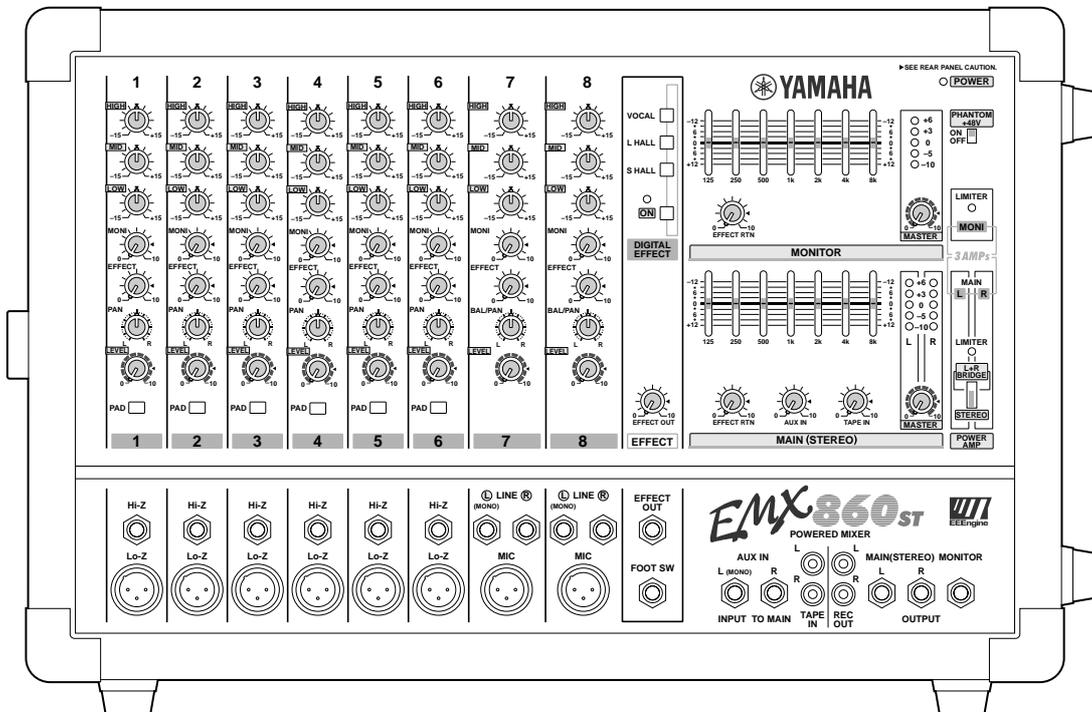




EMX860ST

POWERED MIXER

Bedienungsanleitung



Wichtig

Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des EMX860ST durch

Vorsichtsmaßnahmen

- Vermeiden Sie, daß Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Dann besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Verbinden Sie das Netzkabel dieses Gerätes ausschließlich mit einer Netzsteckdose, die den Angaben in dieser Bedienungsanleitung entspricht. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 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.
- 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.

Achtung

- Lassen Sie um das Gerät herum einen Freiraum von mindestens 20 cm an den Seiten, 40 cm an der Rückseite und 40 cm über dem Gerät.
Diese Angaben gelten auch für den Rackeinbau dieses Gerätes. Um auch im Rack eine ausreichende Lüftung zu garantieren, sollten Sie vor dem Betrieb die Rückwand entfernen bzw. die Lüftungsschlitze öffnen.
Bei ungenügender Lüftung kommt es zu einem Wärmestau, bei dem Brandgefahr besteht.
- Dieses Gerät ist an der Frontseite, der Rückseite, den Seiten mit Lüftungsschlitzen versehen, über die die Wärme entweichen kann. Versperren Sie diese Lüftungsschlitze auf keinen Fall. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.
- Reinigen Sie die Kontakte einer Klinke, bevor Sie sie mit der SPEAKERS-Buchse dieses Gerätes verbinden. Bei verschmutzten Kontakten kann es zu Erwärmung kommen.
- Verwenden Sie für die Verbindung der Boxen mit dem Verstärker ausschließlich Lautsprecherkabel. Bei Verwendung anderer Kabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- 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.

Bedienungshinweise

- 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.
- 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.
- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen:
Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (-).
- 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.
- 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.

Vorweg

Vielen Dank, daß Sie sich für den Power-Mixer EMX860ST von Yamaha entschieden haben. Weiter unten finden Sie eine Übersicht der wichtigsten Eigenschaften dieses Mischpults. Um die gebotenen Funktionen möglichst schnell und gründlich kennenzulernen und über Jahre hinaus Freude an Ihrem Mischpult zu haben, raten wir Ihnen, sich diese Bedienungsanleitung gründlich durchzulesen.

Funktionen

- Der EMX860ST bietet acht Eingangskanäle, an die man eine Vielzahl von Audioquellen anschließen kann: von Mikrofonen bis zu Geräten mit Line-Pegel. Der Mikrofoneingang aller Kanäle ist mit +48V-Phantomspeisung versehen, so daß auch Kondensatormikrofone verwendet werden können.
- Die separat verfügbare Monitor-Endstufe mit einer Sinusleistung von 200W sowie die beiden Haupt-Endstufen (200W + 200W – also 400W im gebrückten Betrieb) erlauben das Treiben der Stereo-Saallautsprecher sowie der Bühnenmonitore, so daß dieser Mischer eine gesamte PA-Anlage darstellt.
- Die Haupt- und Monitorausgangssektion sind mit einem siebenbandigen Equalizer ausgestattet. Es ist also durchaus möglich, das Frequenzverhalten und die Lautstärke dieser beiden Sektionen getrennt einzustellen.
- Der EMX860ST bietet zwei Begrenzer (Limiter), mit denen eine Übersteuerung der Endstufen weitestgehend vermieden wird.
- Außerdem enthält der EMX860ST einen digitalen Effektprozessor mit drei verschiedenen Effekttypen, so daß z.B. der Gesang oder bestimmte Instrumente mit Hall versehen werden können.

Inhalt

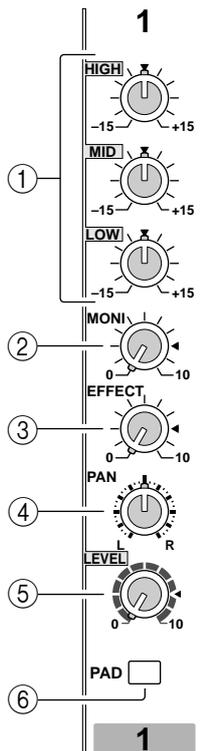
Wichtig	2
Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des EMX860ST durch.....	2
Vorweg	5
Funktionen	5
Inhalt	5
Bedienfeld und Anschlüsse	6
Frontseite	6
Ein- und Ausgänge	10
Rückseite	12
Anschlüsse	13
Bedienung	15
Anschließen von Mikrofonen und Instrumenten.....	15
Separate Abmischung der MONITOR- Summe.....	15
Einsatz des digitalen Effektprozessors.....	15
Anschlußbeispiele	16
Beschallungssystem für Vorträge/ hausinterne Anlage.....	16
Beschallungssystem für Konzerte	18
Fehlersuche.....	20
Spezifikationen.....	21
Allgemeine Spezifikationen.....	21
Eingangswerte.....	22
Ausgangswerte.....	22
Abmessungen	23
Block- und Pegelschaltbild.....	23

Bedienfeld und Anschlüsse

Frontseite

■ Kanalzüge

Mit den Bedienelementen der einzelnen Kanalzüge können Sie die angebotenen Signale entzerren (Klangkorrektur) sowie die Lautstärke, den Effektanteil und die Monitorlautstärke einstellen.



① Entzerrung (HIGH, MID, LOW)

Hierbei handelt es sich um eine Dreibandklangregelung, mit der man den Pegel der Höhen (HIGH), Mitten (MID) und Bässe (LOW) einstellen kann. Wenn ein Frequenzband nicht entzerrt zu werden braucht, stellen Sie den betreffenden Regler in die ▼ Position. Um ein Frequenzband anzuheben, drehen Sie den betreffenden Regler nach rechts. Um es abzusenken, müssen Sie den Regler nach links drehen.

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der Eckfrequenz sowie der Filtercharakteristik der drei Regler.

HIGH:	10k Hz	±15 dB	Kuhschwanz
MID:	2,5k Hz	±15 dB	Glocke
LOW:	100Hz	±15 dB	Kuhschwanz

② Abhörregler (MONI)

Wie bereits erwähnt, kann auch der Abhörpegel der einzelnen Kanäle separat eingestellt werden. Das betreffende Signal wird an die MONI-Summe angelegt.

Das Signal der MONI-Summe ist mit der MONITOR-Sektion verbunden, die wiederum an den MONITOR A/B-Buchsen sowie an den MONITOR-Buchsen anliegt (siehe "Ein- und Ausgänge" ⑥).

Achtung: Das an die MONITOR-Summe angelegte Signal wird vor den Pegelreglern (⑤) der Kanalzüge abgegriffen und von letzteren demnach nicht beeinflusst.

③ Effektregler (EFFECT)

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Pegel des Signals, das an die EFFECT-Summe angelegt wird.

Das Signal der EFFECT-Summe wird sowohl an die EFFECT-Sektion und den internen Digital-Effektprozessor als auch an die EFFECT OUT-Buchse ("Ein- und Ausgänge" ③) angelegt. Es könnte also auch extern bearbeitet werden.

Achtung: Das Effekthinwegsignal der Kanalzüge wird jeweils hinter dem Pegelregler (⑤) des betreffenden Kanals abgegriffen. Somit richtet sich der Effektanteil eines Kanals nicht nur nach der Einstellung des EFFECT-Reglers, sondern auch nach der Lautstärke des Kanals.

④ PAN-Regler (BAL/PAN bei Kan. 7/8)

Mit diesem Regler können Sie die Stereoposition (L/R-Balance) des betreffenden Kanals einstellen. Bei Kanal 7 und 8 dient dieser Regler auch zum Herstellen einer ausgewogenen Stereo-Balance der an den LINE-Buchsen (L/R) anliegenden Signale.

⑤ Pegelregler (LEVEL)

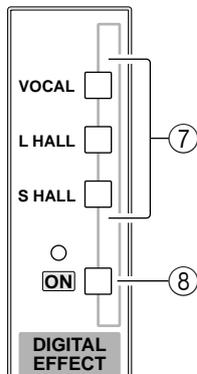
Hiermit bestimmen Sie die Lautstärke des betreffenden Kanals.

⑥ PAD-Schalter (nur 1~6)

Durch Drücken dieses Schalters können Sie den Eingangspegel um 30 dB absenken. Das ist z.B. erforderlich, wenn Sie ein Line-Signal an Kanal 1~6 anschließen, oder wenn das Mikrofonsignal verzerrt (drücken Sie dann den PAD-Taster).

■ DIGITAL EFFECT-Sektion

Mit den Schaltern dieser Sektion können Sie den internen Digital-Effektprozessor ein- und ausschalten sowie den Effekttyp wählen.



⑦ Effektwahltaster

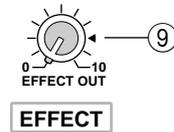
Wählen Sie hier den benötigten Effekttyp.

⑧ DIGITAL EFFECT ON-Taster

Mit diesem Taster können Sie den internen Digital-Effekt ein- oder ausschalten. Ist der Effekt eingeschaltet, so bearbeitet er das Signal der Effektsomme. Seine Ausgänge liegen dann an der ST- sowie der MONI-Summe an. Die Effektlautstärke kann mit dem EFFECT RTN-Regler der MAIN- bzw. der MONITOR-Sektion eingestellt werden.

■ EFFECT-Sektion

Mit dem Regler dieser Sektion können Sie die Lautstärke des EFFECT-Summensignals einstellen, das an einen externen Effektprozessor angelegt wird (über den Effektausgang (EFFECT OUT)).



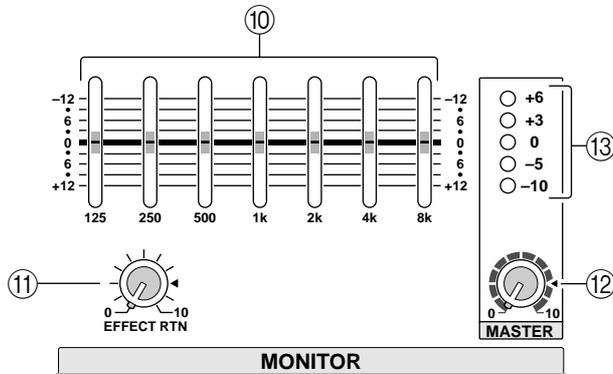
⑨ EFFECT OUT-Regler

Dieser Regler dient zum Einstellen des allgemeinen Effekthinwegpegels für ein an die EFFECT OUT-Buchse angeschlossenes Effektgerät ("Ein- und Ausgänge" ③).

Achtung: Die Einstellung des EFFECT OUT-Reglers bezieht sich nicht auf den allgemeinen Effekthinwegpegel des internen Digital-Effektprozessors.

MONITOR-Sektion

Mit den Reglern dieser Sektion können Sie das Frequenzverhalten sowie die Lautstärke der MONITOR-Summe einstellen. Außerdem können Sie die Lautstärke des internen Effekts in der Monitorsumme einstellen.



10 Grafischer Equalizer

Der EMX860ST bietet einen grafischen 7-Band-Equalizer, mit dem sich das Frequenzverhalten der MONI-Summe einstellen lässt. Jedes Frequenzband kann um ± 12 dB angehoben oder abgesenkt werden. Anhand der sieben Regler können Sie also sehr leicht das Frequenzband absenken, bei dem regelmäßig Rückkopplung auftritt. Befindet sich ein Regler in der Mitte ("0"), so wird das betreffende Band nicht beeinflusst. Schieben Sie den Regler zu einem positiven Wert, so wird das dazugehörige Frequenzband angehoben. Bei Einstellung auf einen negativen Wert (-) wird das Frequenzband abgesenkt.

Die Einstellungen dieses grafischen Equalizers beziehen sich sowohl auf das Signal der MONI-Summe, die an die Lautsprecher angelegt wird, als auch auf das an den MONITOR-Buchsen anliegende (Line-Pegel) Signal (Ein-/Ausgänge 6).

11 EFFECT RTN-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke des Digital-Effektes in der MONI-Summe einstellen.

12 MASTER-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Gesamtlautstärke des MONI-Signals einstellen. Der hier eingestellte Pegel gilt sowohl für die angeschlossenen Lautsprecher als auch für das an der MONITOR-Buchse anliegende Signal ("Ein- und Ausgänge" 6).

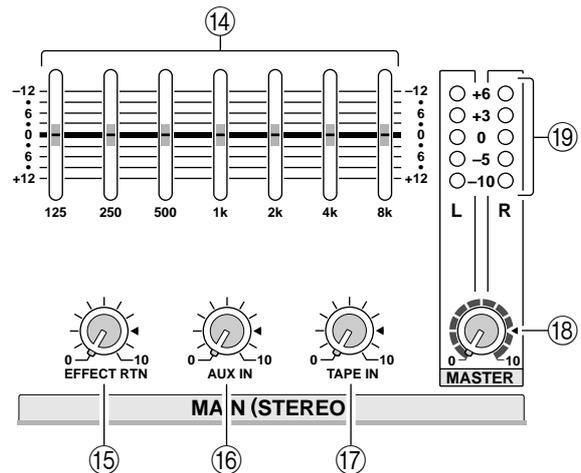
13 Pegelanzeige

Diese fünf Dioden zeigen den Pegel des Signals an, das an der MONITOR-Buchse ("Ein- und Ausgänge" 6) anliegt.

Achtung: Um Verzerrung in den Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie den MASTER-Regler dieser Sektion (12) immer so einstellen, daß die 0-Diode nur bei Pegelspitzen leuchtet.

MAIN-Sektion

Mit den Bedienelementen dieser Sektion können Sie die Klangregelung und Lautstärke der ST-Summe sowie den (Ausgangs)Pegel des internen und externen Effekts einstellen.



14 Grafischer Equalizer

Der EMX860ST bietet einen grafischen 7-Band-Equalizer, mit dem das Frequenzverhalten der ST-Summe eingestellt werden kann. Jedes Frequenzband kann um ± 12 dB angehoben oder abgesenkt werden.

Die Einstellungen dieses grafischen Equalizers beziehen sich sowohl auf das Signal der ST-Summe, die mit den Lautsprechern verbunden ist, als auch auf das an den MAIN (STEREO)-Buchsen anliegende (Line-Pegel) Signal (Ein-/Ausgänge 6).

15 EFFECT RTN-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke des Digital-Effektes in der ST-Summe einstellen.

16 AUX IN-Regler

Mit diesem Regler können Sie den Pegel des an die AUX IN-Buchse angelegten Signals einstellen. Dieses Signal wird in die ST-Summe eingespeist.

17 TAPE IN-Regler

Mit diesem Regler können Sie den Pegel des an den TAPE IN-Buchsen anliegenden Signals einstellen. Dieses Signal wird ebenfalls in die ST-Summe eingespeist.

⑱ MASTER-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke der ST-Summe einstellen. Diese Einstellung gilt sowohl für die SPEAKERS L/RL+R, BRIDGE-Anschlüsse als auch für die MAIN (STEREO)-Ausgänge auf der Rückseite.

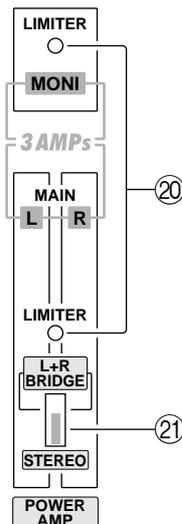
⑲ Pegelanzeigen

Diese fünf Dioden zeigen den Pegel des Signals an, das an der MAIN (STEREO)-Buchse ("Ein- und Ausgänge" ⑥) anliegt.

Achtung: Um Verzerrung in den Lautsprechern zu vermeiden, sollten Sie den MASTER-Regler dieser Sektion (⑱) immer so einstellen, daß die 0-Diode nur ab und zu leuchtet.

POWER AMP-Sektion

Mit den Bedienelementen dieser Sektion können Sie wählen, welche Signale von der internen 3-Kanal-Endstufe wiedergegeben werden sollen. Außerdem können Sie hier den Brückenbetrieb (BRIDGE) aktivieren.

**⑳ LIMITER-Anzeige**

Diese Diode leuchtet, wenn der Pegel des von der Endstufe ausgegebenen Signals den Maximalwert erreicht und den Limiter aktiviert. Stellen Sie den betreffenden Regler dann so ein, daß diese Diode bei Pegelspitzen nur kurz blinkt.

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.

㉑ STEREO/BRIDGE-Taster

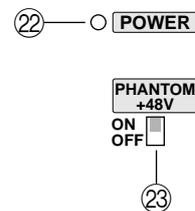
Die Betriebsart der Endstufen muß immer so eingestellt werden, daß sie den Anschlüssen auf der Rückseite (SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE ②) gerecht wird.

• L+R BRIDGE

Wählen Sie diese Einstellung, um ein kombiniertes Links/Rechts-Monosignal an die SPEAKERS L+R BRIDGE-Buchse anzulegen. Beachten Sie jedoch, daß das an MAIN (STEREO) anliegende ST-Summensignal auch im gebrückten Betrieb stereo ist. Bei Anwahl dieser Einstellung werden die Stereo-Endstufen gebrückt und liefern daher eine Leistung von 400W mono statt 200W + 200W.

• STEREO

Die Signale der MAIN-Summe liegen an den Buchsen POWER-AMP 1 A/B und POWER AMP 2 A/B an. In dem Fall ist nur der MASTER-Regler (⑱) belegt.

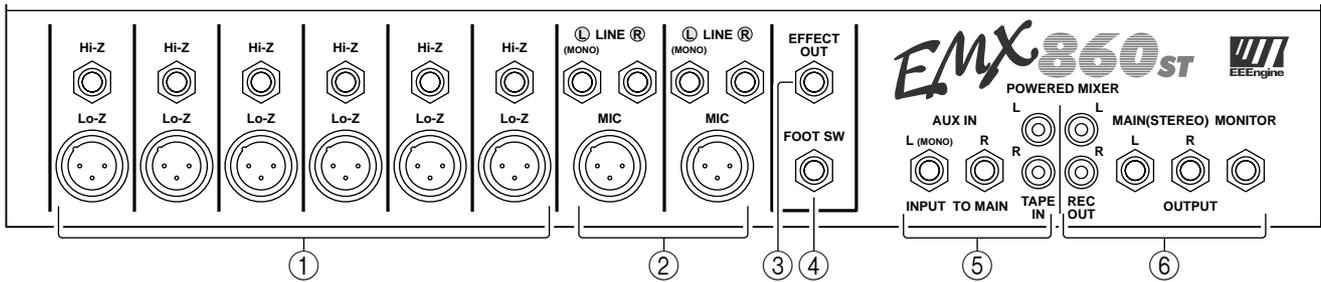
■ POWER-Diode & PHANTOM-Taster**㉒ POWER-Diode**

Diese Diode leuchtet, sobald der EMX860ST eingeschaltet wird.

㉓ PHANTOM +48V-Taster

Mit diesem Taster können Sie die Phantomspeisung der niederohmigen Eingangsbuchsen (Kanal 1~6) sowie der Mikrofoneingänge MIC 7~8 ein- bzw. ausschalten.

Ein- und Ausgänge



① Kanaleingänge (Hi-Z, Lo-Z) 1~6

Dies sind die Eingänge für Kanal 1~6. Mit den PAD-Tastern ("Frontseite" ⑥) können Sie den Eingangspegel jeweils der angeschlossenen Signalquelle entsprechend einstellen (Mikrofon oder Line-Signalquelle, wie z.B. ein Synthesizer oder eine Drummaschine). Über die niederohmigen Buchsen (Lo-Z) können Kondensatormikrofone mit +48V-Phantomspeisung versehen werden. Beide Buchsentypen (Hi-Z und Lo-Z) sind symmetriert und kompatibel zu Mikrofonen mit einer Ausgangsimpedanz von 50~600Ω bzw. Line-Signalquellen mit einer Impedanz von 600Ω. Der Nenneingangsspegel der Hi-Z Buchsen beträgt -40 dB~-10 dB, während der Eingangspegel der Lo-Z Buchsen -50 dB~-20 dB beträgt. Die Hi-Z und Lo-Z Buchsen sind folgendermaßen bedrahtet:

Lo-Z Buchse (XLR)	Hi-Z Buchse (TRS-Klinke)
Stift 1: Masse	Mantel: Masse
Stift 2: heiß (+)	Spitze: heiß (+)
Stift 3: kalt (-)	Ring: kalt (-)



Achtung: Es kann nur jeweils eine der beiden Buchsen (Hi-Z oder Lo-Z) eines Kanals verwendet werden. Verwenden Sie immer die Buchse, die der angebotenen Signalquelle entspricht. Die Phantomspeisung wird entweder an alle Kanäle (1~8) gemeinsam oder überhaupt nicht angelegt. Daher müssen Signalquellen, die keiner Phantomspeisung bedürfen, an die Hi-Z- oder LINE-Buchsen angeschlossen werden – zumindest, wenn Sie den PHANTOM +48 V-Taster ("Frontseite" ②③) gedrückt haben.

② Kanaleingänge (MIC/LINE) 7~8

Dies sind die Eingangsbuchsen von Kanal 7 und 8. An die MIC-Buchsen können Mikrofone angeschlossen werden. An die LINE L (MONO)/R-Buchsen können Stereo-Signalquellen mit Line-Pegel angeschlossen werden. Wenn Sie hier eine Mono-Signalquelle anschließen möchten, müssen Sie sie mit der LINE L (MONO)-Buchse verbinden. Die MIC-Buchsen sind symmetriert und kompatibel zu Mikrofonen mit einer Ausgangsimpedanz von 50~600Ω. Die LINE-Buchsen sind asymmetrisch und für Signalquellen mit einer Impedanz von 600Ω gedacht. Der Nenneingangsspegel der MIC-Buchsen beträgt -50 dB. An die LINE-Buchsen hingegen können Sie Signalquellen mit einem Nennpegel von -20 dB anschließen.

Achtung: Wenn Sie möchten, können Sie den MIC- und LINE-Eingang von Kanal 7 gleichzeitig verwenden. Allerdings lässt sich die Lautstärke der beiden eingehenden Signale nicht separat regeln. (Dies gilt auch für Kanal 8.)

③ Effektausgang (EFFECT OUT)

An diese Buchse kann der Ausgang eines externen Effektgeräts (Delay, Echo usw.) angeschlossen werden. Hier liegt das Signal an, dessen Pegel Sie einerseits mit den EFFECT-Reglern der einzelnen Kanalzüge und andererseits mit dem EFFECT OUT-Regler einstellen können. Der Nennausgangspegel und die Impedanz dieser Buchse betragen +4 dB/10 kΩ.

④ Fußtasteranschluß (FOOT SW)

Hier kann ein (optionaler) FC5 Fußtaster von Yamaha angeschlossen werden, mit dem sich der interne Digital-Effekt ein- und ausschalten läßt. Beachten Sie, daß der Fußtaster nur funktioniert, wenn Sie den Effect ON-Taster auf der Frontplatte in die Position ON stellen.

⑤ **Zusätzliche Eingangskanäle (AUX IN/ TAPE IN)**

An diese Eingänge können weitere Signalquellen angelegt werden, die direkt in das MAIN-Ausgangssignal eingespeist werden.

- **AUX IN-Buchsen:** Diese Buchsen können Sie mit den Ausgängen eines externen Effektgerätes verbinden. Besitzt dieses Gerät Stereo-Ausgänge, müssen Sie diese mit AUX IN L (MONO) und R verbinden. Handelt es sich um ein Mono-Effektgerät, so müssen Sie es an die AUX IN L (MONO)-Buchse anschließen. Die hier eingehenden Signale werden in die ST-Summe eingespeist.
- **TAPE IN-Buchsen:** Hier können Sie ein Stereo-Gerät, z.B. ein Cassettendeck oder einen CD-Spieler anschließen. Auch diese Signale werden direkt an die ST-Summe angelegt.

Der Nenneingangspegel und die Impedanz lauten: $-10 \text{ dB}/600\Omega$ für die AUX IN-Buchse und $10 \text{ dBV}/600\Omega$ für die TAPE IN-Buchsen.

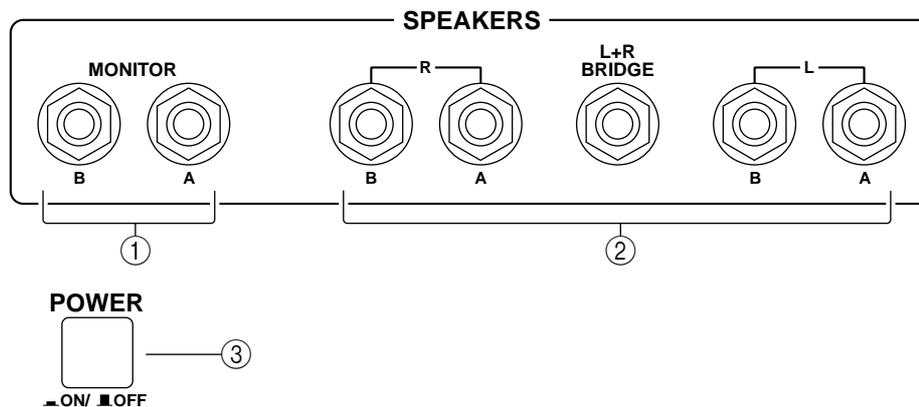
⑥ **Ausgänge zu externen Geräten (REC OUT/MONITOR/MAIN)**

Über diese Buchsen können Sie den EMX860ST mit externen Line-Pegelgeräten verbinden. So können Sie z.B. ein Stereo-Aufnahmegerät (Cassettendeck, MD-Recorder usw.) mit den REC OUT-Buchsen verbinden, während an die MONITOR/MAIN (STEREO)-Buchse eine Endstufe angeschlossen werden kann. Die Buchsen dieser Sektion haben folgende Funktion:

- **REC OUT-Buchse:** Hier liegt das Signal der ST-Summe an. Allerdings wird dieses Signal bereits vor dem MASTER-Regler und dem grafischen Equalizer abgegriffen.
- **MONITOR-Buchse:** Hier liegt das Signal der MONI-Summe an. Dieses Signal wird *hinter* dem betreffenden MASTER-Regler und grafischen Equalizer abgegriffen.
- **MAIN (STEREO)-Buchse:** Hier liegt das Signal der ST-Summe an. Dieses Signal wird *hinter* dem betreffenden MASTER-Regler und grafischen Equalizer abgegriffen.

Der Nennpegel und die Impedanz dieser Anschlüsse lautet folgendermaßen: $-10 \text{ dBV}/10 \text{ k}\Omega$ für die REC OUT-Buchsen und $+4 \text{ dB}/10 \text{ k}\Omega$ für die MAIN- und MONITOR-Buchse.

Rückseite



① SPEAKERS MONITOR-Buchsen

An diese Buchsen müssen Sie die Monitorlautsprecher anschließen. Hier liegt das in der MONITOR-Sektion geregelte Signal an. Die SPEAKERS MONITOR A/B-Buchsen sind intern parallel geschaltet und übertragen also dasselbe Signal. Bei Verwendung der A- oder der B-Buchse sollten Sie eine Box mit einer Impedanz zwischen 4Ω und 8Ω wählen. Wenn Sie sowohl die A- als auch die B-Buchse verwenden, müssen die beiden Lautsprecher eine Impedanz von $8\Omega\sim 16\Omega$ aufweisen.

Achtung: Achten Sie darauf, daß an diese Buchsen nur Lautsprecher angeschlossen werden. Verwechseln Sie diese Buchsen also nicht mit den MONITOR-Anschlüssen des Ein-/Ausgangsfeldes.

② SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE-Buchsen

Schließen Sie hier die Saallautsprecher an, um das Signal der ST-Summe (MASTER-Sektion) zu verstärken. Welche Buchsen Sie wählen müssen, richtet sich nach der Einstellung des STEREO/BRIDGE-Tasters.

■ Wenn der STEREO/BRIDGE-Taster auf STEREO gestellt wurde (2 Kanäle)

Der linke und rechte Kanal der ST-Summe werden an die SPEAKERS L- bzw. R-Buchsen angelegt. Die SPEAKERS L und R A/B-Buchsen sind intern parallel geschaltet und übertragen also dasselbe Signal. Bei Verwendung der A- oder der B-Buchse sollten Sie eine Box mit einer Impedanz zwischen 4Ω und 8Ω wählen. Wenn Sie sowohl die A- als auch die B-Buchse verwenden, müssen die beiden Lautsprecher eine Impedanz von

$8\Omega\sim 16\Omega$ aufweisen. (Es können insgesamt vier Lautsprecher getrieben werden.)

Bei Verwendung dieser Buchsen beträgt die Ausgangsleistung $200W (L) + 200W (R)$.

Achtung: Bei Verwendung beider Kanäle dürfen Sie auf keinen Fall eine Box an die SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE-Buchse anschließen.

■ Wenn der STEREO/BRIDGE-Taster auf L+R BRIDGE gestellt wurde (gebrückter Betrieb)

In diesem Fall werden der linke und rechte Kanal der ST-Summe zu einem Mono-Signal kombiniert, das an der SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE-Buchse anliegt. Hier kann nur ein Lautsprecher mit einer Impedanz von $8\Omega\sim 16\Omega$ angeschlossen werden. Im gebrückten Betrieb beträgt die Ausgangsleistung $400W$.

Achtung: Bei Verwendung des BRIDGE-Anschlusses dürfen Sie keine Lautsprecher an die SPEAKERS L/R-Buchsen anschließen.

③ POWER-Taste

Mit dieser Taste können Sie den EMX860ST ein- und ausschalten.

Achtung: Stellen Sie den MASTER-Regler der MONITOR- und MAIN-Sektion auf den Mindestwert, bevor Sie den EMX860ST ein- oder ausschalten.

Anschlüsse

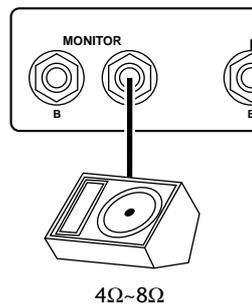
Bitte achten Sie bei Anschließen anderer Geräte auf die Verwendung der geeigneten Kabel.

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

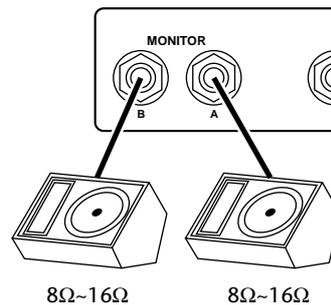
■ Anschließen der Monitorlautsprecher

Da es zwei MONITOR SPEAKERS-Buchsen gibt, können Sie wählen, ob nur eine oder zwei Monitorboxen verwendet werden. Bitte beachten Sie, daß die Wahl ausschlaggebend ist für die minimale Impedanz des/der Lautsprecher(s). Verwenden Sie nur Lautsprecher, die mindestens die hiernach angegebene Impedanz haben.

Verwendung eines Lautsprechers:



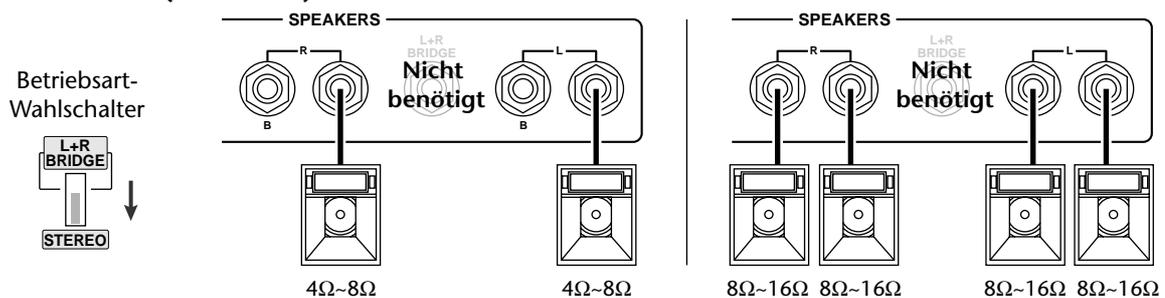
Verwendung zweier Lautsprechers:



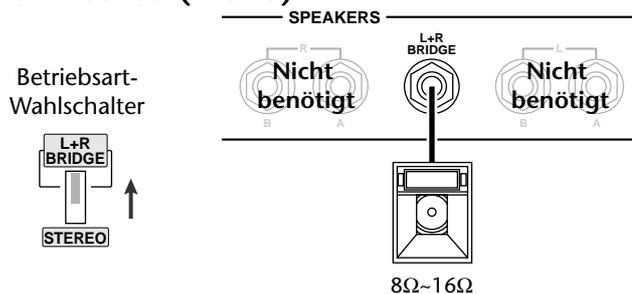
■ Anschließen der Saallautsprecher

Wenn Sie in Stereo arbeiten möchten, müssen Sie die SPEAKERS L/R-Buchsen verwenden. Im gebrückten Betrieb müssen Sie die Box an die SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE-Buchse anschließen. Auch für den Stereo-Betrieb gilt, daß sich die Impedanz nach der Anzahl der verwendeten Boxen richtet. Verwenden Sie nur Lautsprecher, die mindestens die hiernach angegebene Impedanz haben.

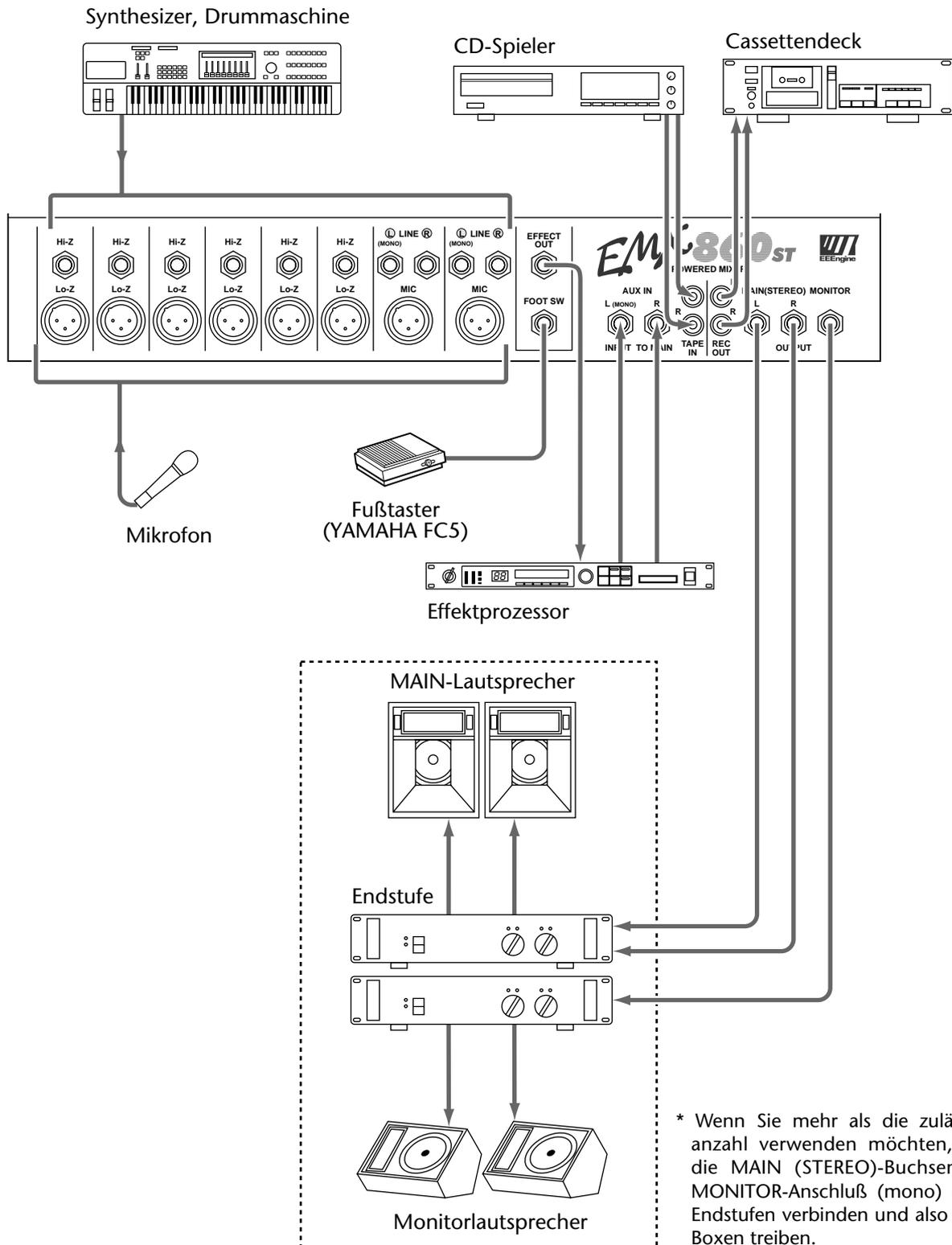
Stereo-Betrieb (2 Kanäle)



BRIDGE-Betrieb (Mono)



■ Anschlußbeispiel



Bedienung

Anschließen von Mikrofonen und Instrumenten

- ① Bevor Sie ein Mikrofon oder Instrument an den EMX860ST anschließen, sollten Sie das betreffende Gerät (sofern möglich) ausschalten. Außerdem müssen Sie die Lautstärke aller Kanäle sowie die MASTER-Regler der MAIN- und MONITOR-Sektion auf den Mindestwert stellen.
- ② Verbinden Sie die verwendeten Kabel immer zuerst mit dem Mikrofon oder Instrument und anschließend mit der Lo-Z/Hi-Z-Buchse (Kanal 1~6) oder der MIC/LINE-Buchse (Kanal 7 & 8) des gewünschten Kanals.

Achtung: Drücken Sie den PAD-Taster, wenn Sie eine Line-Signalquelle an Kanal 1~6 anschließen möchten.
Es kann jeweils nur eine der beiden Buchsen (Hi-Z oder Lo-Z) eines Kanals verwendet werden. Das gilt auch für die MIC- und LINE-Buchse eines Kanals.

- ③ Schalten Sie die Geräte in folgender Reihenfolge ein: Signalquellen → EMX860ST

Achtung: Behalten Sie beim Ausschalten die umgekehrte Reihenfolge bei.

- ④ Stellen Sie den MASTER-Regler der MAIN-Sektion in die ◀ Position.
Stellen Sie die Stereoposition der Kanäle mit den PAN-Reglern ein. (Im Falle von Kanal 7 und 8 können Sie mit dem BAL/PAN-Regler des betreffenden Kanalzuges die Links/Rechts-Balance der über die LINE-Buchsen empfangenen Signale einstellen.)
- ⑤ Sprechen Sie in ein Mikrofon (oder spielen Sie auf einem Instrument) und stellen Sie den LEVEL-Regler des verwendeten Kanals so ein, daß die 0-Diode der MAIN-Sektion nur bei Signalspitzen kurz aufleuchtet.
- ⑥ Verwenden Sie nötigenfalls die Klangregelung des betreffenden Kanalzuges, um das Frequenzverhalten des angebotenen Signals zu korrigieren.
- ⑦ Mit dem grafischen Equalizer und dem MASTER-Regler der MAIN-Sektion können Sie das Ausgangssignal entzerren und den Gesamtpegel einstellen.

Separate Abmischung der MONITOR-Summe

- ① Stellen Sie den MASTER-Regler der MONITOR-Sektion in die ◀ Position.
- ② Stellen Sie mit dem MONI-Regler der Kanäle die Monitorlautstärke des betreffenden Signals in den Monitorlautsprechern ein. Achten Sie dabei darauf, daß die "0"-Diode der Meter in der Monitor-Sektion nur bei sehr lauten Signalen kurz leuchtet.

Achtung: Die Einstellung der MONI-Regler hat keinen Einfluß auf die Saalabmischung (MAIN-Sektion).

- ③ Mit dem grafischen Equalizer und dem MASTER-Regler der MAIN- und MONITOR-Sektion können Sie das Frequenzverhalten sowie die Gesamtlautstärke der MAIN- und MONITOR-Lautsprecher einstellen.

Einsatz des digitalen Effektprozessors

Der EMX860ST enthält einen digitalen Effektprozessor, mit dem Sie Gesang oder andere Signalquellen verhallen können.

- ① Schließen Sie alle benötigten Instrumente und Line-Quellen an die gewünschten Kanäle an und stellen Sie die gewünschte Lautstärke bzw. Klangregelung ein.
- ② Drücken Sie den DIGITAL EFFECT ON-Taster der DIGITAL EFFECT-Sektion.
- ③ Mit dem Effektwahltaster der DIGITAL EFFECT-Sektion können Sie nun den benötigten Effekttyp aktivieren:
 - VOCAL Hall für Gesang.
 - L. HALL..... Hall eines Konzertsaals.
 - S. HALL..... Hall eines großen Raumes.
- ④ Mit dem EFFECT-Regler der Kanäle können Sie nun bestimmen, wie stark das angebotene Signal verhallt werden soll.
- ⑤ Verwenden Sie den EFFECT RTN-Regler der MAIN- und/oder MONITOR-Sektion zum Einstellen der Effektlautstärke im Verhältnis zum "trockenen" Signal.

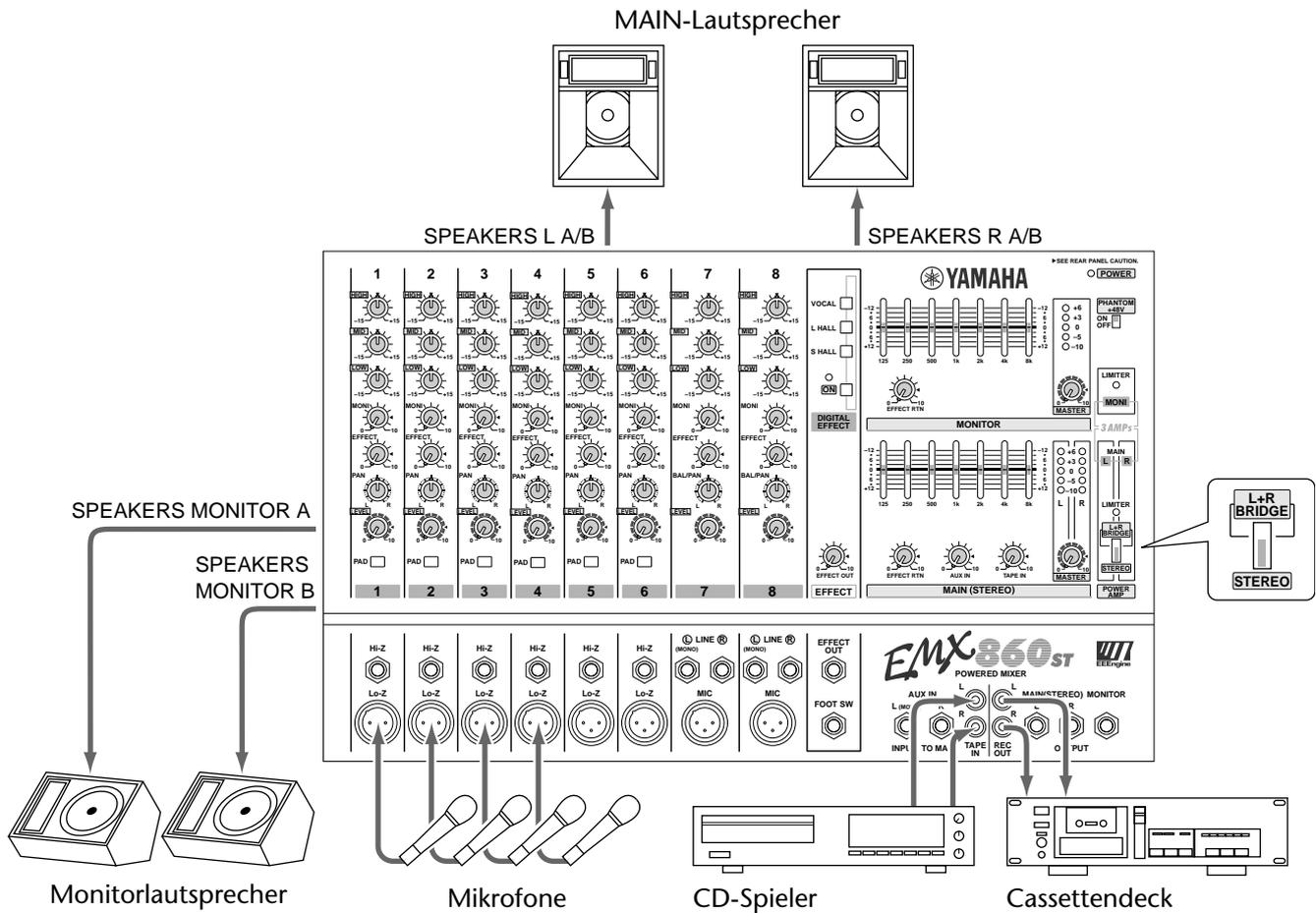
Achtung: Falls das Effektsignal auch dann noch verzerrt, wenn sich der EFFECT RTN-Regler auf dem Mindestwert befindet, müssen Sie die Einstellung der EFFECT-Regler aller Kanäle reduzieren.

Anschlußbeispiele

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen, wie man den EMX860ST einsetzen kann. Außerdem wird gezeigt, wie man die Signalquellen anschließt und den EMX860ST bedient.

Beschallungssystem für Vorträge/hausinterne Anlage

Hier wird der EMX860ST als Beschallungssystem für Vorträge sowie für die Hintergrundmusik verwendet. Wenn Sie möchten, können Sie für die an den SPEAKERS MONITOR A/B angeschlossenen Boxen eine andere Abmischung erstellen als für die Saallautsprecher.



Anschlüsse

- Schließen Sie die benötigten Mikrofone an die Kanäle 1~8 an.
- Wenn Sie auch Musik verstärken möchten, können Sie die Ausgänge eines CD-Spielers usw. mit den TAPE IN-Buchsen des EMX860ST verbinden.

Achtung: An die LINE-Eingänge von Kanal 7 und 8 können Stereo-Signalquellen (CD- oder MD-Spieler usw.) angeschlossen werden. Die MIC- und LINE-Buchsen von Kanal 7 können zudem simultan verwendet werden, jedoch läßt sich die Lautstärke der beiden angebotenen Signale nicht separat regeln.

- Wenn Sie die Mikrofonsignale mit einem Cassetdeck aufnehmen möchten, müssen Sie die REC OUT-Buchsen des EMX860ST mit den Eingängen des Decks verbinden.
- Schließen Sie die Saallautsprecher an die SPEAKERS L A/B- sowie die SPEAKERS R A/B-Buchsen an.
- Die Monitorlautsprecher müssen Sie mit SPEAKERS MONITOR A/B verbinden.

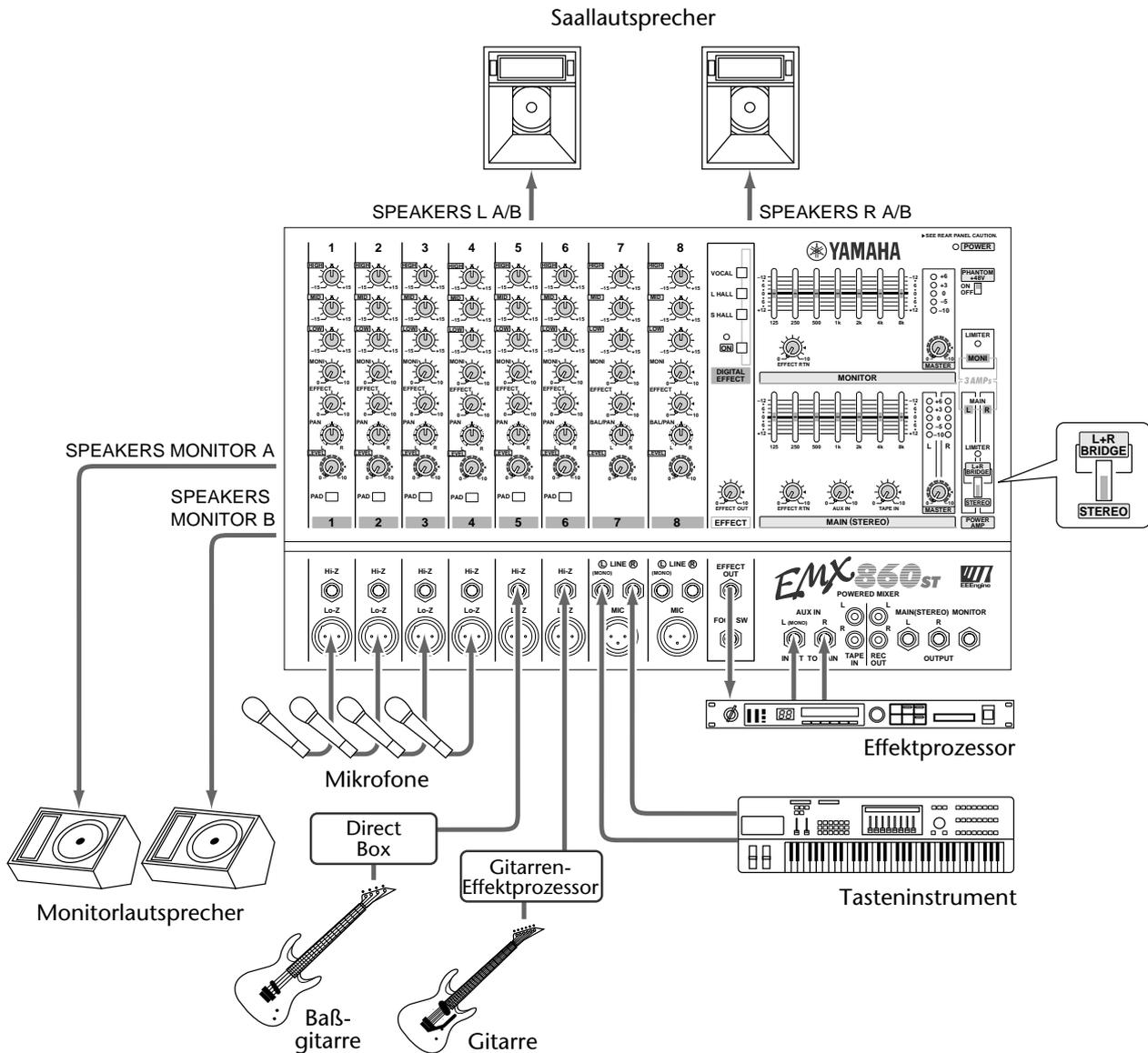
Abspielen einer CD

- ① **Schalten Sie zuerst den CD-Spieler und anschließend den EMX860ST ein.**
- ② **Stellen Sie den MASTER-Regler der MAIN-Sektion in die ◀ Position.**
- ③ **Starten Sie die Wiedergabe der CD und stellen Sie den TAPE IN-Regler der MAIN-Sektion so ein, daß die 0-Diode nur bei sehr lauten Signalen kurz aufleuchtet.**

Beschallungssystem für Konzerte

Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man den EMX860ST als Beschallungssystem für eine Band verwenden kann. In diesem Beispiel wird auch ein externes Effektgerät (Delay oder Hall) verwendet.

Anschlüsse



- Verbinden Sie die Mikrofone und Instrumente (z.B. ein Tastensinstrument) mit den Eingangskanälen 1~8.
- Schließen Sie die Saallautsprecher an die SPEAKERS L A/B- sowie die SPEAKERS R A/B-Buchsen an.

- Die Monitorlautsprecher müssen Sie mit SPEAKERS MONITOR A/B verbinden.
- Wenn Sie ein externes Effektgerät verwenden möchten, müssen Sie seinen Eingang an die EFFECT OUT-Buchse des EMX860ST anschließen. Den Ausgang des Effekts verbinden Sie bitte mit der AUX IN-Buchse des EMX860ST.

Achtung: Der Wahlschalter des Endstufenbetriebs in der POWER AMP-Sektion muß auf "MAIN MONITOR" gestellt werden.

Wenn Sie ein externes Effektgerät verwenden, sollten Sie den EFFECT RTN-Regler der MAIN- und MONITOR-Sektion auf den Mindestwert stellen.

Ist das externe Effektgerät stereo, so können Sie es auch an Kanal 7 oder 8 anschließen. Allerdings müssen Sie dann den EFFECT-Regler dieser beiden Kanalzüge auf den Mindestwert stellen. Tun Sie das nicht, so entsteht Rückkopplung, die im Extremfall Ihre Lautsprecher beschädigen kann.

Einsatz eines externen Effektgeräts

- ① Stellen Sie den EFFECT OUT-Regler in die ◀ Position.
- ② Verwenden Sie nun die EFFECT-Regler der gewünschten Kanalzüge zum Einstellen des Effektanteils. Belassen Sie den EFFECT-Regler aller Kanäle, die nicht bearbeitet werden sollen, in der Mindestposition.
- ③ Stellen Sie den Eingangspegel des externen Effektprozessors so ein, daß er bei Empfang des Effektsummensignals nicht verzerrt.
- ④ Mit dem AUX IN-Regler der MAIN-Sektion können Sie den Effektgesamtpegel im Verhältnis zu den "trockenen" Signalen einstellen.

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 den EMX860ST angelegte Last war zu groß, so daß die Schutzschaltung des internen Transformators aktiviert wurde. In der Regel bedeutet dies, daß der Pegel entweder zu hoch war oder daß die Lüftung des Gerätes nicht einwandfrei funktioniert, so daß es zu einem Wärmestau gekommen ist.	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 EMX860ST 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 13.
	Andere	Kurzschluß zwischen dem EMX860ST 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.

Spezifikationen

■ Allgemeine Spezifikationen

Maximale Ausgangsleistung	MAIN STEREO: 135 W+135 W/8Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz, 200 W+200 W/4Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz MAIN BRIDGE: 400 W/8Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz MONITOR: 135 W/8Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz, 200 W/4Ω @0,5% Klirrfaktor bei 1 kHz	
Frequenzgang	20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB @1 W Ausgabe an 8Ω (POWER AMP OUT) 20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB @+4 dB Ausgabe an 10 kΩ (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT)	
Klirrfaktor	Weniger als 0,5% @20 Hz~20 kHz, 100 W Ausgabe an 4Ω (POWER AMP OUT) Weniger als 0,3% @20 Hz~20 kHz, +14 dB Ausgabe an 10 kΩ (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT SEND)	
Fremdspannungsabstand (Mittel, Rs=150Ω) (mit 20 Hz~20 kHz BPF)	-125 dB äquivalentes Eingangsrauschen, -68 dB Restausgangsrauschen (POWER AMP OUT)	
	-95 dB Restausgangsrauschen (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT)	
	-80 dB (MAIN OUT)	MASTER-Pegelregler auf Nennwert und alle Kanalregler auf Mindestwert.
	-75 dB (MONITOR OUT)	MASTER-Pegelregler auf Nennwert und alle Kanalregler auf Mindestwert.
	-71 dB (MAIN OUT)	MASTER-Pegelregler auf Nennwert und 1 Kanalpegelregler auf Nennwert.
	-84 dB (EFFECT OUT)	MASTER-Pegelregler auf Nennwert und alle Kanalregler auf Mindestwert.
Maximale Spannungsanhebung (PAD: OFF)	86 dB CH IN (Lo-Z) zu POWER AMP OUT (Kanal 1~6)	
	66 dB CH IN (Lo-Z) zu MAIN OUT, MONITOR OUT (Kanal 1~6)	
	72 dB CH IN (Lo-Z) zu EFFECT OUT (Kanal 1~6)	
	48 dB CH IN (Lo-Z) zu REC OUT (Kanal 1~6)	
	56 dB CH IN (Hi-Z) zu MAIN OUT, MONITOR OUT (Kanal 1~6)	
	26 dB AUX IN zu MAIN OUT 24 dB TAPE IN zu MAIN OUT 66 dB MIC IN zu MAIN OUT (Kanal 7~8) 26 dB LINE IN zu MAIN OUT (Kanal 7~8)	
Kanaltrennung bei 1 kHz	-65 dB bei nebeneinanderliegenden Kanälen, -65 dB Eingang zu Ausgang	
Kanalentzerrung	Maximal ±15 dB HIGH 10 kHz Kuhschwanz MID 2,5 kHz Glocke LOW 100 Hz Glocke * Übergangsfrequenz der Kuhschwanzfilter: 3 dB unter Höchst-/Mindestpegeländerung	
Meter	5-gliedrige LED-Ketten (MAIN OUT L/R, MONITOR OUT)	
Grafische Equalizer	7 Bänder (125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k Hz) Maximal ±12 dB (MAIN OUT, MONITOR OUT)	
Interner Digital-Effekt	3 Typen (Vocal, L Hall, S Hall)	
Phantomspeisung	+48V kann an die symmetrischen Eingänge angelegt werden; dient zur Spannungsversorgung von Kondensatormikrofonen über 6,8 kΩ spannungsbegrenzende Widerstände.	
Begrenzer (Limiter)	Comp.: Klirrfaktor ≥0,5% (MAIN, MONITOR)	
LIMIT-Dioden	Leuchten, wenn Klirrfaktor ≥0,5% (MAIN, MONITOR)	
Fußtaster	STUMMSCHALTUNG DES DIGITAL-EFFEKTS: an/aus	
Sonderzubehör	FC5 Fußtaster	
Leistungsanforderungen	USA und Canada	120 V AC 60 Hz
	Europa	230 V AC 50 Hz
	Andere Länder	240 V AC 50 Hz
Leistungsaufnahme	300 W	
Abmessungen (BxHxT)	497 × 324 × 275 mm	
Gewicht	17 kg	

■ Eingangswerte

Anschluß	PAD	Tats. Lastimpedanz	Nennimpedanz	Eingangspegel			Anschlußtyp
				Empfindlichkeit* ¹	Nennpegel	Max. vor Verzerrung	
CH INPUT (Lo-Z) (CH1~6)	OFF	3 kΩ	50~600Ω Mikr	-62 dB (616 µV)	-50 dB (2,45 mV)	-20 dB (77,5 mV)	XLR-3-31* ²
	ON		600Ω Line	-32 dB (19,5 mV)	-20 dB (77,5 mV)	+10 dB (2,45 V)	
CH INPUT (Hi-Z) (CH1~6)	OFF	10 kΩ	50~600Ω Mikr	-52 dB (1,95 mV)	-40 dB (7,75 mV)	-10 dB (245 mV)	Klinke (TRS)* ²
	ON		600Ω Lines	-22 dB (61,6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7,75 V)	
MIC INPUT (CH7~8)		3 kΩ	50~600Ω Mikr	-62 dB (616 µV)	-50 dB (2,45 mV)	-20 dB (77,5 mV)	XLR-3-31* ²
LINE INPUT (CH7~8) (L, R)		10 kΩ	600Ω Line	-22 dB (61,6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7,75 V)	Klinke* ³
TAPE IN (L, R)		10 kΩ	600Ω Line	-22 dBV (79,4 mV)	-10 dBV (316 mV)	+17,8 dBV (7 V)	RCA/Cinch
AUX IN (L, R)		10 kΩ	600Ω Line	-22 dB (61,6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7,75 V)	Klinke* ³

*1. *Empfindlichkeit* ist der geringste Pegel, mit dem eine Ausgabe von +4 dB(1,23V) bzw. mit Nennpegel bei maximaler Anhebung erzielt wird (alle Regler in Höchstposition).

*2. Symmetriert.

*3. Asymmetrisch.

- 0 dB=0,775 Vrms, 0 dBV=1 Vrms.

■ Ausgangswerte

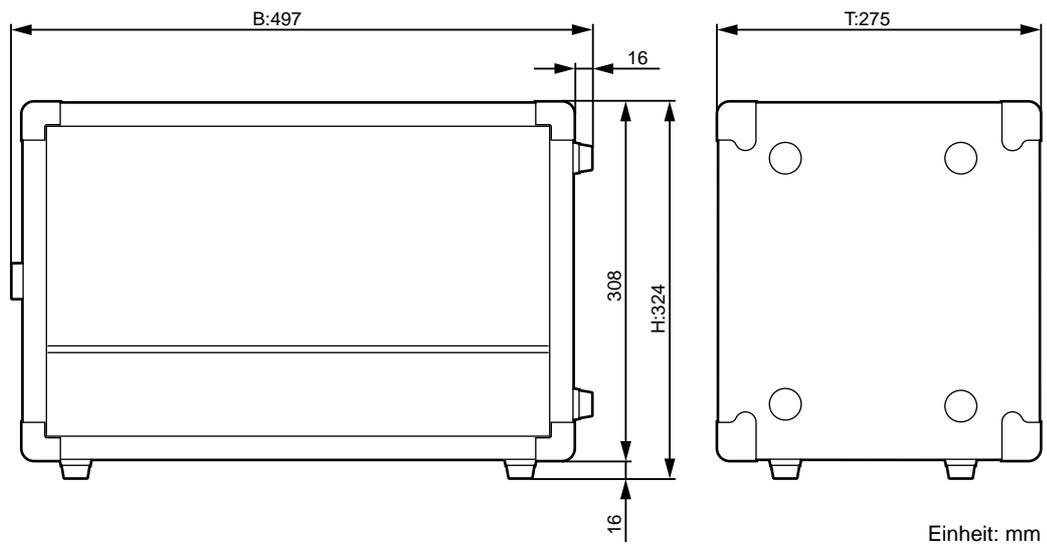
Anschluß	Tats. Quellenimpedanz	Nennimpedanz	Ausgangspegel		Anschlußtyp
			Nennwert	Max. vor Verzerrung	
MAIN AMP OUT (L, R) (A, B)	0,1Ω	4/8Ω Lautspr.	37,7 W/4Ω	(200 W/4Ω)	Klinke
MAIN BTL OUT	0,1Ω	8Ω Lautspr.	75,4 W/8Ω	(400 W/8Ω)	Klinke
MONITOR AMP OUT (A, B)	0,1Ω	4/8Ω Lautspr.	37,7 W/4Ω	(200 W/4Ω)	Klinke
MAIN OUT (L, R)	600Ω	10 kΩ Line	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	Klinke
MONITOR OUT	600Ω	10 kΩ Line	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	Klinke
EFFECT OUT	600Ω	10 kΩ Line	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	Klinke
REC OUT (1, 2)	600Ω	10 kΩ Line	-10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	RCA/Cinch

• Alle Ausgangsbuchsen sind asymmetrisch.

- 0 dB=0,775 Vrms, 0 dBV=1 Vrms.

Änderungen der Spezifikationen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

■ Abmessungen



■ Block- und Pegelschaltbild

