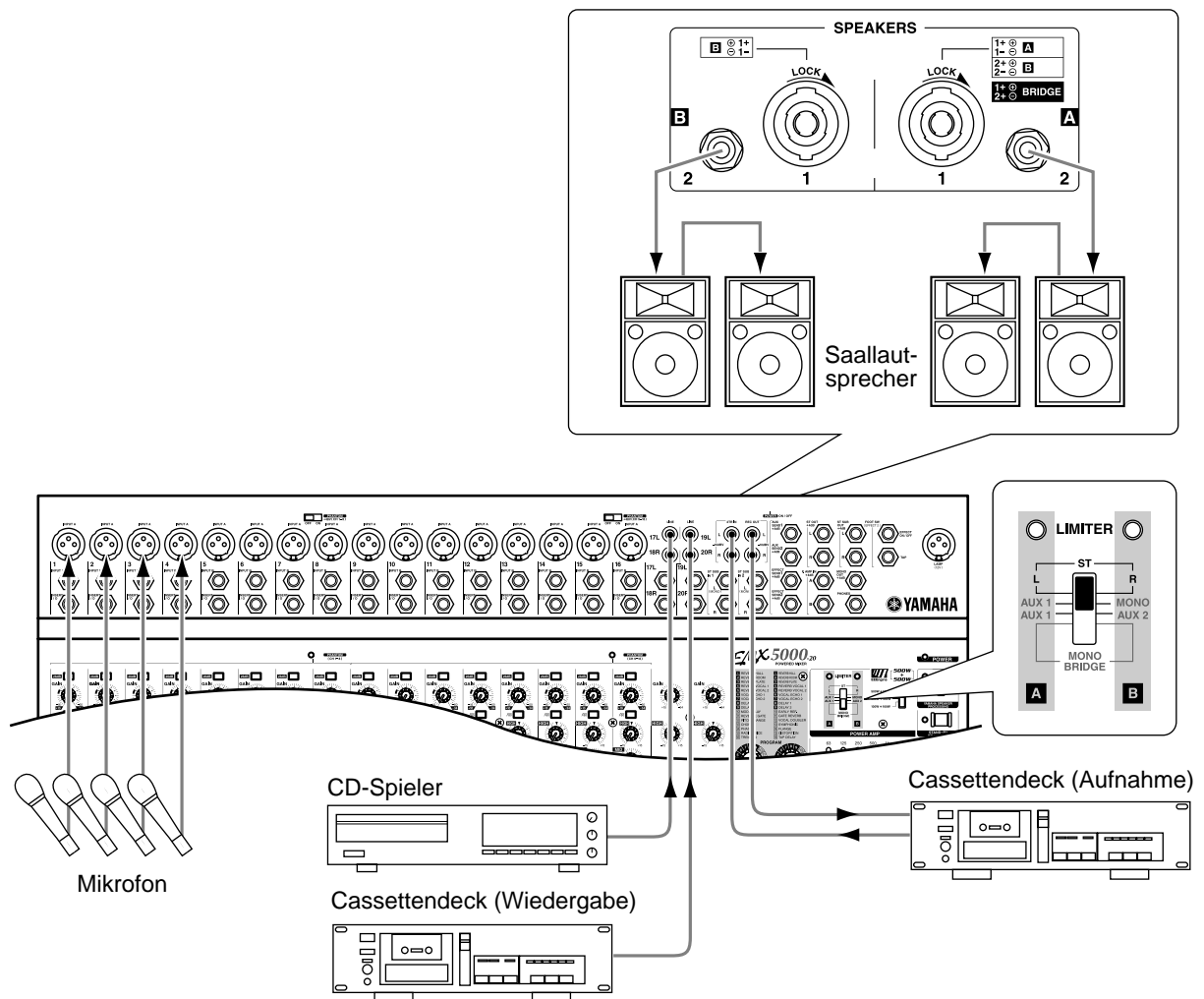
* Die Diode kann maximal in einem Intervall von 256ms (234.3 BPM) blinken.

Systembeispiele

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen ein paar Einsatzbereiche für das EMX5000-20/EMX5000-12. Außerdem wird erklärt, wie die Geräte angeschlossen werden müssen.

Anlage für Konferenzen/Hintergrundmusik usw.

Das EMX5000-20/EMX5000-12 kann auch als Saalpult für Kongresse/Feste usw. verwendet werden.



■ Anschlüsse

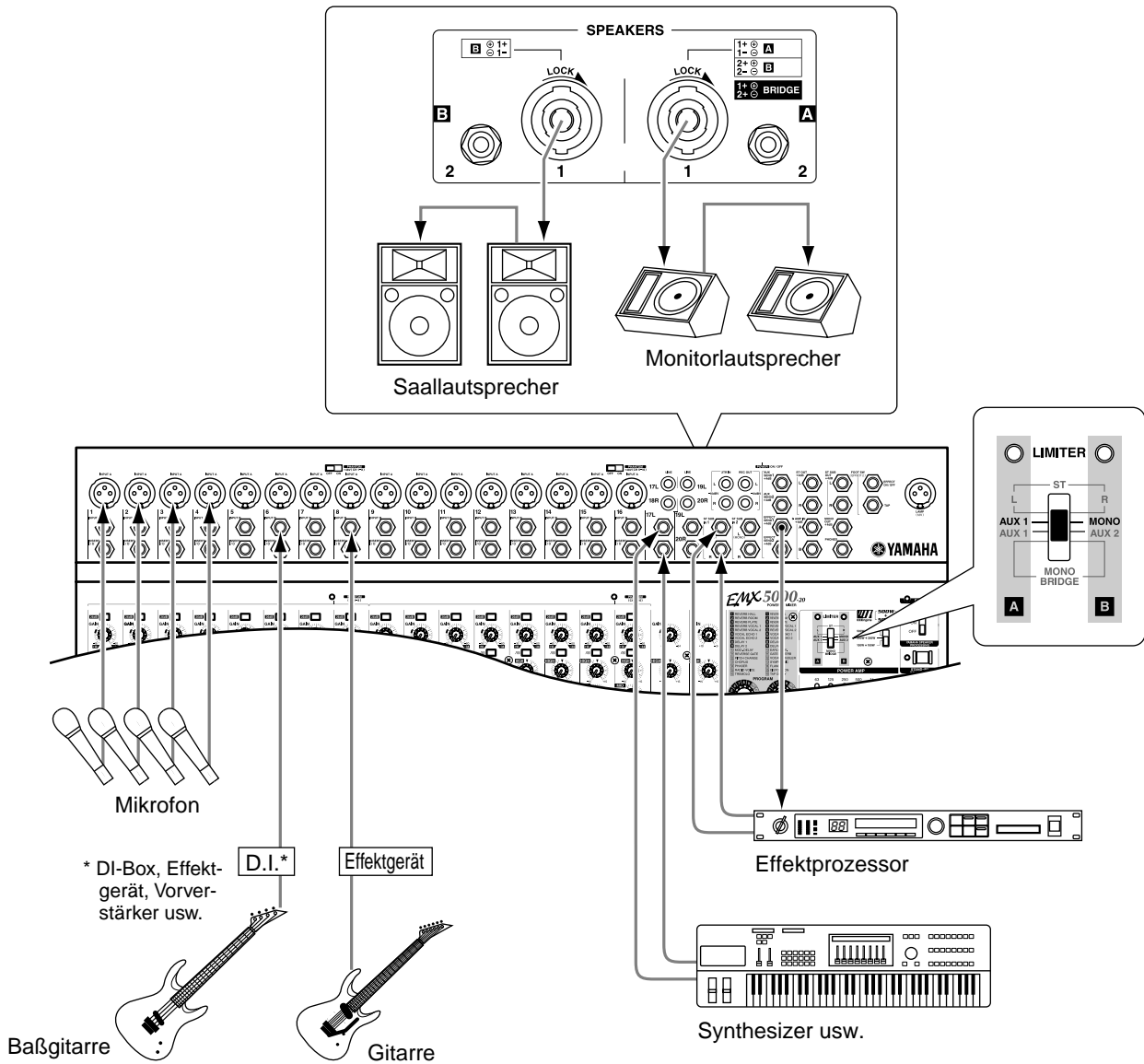
- Verbinden Sie die Mikrofone mit den Eingängen 1–8.
- An Kanal 17/18 und 19/20 (EMX5000-20), Kanal 9/10 und 11/12 (EMX5000-12) kann ein CD-Spieler bzw. ein Cassettendeck angeschlossen werden.
- Wenn der Vortrag usw. aufgenommen werden soll, müssen Sie die REC OUT-Buchsen des EMX5000-20/EMX5000-12 mit den Eingängen eines zweiten Cassettendecks verbinden. Für die Nachbandkontrolle (Überwachung der Aufnahme auf dem EMX5000-20/EMX5000-12) können Sie die Ausgänge über ein 2 x Mono/1x Stereo-Kabel mit der 2TR-Buchse des Pultes verbinden.
- Schließen Sie die Hauptboxen an die Buchsen SPEAKERS A und B an, und stellen Sie den Endstufenwahlschalter auf ST L-R.

■ CD-Wiedergabe

- ① **Schalten Sie zuerst die externen Geräte und anschließend das EMX5000-20/EMX5000-12 ein.**
- ② **Starten Sie die Wiedergabe des CD-Spielers. Stellen Sie den GAIN-Regler von Kanal 17/18 (EMX5000-20) bzw. 9/10 (EMX5000-12) so ein, dass die PEAK-Diode unterhalb des GAIN-Reglers nur gelegentlich aufleuchtet. Fahren Sie dann den ST OUT-Fader zur Position „0“ hoch, und stellen Sie den Fader für Kanal 17/18 (EMX5000-20) bzw. 9/10 (EMX5000-12) so ein, dass die 0-LED der Spitzenpegelanzeige nur gelegentlich aufleuchtet.**
- ③ **Stellen Sie die Lautstärke (Maximalleistung) je nach der Raumgröße mit dem Maximalausgangspegel-Wahlschalter ein.**

Als Beschallungsanlage einer Band

Das EMX5000-20/EMX5000-12 ist eine gute Lösung für Beschallungszwecke einer Band. In diesem Beispiel ist die Monitor-Abmischung nicht mit der Saalabmischung identisch. Außerdem wird ein externes Effektgerät (Echo oder zusätzlicher Hall) verwendet.



■ Anschlüsse

- Schließen Sie die Mikrofone und Instrumente (Synthesizer usw.) an Kanal 1–20 (EMX5000-20), Kanal 1–12 (EMX5000-12) an.
- Schließen Sie die Hauptboxen an die Buchsen SPEAKERS B 1/2, und die Monitorboxen an die Buchsen SPEAKERS A 1/2 an. Stellen Sie den Endstufenwahlschalter auf „AUX 1-MONO“.
- Wenn Sie ein externes Effektgerät (für Delay oder Hall) verwenden, müssen Sie dessen Eingang an die EFFECT SEND-Buchse des EMX5000-20/EMX5000-12 anschließen und die Ausgänge des Prozessors mit den ST SUB IN 1-Buchsen verbinden.

Achtung: Wenn Sie ein externes Effektgerät verwenden, sollten Sie alle Regler des internen Digital-Effektprozessors auf den Mindestwert stellen.

Das externe Effektgerät können Sie auch an Kanal 17/18 oder 19/20 (EMX5000-20), Kanal 9/10 oder 11/12 (EMX5000-12) anschließen. Das hat den Vorteil, daß auch das Effektsignal separat entzerrt werden kann. Allerdings dürfen Sie das Signal des externen Prozessors nicht an sich selbst anlegen. Stellen Sie die EFF 1 (oder EFF 2)-Regler der betreffenden Kanäle also unbedingt auf den Mindestwert, um Rückkopplung zu vermeiden.

■ Separate Monitor-Abmischung

- ① Stellen Sie den AUX 1-Fader auf „0“.
- ② Verwenden Sie den AUX 1-Regler der abhörbedürftigen Kanäle wunschgemäß ein. Rasten Sie die AUX 1 POST-Taste auf die ungedrückte Position (Pre-Fader) aus.

Achtung: Der AUX-Pegel eines Kanals richtet sich nicht nach dessen Lautstärke. Mithin können Sie eine separate Monitor-Abmischung erstellen.

- ③ Mit dem AUX 1 OUT-Fader in der Master-Sektion können Sie den allgemeinen Monitor-Pegel einstellen.

■ Einsatz eines externen Effektgerätes

Vielleicht möchten Sie ab und zu auch ein externes Effektgerät

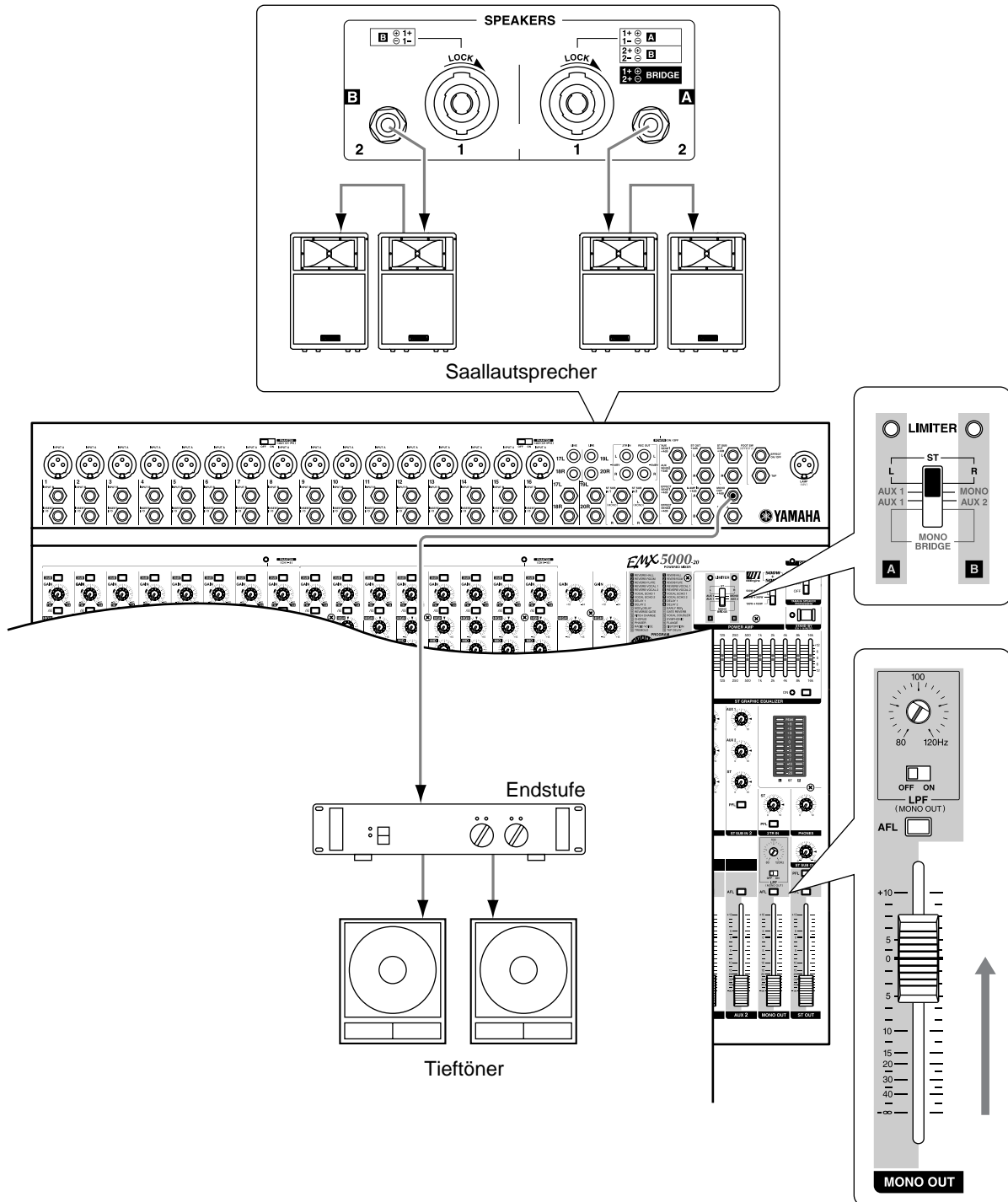
Verfahren Sie folgendermaßen:

- ① Bestimmen Sie mit den EFF 1 (oder EFF 2)-Reglern der Kanäle, die den Effektanteil (d.h. wie stark sie an das externe Gerät angelegt werden sollen).
- ② Stellen Sie den Pegel des an den externen Effektprozessor ausgegebenen Signals so ein, dass der Sound am Eingang des externen Effektprozessors nicht verzerrt ist.
- ③ Bestimmen Sie mit dem Regler des ST SUB IN-Kanals, an den die Ausgänge des externen Effektgerätes angeschlossen sind, den Gesamteffektpegel des Außenbordgerätes in der Abmischung.

Verwendung von Tieftönern (Subwoofern)

Schließlich wollen wir Ihnen noch zeigen, wie man Tieftöner in die Anlage integrieren kann.

Wenn Sie einen Subwoofer verwenden, drücken Sie die LPF ON/OFF-Taste (im unteren rechten Bereich des EMX5000-20/EMX5000-12), um das Tieftonbereichssignal zum Subwoofer zu leiten. Der Frequenzbereich unterhalb der durch den Regler festgelegten Frequenz (80–120 Hz) wird an den Subwoofer ausgegeben.



Fehlersuche

Falls sich der Power-Mixer nicht erwartungsgemäß verhält, sollten Sie in nachstehender Tabelle nachschauen, ob sich das Problem beheben läßt.

| Problem | | Ursache | Lösung |
|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Die Lautsprecher bleiben stumm. | Die POWER-Diode leuchtet nicht. | Die an dieses Gerät angelegte Last war zu groß, so dass die Schutzschaltung der internen Stromversorgungseinheit aktiviert wurde. Mögliche Ursachen für die übermäßige Last sind ein zu starkes Eingangssignal oder unzureichende Belüftung. | Warten Sie, bis das Gerät automatisch wieder aktiviert wird, sobald die Temperatur im Geräteinneren wieder auf einen vertretbaren Wert gesunken ist. Um derartige Probleme in Zukunft zu vermeiden, sollten Sie jedoch folgende Punkte kontrollieren: Wenn die an den EMX5000-20/EMX5000-12 angelegten Signale einen übertriebenen Pegel haben, müssen Sie ihn absenken. Falls die Lüftung nicht optimal funktioniert, sollten Sie alle für die Lüftung notwendigen Maßnahmen treffen. Siehe hierzu die Hinweise auf den ersten Seiten dieser Bedienungsanleitung. |
| | Die POWER-Diode leuchtet. | Die an die Endstufe angelegte Last war so groß, daß die Schutzschaltung der Endstufe aktiviert werden mußte. Wahrscheinlich liegt dies an einer ungenügenden Lüftung (und Wärmeabfuhr). Andererseits kann es jedoch auch darauf hinweisen, daß die Impedanz der Lautsprecher zu gering ist für den in der MAIN-Sektion oder mit einem Kanalzug eingestellten Ausgangspegel. | Warten Sie, bis das Gerät automatisch wieder aktiviert wird, sobald die Temperatur im Geräteinneren wieder auf einen vertretbaren Wert gesunken ist. Um derartige Probleme in Zukunft zu vermeiden, sollten Sie jedoch folgende 3 Punkte kontrollieren: Wenn der Ausgangspegel zu hoch eingestellt wurde, müssen Sie ihn verringern. Am besten werfen Sie ab und zu einen Blick auf die Meter der MAIN-Sektion, um den Pegel in vertretbaren Grenzen zu halten. Falls die Lüftung nicht optimal funktioniert, sollten Sie alle für eine optimale Lüftung notwendigen Maßnahmen treffen. Siehe hierzu die Hinweise auf den ersten Seiten dieser Bedienungsanleitung. Wenn die Lautsprecherimpedanz zu gering oder ein Kurzschluß aufgetreten ist, müssen Sie andere Boxen oder die vorhandenen Boxen in einer anderen Konfiguration verwenden. Siehe hierzu die Hinweise auf Seite 19–20. |
| | Andere | Kurzschluß zwischen dem EMX5000-20/EMX5000-12 und einem anderen Gerät. Andere | Kontrollieren Sie die Verbindungen und korrigieren Sie sie nötigenfalls. Vielleicht ist ein Gerät kaputt oder nicht mehr voll funktionstüchtig. Bitte wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das betreffende Gerät gekauft haben. |

Fragen und Antworten über den EMX5000-20/EMX5000-12

| | |
|---|---|
| F: Der interne Effekt funktioniert nicht. | A: Vielleicht haben Sie den Schalter in der DIGITAL EFFECT-Sektion nicht auf ON gestellt. Andernfalls ist der mit dem EFFECT-Regler der Kanäle eingestellte Effektanteil bzw. der EFFECT RTN-fader in der DIGITAL EFFECT-Sektion zu niedrig eingestellt. |
| F: Der Wiedergabepegel der Boxen ist im Vergleich zum Eingangssignal nicht besonders druckvoll. | A: Vielleicht haben Sie den LOW-Regler der Klangregelung auf einen negativen Wert gestellt. |
| F: Ein Summensignal wird über die EFFECT SEND-Buchse zu einem externen Effektprozessor übertragen. Dessen Ausgabe liegt an der ST SUB IN-Buchse an. Aber das Mischpult empfängt dieses Signal nicht. | A: Vielleicht haben Sie den ST oder AUX-Regler in der STEREO SUB INPUT-Sektion nicht nach rechts gedreht. |
| F: Sie haben eine externe Aktivbox an die AUX SEND-Buchse angeschlossen. Das Signal wird jedoch nicht zur Box geleitet, selbst wenn der AUX-Fader in der MASTER CONTROL-Sektion hochgefahren wird. | A: Vielleicht befinden sich die AUX-Regler der Eingangskanäle auf dem Mindestwert. |
| F: Kann man die INPUT A- und INPUT B-Buchse eines Kanals gleichzeitig nutzen? | A: Die INPUT A- und INPUT B-Buchse eines Kanals kann man nicht gleichzeitig nutzen. |
| F: Kann man auch nur eine Box an den EMX5000-20/EMX5000-12 anschließen? | A: Ja, allerdings muss die Box eine Impedanz von 4–8Ω haben. |

Spezifikationen

■ Allgemeine Spezifikationen

| | | |
|---|--|--|
| Maximale Ausgangsleistung | SPEAKERS: 500 W+500 W/4Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz 325 W+325 W/8Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz BRIDGE: 1000 W/8Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz | |
| Frequenzgang | 20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB @1 W an 8Ω (SPEAKERS OUT) | |
| | 20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB @+4 dB an 600Ω (ST OUT, ST SUB OUT, MONO OUT, AUX SEND, EFFECT SEND) | |
| Klirrfaktor | Unterhalb 0,5% @20 Hz–20 kHz, 250 W an 4Ω (SPEAKERS OUT) Unterhalb 0,3% @20 Hz–20 kHz, +14 dB an 600Ω (ST OUT, ST SUB OUT, MONO OUT, AUX SEND, EFFECT SEND) | |
| Brummen & Rauschen (Mittel, R_s=150Ω) (mit 20 Hz–20 kHz BPF) | –128 dB äquivalentes Eingangsruschen, –65 dB Restausgangsruschen (SPEAKERS OUT) | |
| | –95 dB Restausgangsruschen (ST OUT, ST SUB OUT, AUX SEND) | |
| | –84 dB (ST OUT, MONO OUT) | ST-Master/MONO-Masterfader auf Nennpegel und alle Kanal-Einschalter aus sowie alle Kanalfader auf Minimalwert. |
| | –64 dB (68 dB Fremdspannungs- abstand) (ST OUT, MONO OUT) | ST-Masterfader auf Nennpegel, ein Kanal-Einschalter ein, ein Kanalfader auf Nennpegel und ein Kanal-GAIN-Regler auf Nennpegel. |
| | –81 dB (AUX SEND) | Masterfader auf Nennwert und alle Kanalregler auf Mindestwert. |
| | –80 dB (EFFECT SEND) | Alle Kanalregler auf Mindestwert. |
| Maximale Spannungsanhebung | 108 dB INPUT A/B zu SPEAKERS OUT 84 dB INPUT A/B zu ST OUT, MONO OUT 80 dB INPUT A/B zu AUX SEND (PRE) 90 dB INPUT A/B zu AUX SEND (POST) 78 dB INPUT A/B zu EFFECT SEND 58 dB ST CH IN zu ST OUT | |
| Kanaltrennung bei 1 kHz | 68 dB nebeneinanderliegende Kanäle, 68 dB Eingang zu Ausgang | |
| Klangregelung der Eingangskanäle | ±15 dB Anhebung/Absenkung HIGH 10 kHz Kuhschwanz* MID 250 Hz–5 kHz Glocke LOW 100 Hz Kuhschwanz* * Übergangsfrequenz bei Kuhschwanzcharakteristik: 3 dB unterhalb des maximal einstellbaren Pegels. | |
| Klangregelung ST-Eingang | ±15 dB Anhebung/Absenkung HIGH 10 kHz Kuhschwanz* MID 2,5 kHz Glocke LOW 100 Hz Kuhschwanz* * Übergangsfrequenz bei Kuhschwanzcharakteristik: 3 dB unterhalb des maximal einstellbaren Pegels. | |
| PEAK-Dioden der Kanäle | Rote LED der Kanalzüge leuchtet, sobald das POST EQ-Signal –3dB unter der Verzerrungsgrenze liegt. | |
| CH-Signaldioden | Die grüne LED der Kanalzüge leuchtet, sobald das POST EQ-Signal –10dB unter der Verzerrungsgrenze liegt. | |
| Meter | 13 gliedrige LED-Ketten | |
| Endstufenwahlschalter | 500W + 500W, 300W + 300W, 100W + 100W | |
| Limiter (Begrenzer) | Comp.: Klirrfaktor ≥0,5% (SPEAKERS OUT) | |
| LIMIT-Anzeigen | Leuchtet: Gesamtklirrfaktor ≥0,5 % (SPEAKERS OUT) | |
| Grafischer Equalizer | 9 Bänder (63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k 16k Hz), ±12 dB Anhebung/Absenkung | |
| Digitaler Effektprozessor 1 | 16 Programme, Parametersteuerung | |
| Digitaler Effektprozessor 2 | 16 Programme, Parametersteuerung, Tap Delay-Steuerung, Fußtasteranschluß (DIGITAL EFFECT ON/OFF, TAP) | |
| Fußtasteranschluß (FC5) | Digital effect 2 mute: an/aus, Tap Delay | |
| Schutzschaltung (Endstufe) | Stummschaltung beim Drücken der POWER-Taste, Gleichspannungs-Aufspürung, Temp (wenn Kühlkörper-Temperatur ≥90°C) | |
| Gebläse (Lüfter) | Stopp — langsam (50°C) — variabel — schnell (70°C) | |
| Phantomspannung | +48 V (symmetrischer Eingang) | |
| Optionen | FC5 Fußtaster, RK-124 (EMX5000-12) | |

| | |
|----------------------------|---|
| Leistungsaufnahme | USA und Kanada: 120 V AC 60 Hz, 400W Europa: 230 V AC 50 Hz, 550W Andere Länder: 240 V AC 50 Hz, 550W |
| Abmessungen (BxHxT) | 682 × 158 × 538 mm (EMX5000-20) / 478 × 158 × 538 mm (EMX5000-12) |
| Gewicht | 19 kg (EMX5000-20) / 15 kg (EMX5000-12) |
| Sonderzubehör | Netzkabel, Bedienungsanleitung |

■ Eingangsspezifikationen

| Eingang | Gain-Regler | Tats. Lastimpedanz | Bei Nominalpegel | Eingangsspegel | | | Anschlußtyp | |
|----------------------------|-------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| | | | | Empfindlichkeit ¹ | Nominal | Max. vor Verzerrung | | |
| CH INPUT A (CH1–8/1–16) | –60 | 5 kΩ | 50–600Ω Mikrofone | –80 dB (0,078 mV) | –60 dB (0,775 mV) | –40 dB (7,75 mV) | XLR-3-31 ² | |
| | –16 | | | –36 dB (12,3 mV) | –16 dB (123 mV) | +4 dB (1,23 V) | | |
| CH INPUT B (CH1–8/1–16) | –60 | 50 kΩ | 600Ω Line | –80 dB (0,078 mV) | –60 dB (0,775 mV) | –40 dB (7,75 mV) | Klinke (TRS) ² | |
| | –16 | | | –36 dB (12,3 mV) | –16 dB (123 mV) | +4 dB (1,23 V) | | |
| ST INPUT (CH9–12/17–20) | –34 | 10 kΩ | | –54 dB (1,55 mV) | –34 dB (15,5 mV) | –14 dB (155 mV) | Klinke ³ | |
| | +10 | | | –10 dB (245 mV) | +10 dB (2,45 V) | +30 dB (24,5 V) | | |
| ST SUB IN (1, 2) | | | | –12 dB (195 mV) | +4 dB (1,23 V) | +20 dB (7,75 V) | RCA/Cinch ³ | |
| 2TR IN (L, R) | | | | –26 dBV (50,1 mV) | –10 dBV (316 mV) | +10 dBV (3,16 V) | | |
| INSERT IN (CH1–8/1–16) | | | | –20 dB (77,5 mV) | 0 dB (0,775 V) | +20 dB (7,75 V) | | Klinke ³ |
| POWER AMP IN (A, B) | | | | | –12 dB (195 mV) | +4 dBV (1,23 V) | +18 dB (6,16 V) | Klinke ³ |

- Empfindlichkeit ist der niedrigste Pegel, mit dem ein Ausgangspegel von +4 dB (1,23 V) bzw. der Nominalausgangspegel bei maximaler Anhebung erzielt werden kann.
- Symmetriert. (T=HEISS, R=KALT, S=MASSE)
- Asymmetrisch.
 - Wo immer “dB” in diesen Spezifikationen einen Spannungswert vertritt, entspricht “0dB” 0,775 Vrms, während 0 dBV dem Wert 1 Vrms entspricht.

■ Ausgangsspezifikationen

| Ausgang | Tats. Quellenimpedanz | Bei Nominalpegel | Ausgangspegel | | Anschlußtyp |
|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| | | | Nominal | Max. vor Verzerrung | |
| ST OUT (L/R) | 150Ω | 600Ω Line | +4 dB (1,23 V) | +20 dB (7,75 V) | Klinke ¹ |
| ST SUB OUT (L/R) | | | | | |
| MONO OUT | | | | | |
| AUX SEND 1, 2 | | | | | |
| EFFECT SEND 1, 2 | | | | | |
| REC OUT (L/R) | 600Ω | 10 kΩ Line | –10 dBV (316 mV) | +10 dBV (3,16 V) | RCA/Cinch ¹ |
| INSERT OUT (CH1–8/1–16) | | | 0 dB (775 mV) | +20 dB (7,75 V) | Klinke ¹ |
| PHONES (L/R) | 100Ω | 40Ω Line | 3 mW | 75 mW | Klinke (TRS) ² |
| SPEAKERS 1 (A, B) | 0,1Ω | 4/8Ω Boxen | 100 W/4Ω | 500 W/4Ω | Speakon |
| SPEAKERS 2 (A, B) | | | | | Klinke ¹ |

- Asymmetrisch.
- Impedanz symmetriert. (T=HEISS, R=KALT, S=MASSE)
 - Wo immer “dB” in diesen Spezifikationen einen Spannungswert vertritt, entspricht “0dB” 0,775 Vrms, während 0 dBV dem Wert 1 Vrms entspricht.

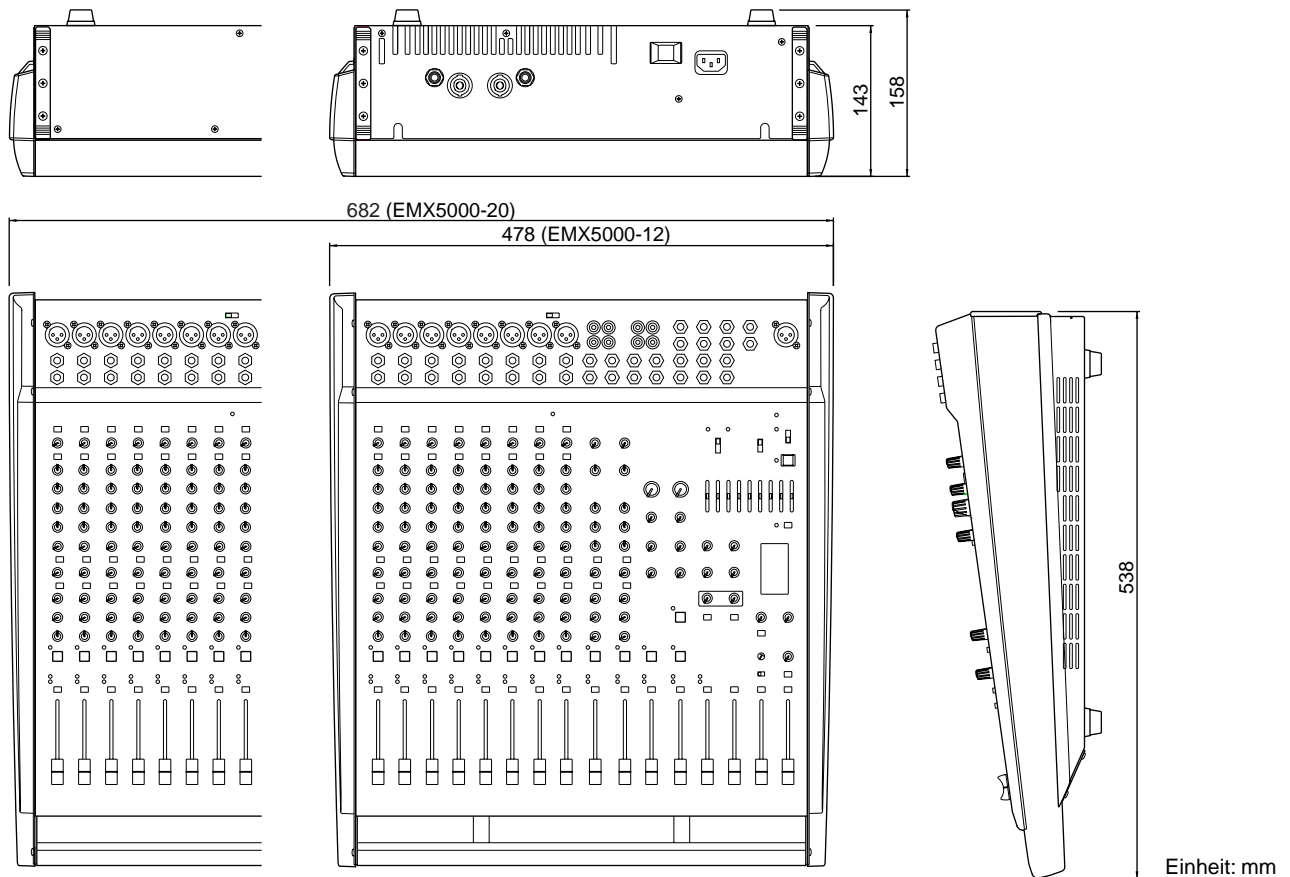
Für das europäische Modell

Kunden-/Benutzerinformation nach EN55103-1 und EN55103-2.

Einschaltstrom: 70A

Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

■ Abmessungen



Änderungen der Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung jederzeit vorbehalten.

■ Installieren eines gesonderten Rackeinbausatzes

Bei Verwendung des Rackeinbausatzes RK124 können Sie das EMX5000-12 in ein Rack einbauen.

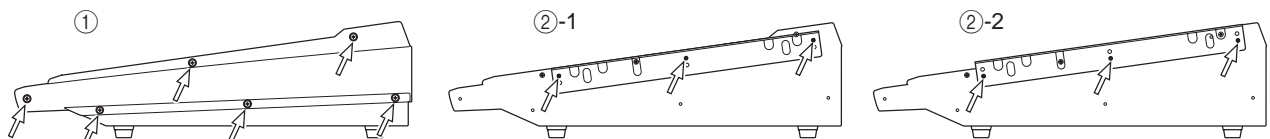
Bevor Sie das EMX5000-20/EMX5000-12 in ein Rack einbauen, sollten Sie sicherstellen, dass ausreichende Ventilation gewährleistet ist. (Bauen Sie die Einheit niemals in ein geschlossenes Rack ein.)

Wenn Sie mehrere Geräte zusammen mit dieser Einheit in ein Rack einbauen, halten Sie einen Abstand von mindestens 1U zwischen den Geräten ein. Verwenden Sie Blindplatten mit Löchern für die Ventilation, wenn Sie die Geräte durch Platten trennen wollen.

Für die Installation der Rackhalterung wird ein Abstand von 13U benötigt.

Anbringen der Rackhalterung

1. Entfernen Sie die Seitenwand zusammen mit den sechs Schrauben, die in der nachstehenden Abbildung ① mit Pfeilen gekennzeichnet sind.
2. Befestigen Sie die Rackhalterung mit Schrauben an den Stellen, die in der Abbildung ②-1 und ②-2 mit Pfeilen gekennzeichnet sind.
Die Einbauhöhe des Bedienfelds (an dem sich die Regler und Fader befinden) hängt davon ab, welche Löcher Sie für die Befestigung der Rackhalterung verwenden.
3. Befestigen Sie die Rackhalterung auf der anderen Seite nach dem gleichen Verfahren.



Block- und Pegelschaltbild

