

Deutsch

MISCHPULT FÜR RACK-EINBAU

MV1602

BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch!

und vielen Dank für den Kauf den Yamaha Mischpults MV1602 für Rackeinbau. Das MV1602 ist ein hochwertiges 19 Zoll Mischpult, das sich durch folgende Merkmale auszeichnet:

- * 16 Eingangskanäle
- * 3-Band Equalizer in jedem Eingangskanalzug
- * Kanäle 1 - 8 können auf niedrigpegelige Mikrofonsignale stufenlos abgeglichen werden.
- * Zuschaltbare Dämpfungspads an allen Eingängen und stufenlos einstellbare Trimmregler auf den Kanälen 1 bis 8 zum akkuraten Abgleich der Eingangsempfindlichkeit.
- * Kanäle 15 und 16 sind echte Stereokanäle.
- * Vier AUX-Schleifenbusse mit Stereo-Rückgabebuchsen
- * Schleifenbus-Ausgangs- und Schleifenbus-Rückgabepegelregler
- * Stereo-Hauptprogrammibus mit separaten Fadern für linken und rechten Kanal
- * Symmetrische und unsymmetrische Stereo-Programmsignalausgänge
- * LED-Stereospitzenpegelanzeigen aus 10 Leuchtelementen.
- * Zwei umschaltbare LED-Spitzenwertanzeigen aus 10 Leuchtsegmenten zum Ablesen der Pegel auf den vier AUX-Schleifenbussen.
- * Kaskadenanschluß

Und da das MV1602 den Namen YAMAHA trägt, können Sie beste Klangeigenschaften und höchste Qualität erwarten.

Um die vielseitigen Funktionen und das großartige Potential dieses Mischpults voll ausschöpfen zu können, sollten Sie zunächst diese Bedienungsanleitung lesen und dann zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort aufbewahren.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| VORSICHTSMASSNAHMEN | 30 |
| BEDIENUNGSKONSOLE | 31 |
| Eingangskanäle | 31 |
| Stereobusmodul | 33 |
| ANSCHLÜSSE UND REGLER AUF DER RÜCKSEITE | 35 |
| SYSTEMBEISPIEL | 37 |
| PEGELDIAGRAMM | 38 |
| ABMESSUNGEN | 38 |
| TECHNISCHE DATEN | 39 |
| BLOCKDIAGRAMM | 41 |

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. VOR ÜBERMÄSSIGER HITZE, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND VIBRATION SCHÜTZEN

Das Gerät nicht an Orten aufstellen, die hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie z. B. in der Nähe von Heizkörpern, Öfen usw. Außerdem Aufstellorte vermeiden, an denen übermäßig Staub oder Vibration auftritt, um das Gerät vor Schäden zu bewahren.

2. VOR FALL UND STOSS SCHÜTZEN

Fall und Stoß können Schäden am Gerät verursachen. Daher mit der gebotenen Umsicht handhaben.

3. NIEMALS DAS GERÄT ÖFFNEN ODER EIGENHÄNDIG REPARATUREN AUSFÜHREN

Dieses Gerät enthält keine vom Laien zu wartenden Teile. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von einer qualifizierten YAMAHA-Kundendienststelle durchführen lassen. Das Öffnen des Gehäuses und/oder Verändern von internen Schaltkreisen führt zum Garantieverlust.

4. VOR DEM ANSCHLUSS ALLE GERÄTE AUSSCHALTEN

Vor dem Anschließen oder Abtrennen von Kabeln alle Geräte AUSSchalten, um Schäden durch Schaltimpulse am Mischpult selbst und den anderen Geräten zu verhindern.

5. KABEL VORSICHTIG HANDHABEN

Beim Anschließen und Abtrennen von Kabeln, einschließlich des Netzkabels, das Kabel stets am Stecker fassen.

6. MIT EINEM TROCKENEN WEICHEN TUCH REINIGEN

Zum Reinigen niemals Benzin oder Verdünner verwenden. Mit einem trockenen weichen Tuch abwischen.

7. AUF KORREKTE NETZSPANNUNG ACHTEN

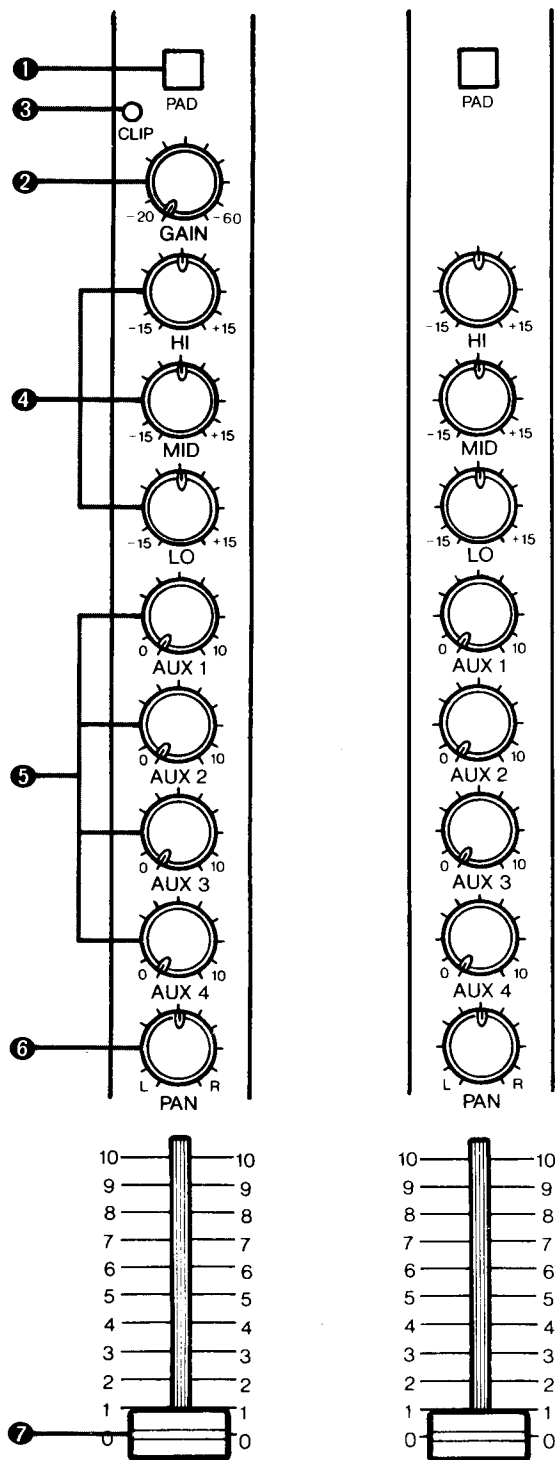
Sicherstellen, daß die Betriebsspannungswerte auf der Rückseite der örtlichen Netzspannung entsprechen.

BEDIENUNGSKONSOLE

Eingangskanäle

Kanäle 1 — 8

Kanäle 9 — 16



1 Dämpfungspad-Schalter (PAD)

Der PAD-Schalter dämpft das an der entsprechenden Eingangsbuchse anliegende Signal um 20 dB, bevor es den Eingangsverstärker erreicht. Dank dem PAD-Schalter kann dieses Mischpult einen weiten Bereich von Eingangspegeln verarbeiten, ohne daß bei Empfang von hohen Pegeln die Eingangsschaltkreise übersteuert werden. Wenn der PAD-Schalter eingerastet ist, wirkt die Dämpfung.

HINWEIS ZU DEN STEREO-EINGANGSKANÄLEN:

Auf den Kanälen 15 und 16 (den Stereo-Eingangskanälen des MV1602) wirkt der 20 dB PAD-Schalter auf linke und rechte Eingangsbuchse des jeweiligen Kanals gleichzeitig.

2 Trimmregler (GAIN) (Kanäle 1 bis 8)

Der GAIN-Regler der Kanalzüge 1 bis 8 erlaubt einen Abgleich der Eingangsempfindlichkeit zwischen -60 dB (0,775 mV) und -20 dB (77,5 mV), wenn der entsprechende PAD-Schalter ausgerastet ist (bei aktiviertem Eingangsdämpfungs-pad liegt der Regelbereich zwischen -40 dB und 0 dB). Dank der stufenlosen Verstärkungsregelung kann die Eingangsempfindlichkeit an praktisch alle Hochpegel- oder Mikrofonquellen optimal angepaßt werden.

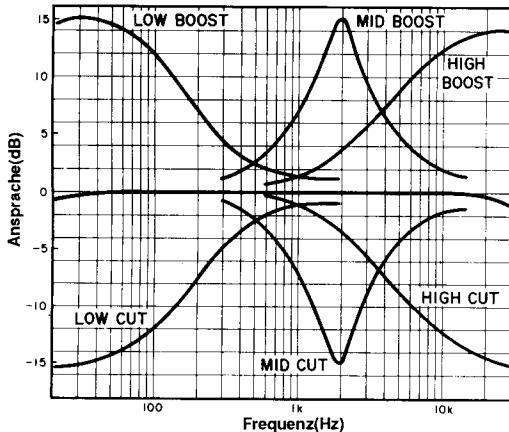
3 Verzerrungspegelanzeige (CLIP) (Kanäle 1 bis 8)

Die CLIP-Anzeige leuchtet auf, wenn das Signal auf dem entsprechenden Kanal einen Pegel von 3dB unter dem Verzerrungspunkt erreicht. Diese Anzeige sollte nur manchmal kurzzeitig aufleuchten. Falls die CLIP-Anzeige bei Pegelspitzen länger aufleuchtet, muß die Eingangsempfindlichkeit des betreffenden Kanals über dessen GAIN-Regler oder PAD-Schalter abgesenkt werden, um eine Übersteuerung zu verhindern.

4 3-Bandentzerrer

Dank dieser Regler kann der Frequenzgangverlauf für jeden Kanal separat eingestellt werden. Die HI-, MID- und LO EQ-Regler wirken wie folgt:

| Regler | Regelbereich | Frequenz. | Typ |
|--------|--------------|-----------|------------------|
| HI | ±15 dB | 10 kHz | Kuhschwanzfilter |
| MID | ±15 dB | 2 kHz | Glockenfilter |
| LO | ±15 dB | 100 Hz | Kuhschwanzfilter |



HINWEIS ZU DEN STEREO-EINGANGSKANÄLEN:

Bei den Eingangskanälen 15 und 16 wirken die EQ-Regler gleichermaßen auf die Signale von der linken und rechten Eingangsbuchsen.

5 AUX-Bus-Sendepegelregler (AUX 1, 2, 3 und 4)

Die Sendepegelregler AUX 1, 2, 3 und 4 bestimmen den Pegel, mit dem das im jeweiligen Eingangskanalzug abgegriffene Signal zu den Schleifenbussen AUX 1, 2, 3 und 4 geleitet wird. Die AUX-Sendepegelregler legen daher fest, mit welchem Pegel das abgegriffene Signal zu externen Effektgeräten, Bühnen-Mithörsystemen, Klangüberwachungssystemen usw. gesendet wird, die über die entsprechenden AUX SEND-Buchsen gespeist werden.

HINWEIS:

Der Abgreifpunkt für AUX-Schleife 1 und 2 ist werkseitig vor die Entzerrer/Faderstufe gesetzt worden, weshalb deren Einstellungen auf das Signal wirken. Interne Überbrückungsstecker ermöglichen ein Verlegen des Abgreifpunkts von Schleife AUX 1 bzw. AUX 2 vor den Entzerrer/Fader bzw. hinter die Entzerrer- und vor die Faderstufe (die Arbeit nur von einer YAMAHA-Kundendienststelle ausführen lassen).

HINWEIS:

Der Abgreifpunkt für AUX-Schleife 3 und 4 ist werkseitig vor die Entzerrer/Faderstufe gesetzt worden, weshalb deren Einstellungen das Signal nicht beeinflussen. Interne Überbrückungsstecker ermöglichen ein Verlegen des Abgreifpunkts von Schleife AUX 3 bzw. AUX 4 hinter den Entzerrer/Fader bzw. vor die Entzerrer- und hinter die Faderstufe (die Arbeit nur von einer YAMAHA-Kundendienststelle ausführen lassen)

HINWEIS ZU DEN STEREO-EINGANGSKANÄLEN:

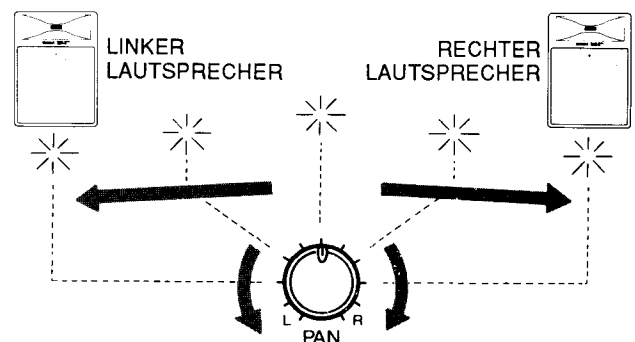
Bei den Kanälen 15 und 16 senden die AUX-Regler die Signale an den linken und rechten Kanaleingängen gleichzeitig zu den entsprechenden AUX-Bussen.

6 Panoramaregler (PAN)

Dieser Regler teilt das betreffende Kanalsignal zwischen dem linken und rechten Stereo-Programmbus auf, wodurch die Signalposition im Stereoklangbild festgelegt wird. Falls der PAN-Regler z. B. ganz nach links gedreht ist, liegt das Signal dieses Kanals nur am linken Stereoausgang an. Falls der PAN-Regler z. B. ganz nach rechts gedreht ist, liegt das Signal dieses Kanals nur am rechten Stereoausgang an. Durch Einstellungen zwischen den Anschlagpunkten wird das Signal im Verhältnis zur Reglerstellung auf linken und rechten Stereokanal verteilt.

HINWEIS ZU DEN STEREO-EINGANGSKANÄLEN:

Auf den Kanälen 15 und 16 wirken die PAN-Regler mehr wie BALANCE-Regler und bestimmen die Balance zwischen den linken und rechten Kanälen.



7 Kanalfader

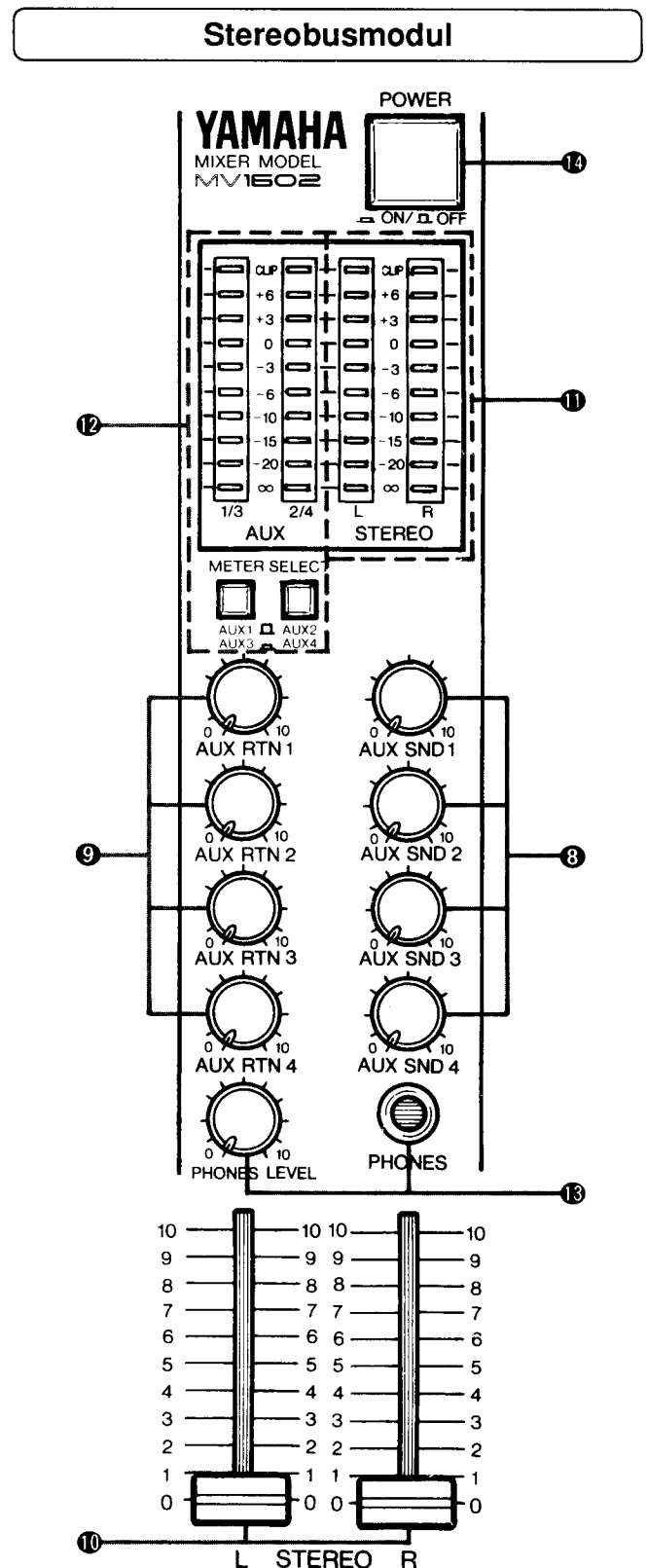
Dies sind die Hauptpegelregler für die einzelnen Eingangskanäle. Sie bestimmen, mit welchem Pegel das vom entsprechenden Eingangskanal kommende Signal zu den Stereobussen bzw. über die Stereofader zur Endstufe geschickt wird. Die Einstellungen der 16 Fader legen das Lautstärkeverhältnis zwischen den an den Kanaleingängen angeschlossenen Instrumenten oder Quellen fest.

HINWEIS:

Falls ein Kanal nicht beschaltet ist, sollte dessen Fader ganz abgesenkt (auf "0") werden, um Rauscheinstreuungen in die Programmsignale zu verhindern.

HINWEIS ZU DEN STEREO-EINGANGSKANÄLEN:

Bei den Kanälen 15 und 16 steuern die Fader die Pegel der Signale von der linken und rechten Eingangsbuchse gleichzeitig.



8 Schleifenbus-Pegelregler (AUX SND 1, 2, 3 und 4)

Diese Regler legen den Gesamtausgangspegel der Schleifenbusse AUX 1, 2, 3 und 4 fest. Das Pegelverhältnis zwischen den einzelnen Kanalsignalen in den Schleifenbussen wird durch die AUX-Pegelregler 1, 2, 3 bzw. 4 der Eingangskanalzüge bestimmt. AUX SND 1 steuert hierbei den Gesamtpegel des Mischsignals von AUX-Schleifenbus 1, das an der Buchse AUX SEND 1 anliegt, während AUX 2 den Gesamtpegel des an der AUX SEND 2-Buchse anliegenden Mischsignals regelt. Mit diesen Reglern können die Ausgangspegel der AUX-Schleifenbusse optimal an die Eingangsempfindlichkeit von externen Effektgeräten, Signalprozessoren oder Verstärkern angeglichen werden.

9 Schleifen-Rückgabepegelregler (AUX RTN 1, 2, 3 und 4)

Diese Regler bestimmen den Pegel, mit dem das an der entsprechenden AUX RTN-Buchse empfangene Rückgabesignal in den Stereo-Programmbuss eingeblendet wird. Da es sich bei den AUX RTN-Buchsen um Stereo-Eingänge handelt, wirken die AUX RTN-Regler auf das linke und rechte Rückgabesignal gleichzeitig.

10 Rechter und linker Haupt-Stereofader (STEREO L & R)

Der linke und rechte STEREO-Fader stellen die Lautstärkereglern für das abgemischte Hauptprogramm signal dar und erlauben eine getrennte Pegelregelung für die linken und rechten Stereo-Ausgangssignale, die an die linke und rechte STEREO-Ausgangsbuchse gelegt werden.

11 Linke & rechte Stereo-Pegelanzeige (STEREO L & R)

Das MV1602 ist mit separaten LED-Pegelanzeigen aus 10 Leuchtsegmenten für linken und rechten Stereo-Ausgangskanal ausgestattet. Die Leuchtsegmente entsprechen den Pegeln ∞ , -20, -15, -10, -6, -3, 0, +3 und +6dB. Die CLIP-Leuchten oben warnen vor Übersteuerung. Falls eine der beiden CLIP-Anzeigen bei Pegelspitzen mehr als nur sporadisch aufleuchtet, sollten die Kanalfader oder die Ausgangspegel der angeschlossenen Quellen abgesenkt werden, um Verzerrungen zu verhindern.

12 AUX-Bus-Pegelanzeigen und Anzeige-Umschalter (METER SELECT)

Zum Überwachen der Signalpegel auf den vier AUX-Bussen sind ebenso LED-Pegelanzeigen mit 10 Leuchtsegmenten (∞ , -20, -15, -10, -6, -3, 0, +3 und +6dB) vorhanden. Je nach Stellung der METER SELECT-Schalter gibt die Anzeige AUX 1/3 die Signalpegel auf AUX-Bus 1 oder 3 an, während Anzeige AUX 2/4 die Pegel auf AUX-Bus 2 bzw. 4 aufführt. Die CLIP-Leuchten oben warnen vor Übersteuerung. Falls eine der beiden CLIP-Anzeigen bei Pegelspitzen mehr als nur sporadisch aufleuchtet, sollten die AUX-Pegelregler auf einen niedrigeren Wert eingestellt werden, um Übersteuerung zu verhindern.

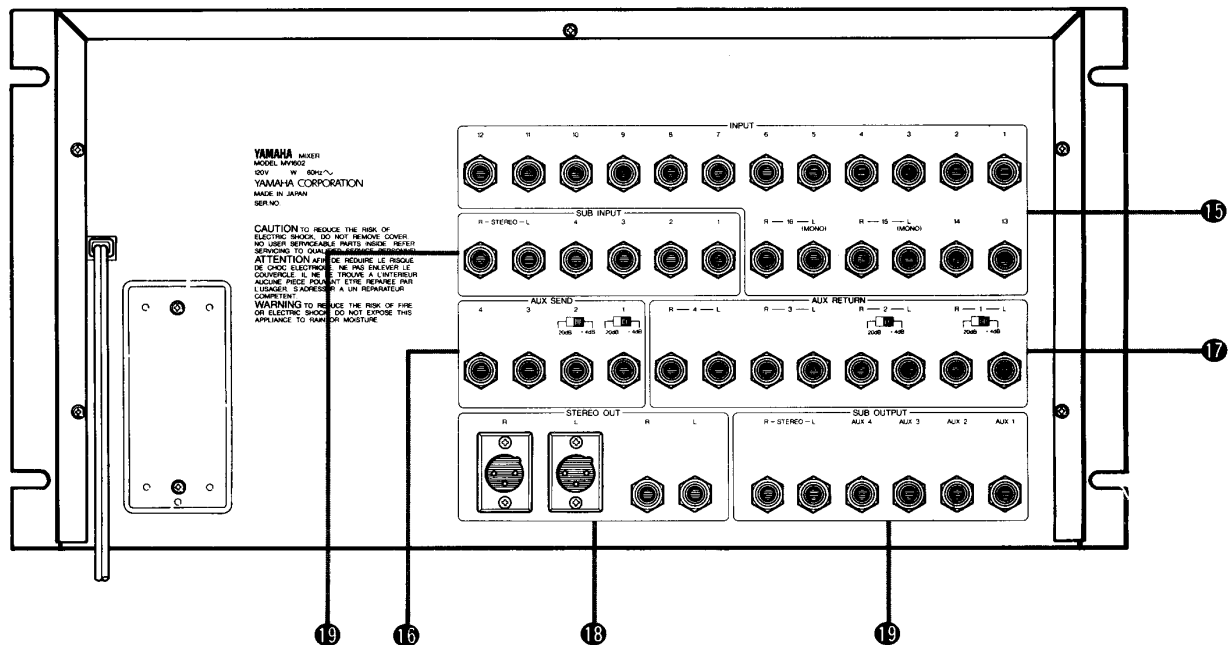
13 Kopfhörerbuchse und -regler (PHONES und LEVEL)

Die PHONES-Buchse gibt das Hauptprogramm signal vom Stereobus an einen Kopfhörer mit 8 — 40 Ohm Impedanz ab. Der Mithörpegel wird über den LEVEL-Regler eingestellt.

14 Netzschalter (POWER)

Zum Einschalten einrasten und zum Ausschalten ausrasten. Bei eingeschaltetem Mischpult leuchten die ∞ -Leuchtsegmente der Stereo-Pegelanzeigen.

ANSCHLÜSSE UND REGLER AUF DER RÜCKSEITE



15 Eingangsbuchsen 1 — 16 (INPUT) (bei Kanälen 15 und 16 linke und rechte Eingangsbuchse)

Diese 1/4 Zoll Klinkenbuchsen sind auf elektrische, elektronische Instrumente und andere Hochpegelquellen ausgelegt. Die Eingangsempfindlichkeit der Kanäle 1 bis 8 kann auf einen weiten Bereich von Mikrofonsignalpegeln abgeglichen werden. Bezüglich Einzelheiten zu Eingangspegel und -impedanz siehe EINGANGSKENNDATEN im Abschnitt TECHNISCHE DATEN dieser Anleitung.

HINWEIS ZU DEN STEREO-EINGANGSKANÄLEN:

Da die Kanäle 15 und 16 Stereo-Auslegung aufweisen, sind sie im Gegensatz zu den anderen Kanälen beide mit zwei (linke und rechte) Buchsen ausgestattet.

16 AUX-Bussendebuchsen (AUX SEND 1, 2, 3 und 4) und Pegelschalter 1, 2

An diesen Buchsen liegen die Mischungen der AUX-Schleifenbusse 1, 2, 3 bzw. 4 an, um diese Signale zu einem externen Signalprozessor oder Monitor-system usw. zu senden. AUX SEND 1 und 2 verfügen über einen Pegelschalter, um den Nennpegel zwischen -20 dB und $+4$ dB umschalten zu können. AUX SEND 3 und 4 haben einen festen Nennpegel von $+4$ dB. Die Nennimpedanz der AUX SEND-Buchsen beträgt 600 Ohm.

17 Linke und rechte AUX-Schleifenrückgabe- buchsen (AUX RETURN 1, 2, 3 und 4 (L & R)) und Pegelschalter 1, 2

Die Mono- oder Stereo-Ausgangssignale der Signalprozessoren, die über die Buchsen AUX SEND gespeist werden, können über diese 1/4 Zoll-Buchsen zum Stereobus rückgeführt werden. Über die AUX RETURN-Buchsen können natürlich auch zusätzliche externe Signale, die nicht von Prozessoren kommen, in die Stereobusse eingeblendet werden. Die AUX RETURN-Eingänge weisen Stereo-Auslegung auf und besitzen daher jeweils eine linke und eine rechte Buchse, um Kompatibilität mit Prozessoren zu gewährleisten, die Stereo-Ausgänge besitzen. AUX RETURN 1 und 2 verfügen über einen Pegelschalter, um den Nennpegel zwischen -20 dB und $+4$ dB umschalten zu können. AUX RETURN 3 und 4 haben einen festen Nennpegel von $+4$ dB. Die Nennimpedanz der AUX RETURN -Buchsen beträgt 600 Ohm.

18 Linker & rechter Stereo-Ausgang (STEREO OUT L & R)

Das MV1602 stellt für das Stereo-Ausgangssignal unsymmetrische Klinkenbuchsen und symmetrische XLR-Buchsen zur Wahl. An diesen Buchsen liegen die Stereomischung aus den Eingangssignalen sowie die über die AUX RETURN-Buchsen empfangenen Signale an. Die STEREO OUT-Signale werden normalerweise einem Leistungsverstärker und Boxen,

einem Aktivlautsprechersystem oder einem Hauptmischpult zugeführt. Nominalpegel und -impedanz der unsymmetrischen Klinkenbuchsen betragen +4dB bei 10 kOhm, während die symmetrischen XLR-Buchsen auf einen Nominalpegel von +4 dB und eine Impedanz von 600 Ohm ausgelegt sind.

HINWEIS:
Die XLR-Buchsen des MV1602 sind entsprechend DIN verlötet. Stift 1 ist die Masseader, Stift 2 hochpegelführend und Stift 3 niedrigpegelführend.

19 Nebenein/ausgänge (SUB IN und SUB OUT)

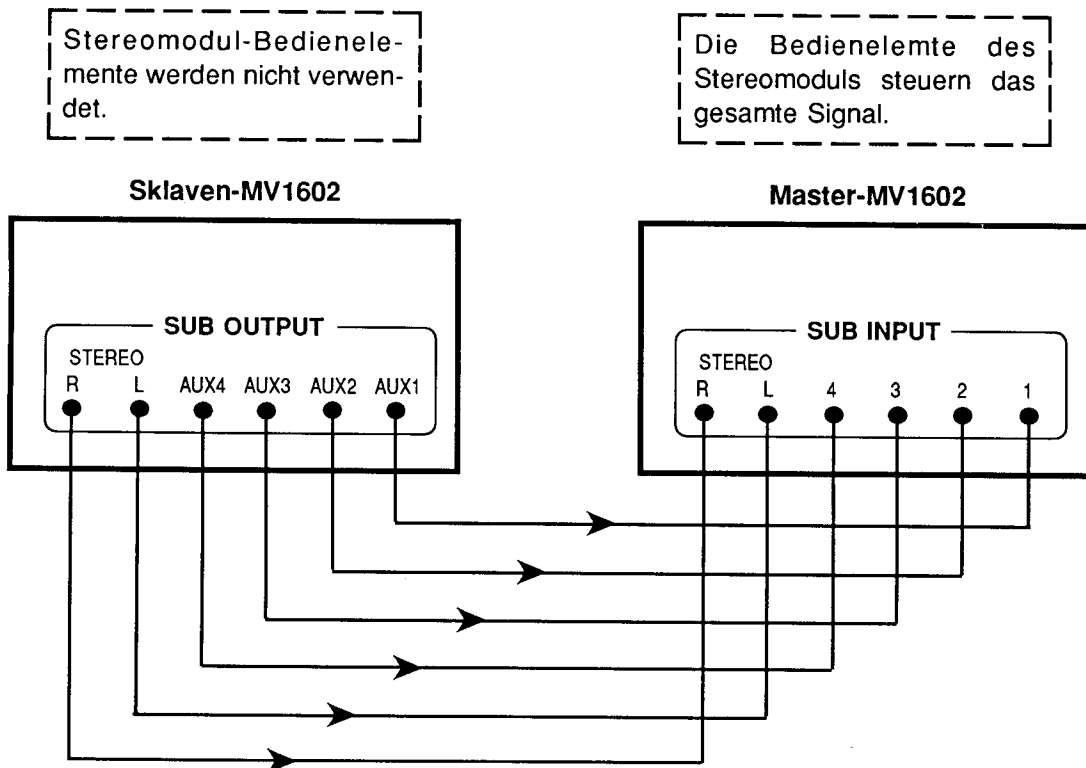
Diese zwölf Buchsen erlauben die Kaskadierung (in Reihe schalten) von zwei MV1602, um die Anzahl der Eingangskanäle auf 32 zu erhöhen. Wenn zwei MV1602 kaskadiert werden, fungiert eines als Master-Mischpult und das andere als Sklave. Die Eingangskanalfader des Sklavenmischpults arbeiten normal, seine Stereomodul-Bedienelemente sind jedoch außer Funktion gesetzt. Die Eingangskanalfader des Master-Mischpults arbeiten ebenso wie gehabt und seine Stereomodul-Bedienelemente steuern das Stereomischsignal des gesamten Sy-

stems. Dies bedeutet, daß der linke und rechte STEREO-Fader und die AUX SND- bzw. AUX RTN-Regler des Master-Mischpults die Abmischfunktion für alle 32 Kanäle steuern.

Die SUB IN-Buchsen stellen direkte Eingänge des linken und rechten Haupt-Stereobusses sowie der vier AUX-Busse dar. Nenneneingangspegel/-impedanz dieser Buchsen sind auf -6dB/600 Ohm ausgelegt. Nennausgangspegel/impedanz der SUB OUT-Buchsen betragen -6dB bzw. 600 Ohm. Um zwei MV1602 zu kaskadieren müssen die SUB OUT-Buchsen des Sklavenmischpults mit den SUB-IN-Buchsen des Hauptmischpults verbunden werden.

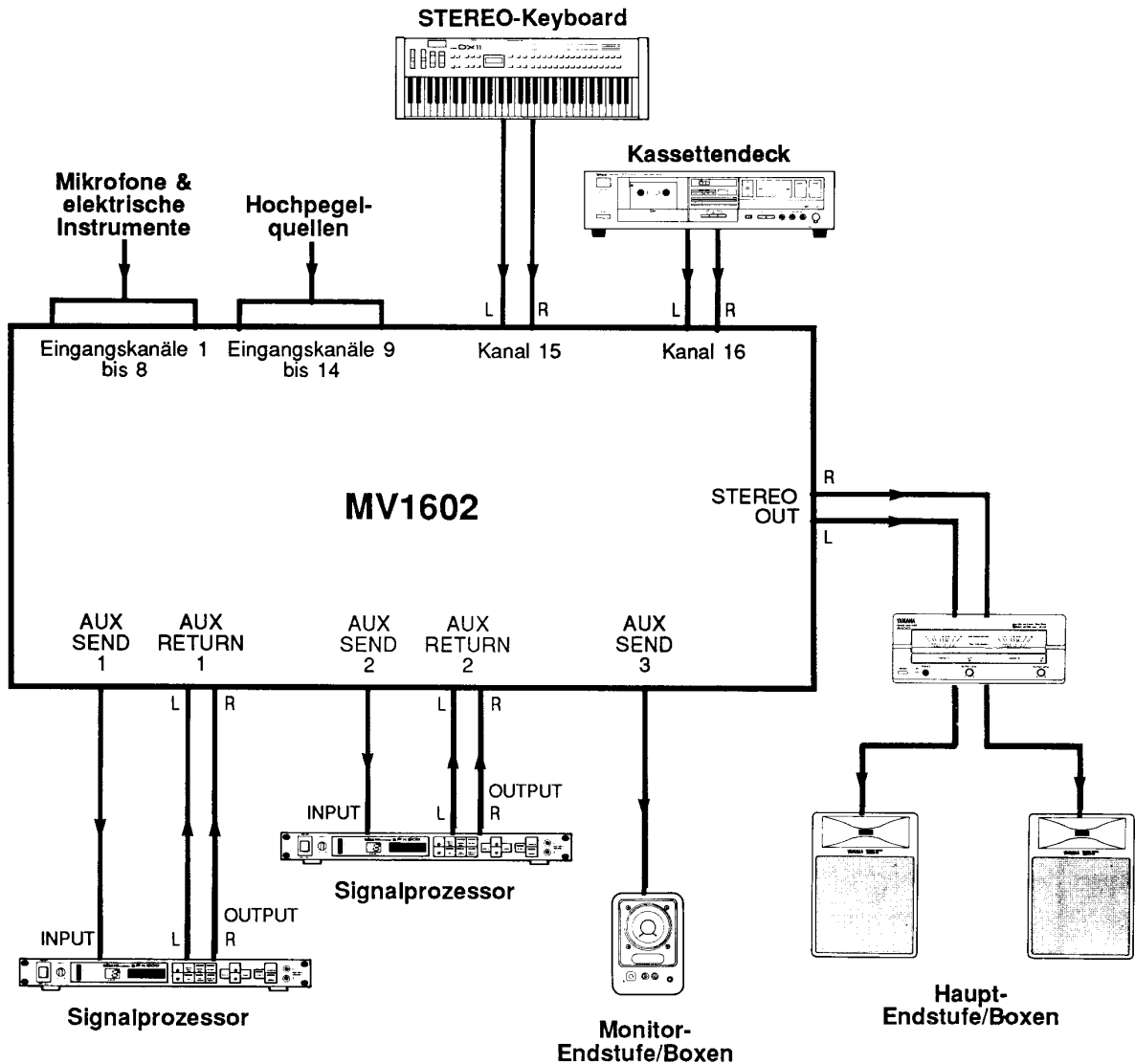
Das nachstehende Diagramm zeigt die Anschlüsse für die Kaskadierung.

HINWEIS:
Beim normalen Einzelbetrieb können die Buchsen L, R und AUX 1 bis 4 der SUB IN-Gruppe als Zusatzeingänge fungieren, über die externe Hochpegelsignale in den entsprechenden Stereobus und Schleifenbus eingeleitet werden können.

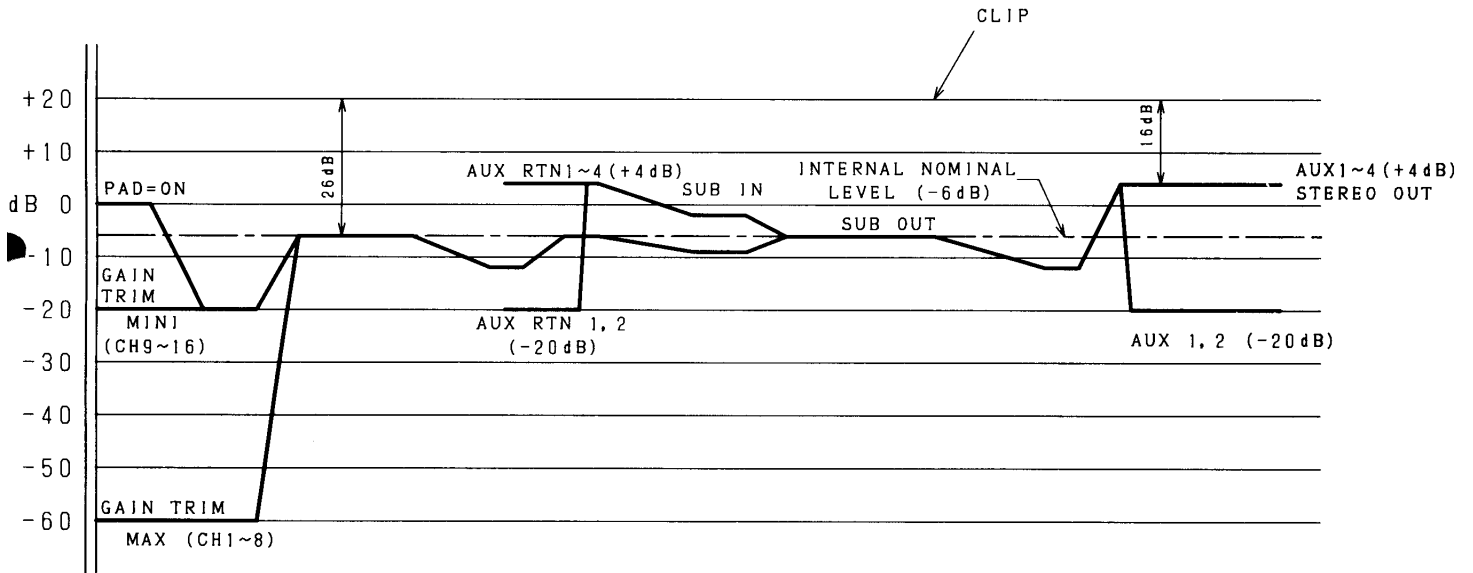
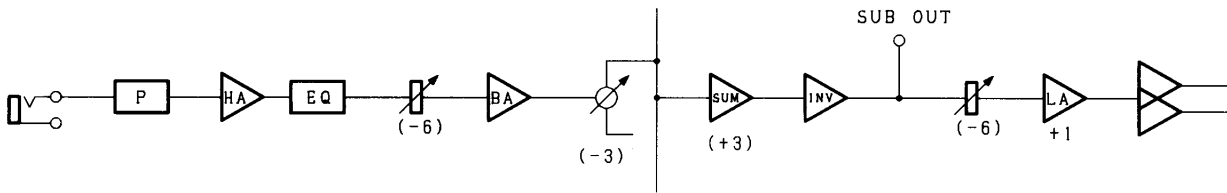


SYSTEMBEISPIEL

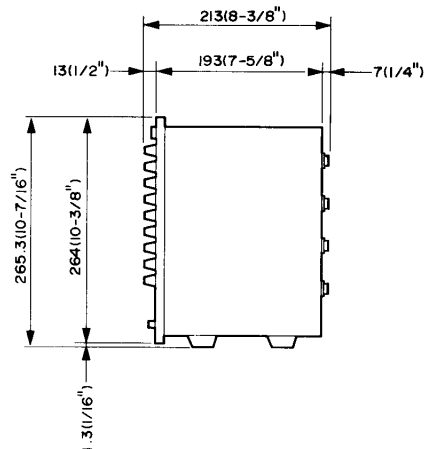
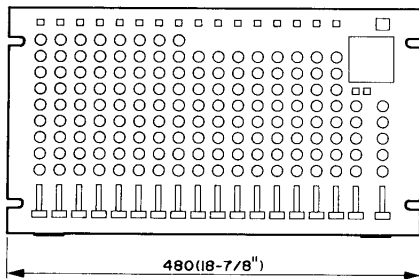
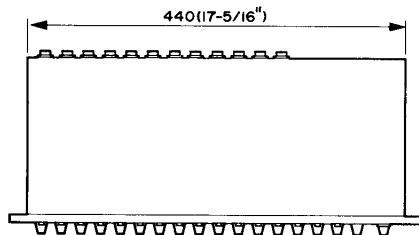
Das hier gezeigte System, ein herkömmliches PA-System, ist nur eine der vielen möglichen Systemanordnungen und Anwendungen. Bei diesem Beispiel sind Mikrofone und elektrische Instrumente (z. B. E-Gitarre) an den Kanälen 1 bis 8 angeschlossen, während Hochpegelquellen wie elektronische Keyboards mit den Eingangskanälen 9 bis 14 verbunden sind. Ein Stereo-Keyboard und ein Kassettendeck sind an den Stereo-Eingangskanälen 15 und 16 angeschlossen, um während Konzertpausen Hintergrundmusik usw. zu bieten. AUX SEND 2 und 3 speisen zwei separate Klangprozessoren, wodurch zwei verschiedene Effekte separat auf bestimmte Quellen wirken können. AUX SEND 3 hingegen speist ein Klangüberwachungssystem, während AUX SEND 4 unbeschaltet ist. Die STEREO OUT-Buchsen sind mit dem PA-Leistungsverstärker und den PA-Buchsen verbunden.



PEGELDIAGRAMM



ABMESSUNGEN



ENHEIT = mm

TECHNISCHE DATEN

Frequenzgang

+1, -3 dB, 20 Hz — 20 kHz, 600 Ohm, +4 dB

Gesamtklirrfaktor

Weniger als 0,1%, 20 Hz — 20 kHz, 600 Ohm, +14 dB

Brummen & Rauschen* (20 Hz — 20 kHz, Widerstand = 150 Ohm, GAIN auf Max., Dämpfungspad = 0 dB, Eingangsempfindlichkeit = -60 dB)

- 123dB Äquivalentes Eingangsrauschen
- 90 dB (STEREO) Restausgangsrauschen
- 86 dB (AUX 1 — 4) Restausgangsrauschen
- 74 dB (78 dB Rauschabstand) an STEREO OUT, STEREO-Fader auf Nominalwert, alle Kanal-Fader auf Minimum.
- 59 dB (63 dB Rauschabstand) an STEREO OUT, MASTER-Fader auf Nominalwert, ein Kanal-Fader Kanal 1 bis 8) auf Nominalwert.
- 69 dB (73 dB Rauschabstand) an AUX SEND, STEREO-Fader auf Nominalwert, alle Kanal-AUX-Regler auf Minimum
- 59 dB (63 dB Rauschabstand) an AUX SEND, STEREO-Fader auf Nominalwert, ein Kanal-Fader (1 — 8) auf Nominalwert

Max. Spannungsverstärkung

- 76 dB Kanal 1 — 8 zu STEREO OUT
- 36 dB Kanal 9 — 16 zu STEREO OUT
- 76 dB Kanal 1 — 8 zu AUX SEND 1, 2
- 82 dB Kanal 1 — 8 zu AUX SEND 3, 4
- 12 dB AUX RETURN 1, 2 zu STEREO OUT
- 16 dB SUB IN zu STEREO OUT, AUX SEND 1— 4

Übersprechdämpfung

- 60 dB bei 1 kHz, zwischen angrenzenden Kanälen
- 60 dB bei 1 kHz, Eingang zu Ausgang

Eingangskanal-Trimmregelung (Kanal 1 — 8)

- 40 dB (-60 — -20 dB) Gain-Regelbereich von Anschlag zu Anschlag

Eingangskanal-Dämpfungspad (Kanal 1 — 16)

0/20 dB Dämpfung

Eingangskanalentzerrung (Kanal 1 — 16)

- 15 dB Pegelanhebung, -abschwächung max.
- HIGH: 10 kHz (Kuhschwanzcharakteristik)
- MIDDLE: 2 kHz (Glockencharakteristik)
- LOW: 100 Hz (Kuhschwanzcharakteristik)

Anzeigen (0 VU = +4dB oder 1,23 Veff Ausgangspegel; 4 LED-Balkenanzeigen)

- #1: STEREO L
- #2: STEREO R
- #3: AUX 1/3
- #4: AUX 2/4

Verzerrungsanzeigen

- CLIP (rot) (Kanal 1 — 8) leuchtet auf, wenn Signal vor dem Entzerrer 3 dB unter Verzerrungspegel erreicht.
- CLIP (rot) (Balkenanzeigen) leuchtet auf, wenn Signal hinter Hauptfader 3 dB unter Verzerrungspegel erreicht.

Stromversorgung

- USA- und Kanada-Modell:
120 V Wechselspannung, 60 Hz
- Allgemeines Modell:
220/240 V Wechselspannung 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

- USA- und Kanada-Modell: 40 W
- Allgemeines Modell: 36 W

Abmessungen (B x H x T)

480 x 265,3 x 213 mm

Gewicht

- USA- und Kanada-Modell: 7,9 kg
- Allgemeines Modell: 7,8 kg

* Mit -6dB/Okt. Tiefpaßfilter bei 12,7 kHz gemessen

● 0 dB = 0,775 Veff

■ EINGANGSKENNDATEN

| Eingangsbuchsen | PAD-Schalter | Dämpfung | Tatsächliche Lastimpedanz | Bei Einsatz mit Nominalwert | Eingangspiegel | | | Buchsentyp |
|----------------------------------|--------------|----------|---------------------------|---------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|---------------|
| | | | | | Empfindlichkeit* | Nominal | Maximum bevor Verzerrung | |
| Eingangskanal 1 – 8 | OFF (0 dB) | -60dB | 10 kOhm | 50–600 Ohm Mikr. & 600 Ohm LINE | -72dB (0,19 mV) | -60dB (0,8mV) | -34dB (15,5mV) | Klinkenbuchse |
| | ON (20 dB) | -20dB | | | -32dB (19,5mV) | -20dB (77,5mV) | +6dB (1,55V) | |
| | | | | | -12dB (195mV) | 0dB (775mV) | +26dB (15,5V) | |
| Eingangskanal 9 – 14 | OFF (0 dB) | / | 20 kOhm | 600 Ohm LINE | -32dB (19,5mV) | -20dB (77,5mV) | +6dB (1,55V) | Klinkenbuchse |
| | ON (20 dB) | | | | -12dB (195mV) | 0dB (775mV) | +26dB (15,5V) | |
| Eingangskanal 15, 16 (STEREO) | OFF (0 dB) | / | 20 kOhm | 600 Ohm LINE | -32dB (19,5mV) | -20dB (77,5mV) | +6dB (1,55V) | Klinkenbuchse |
| | ON (20 dB) | | | | -12dB (195mV) | 0dB (775mV) | +26dB (15,5V) | |
| AUX RTN 1, 2 (STEREO) | | | 20 kOhm | 600 Ohm LINE | -2dB (616mV) | +4dB (1,23V) | +26dB (15,5V) | Klinkenbuchse |
| | | | | | | -20dB (77,5mV) | +6dB (1,55V) | |
| AUX RTN 3, 4 (STEREO) | | | 20 kOhm | 600 Ohm LINE | -2dB (616mV) | +4dB (1,23V) | +26dB (15,5V) | Klinkenbuchse |
| SUB IN STEREO (L, R) AUX (1 – 4) | | | 20 kOhm | 600 Ohm LINE | -12dB (195mV) | -6dB (388mV) | +20dB (7,75V) | Klinkenbuchse |

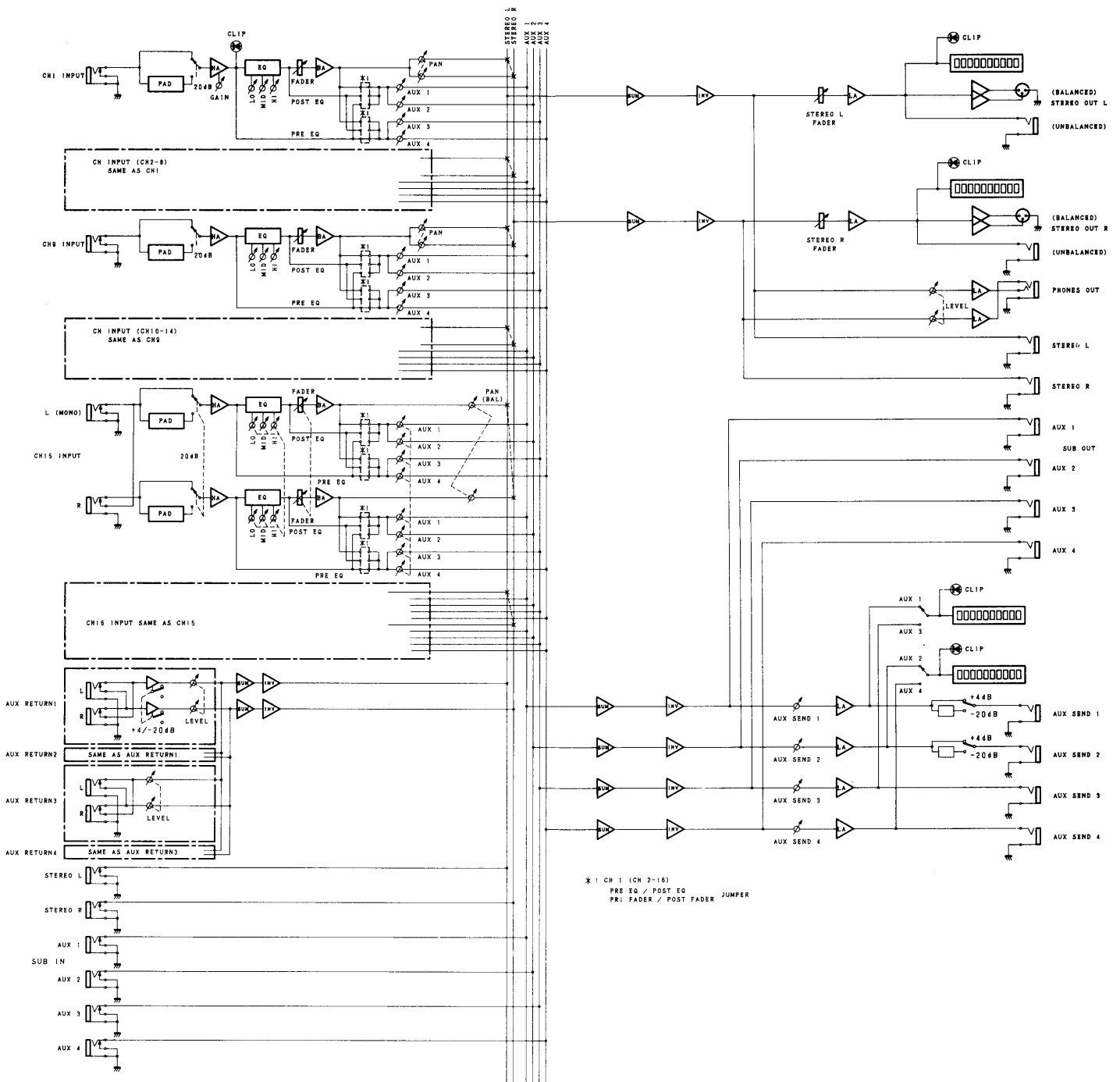
■ AUSGANGSKENNDATEN

| Ausgangsbuchsen | Tatsächliche Quellenimpedanz | Bei Einsatz mit Nominalwert | Ausgangspiegel | | Buchsentyp |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|
| | | | Nominal | Maximum bevor Verzerrung | |
| STEREO OUT (L, R) | 150 Ohm | 600 Ohm LINE | +4dB (1,23V) | +20dB (7,75V) | XLR-3-32 |
| | 600 Ohm | 10 kOhm LINE | +4dB (1,23V) | +20dB (7,75V) | Klinkenbuchse |
| AUX SEND 1, 2 | 150 Ohm | 600 Ohm LINE | +4dB (1,23V) | +20dB (7,75V) | Klinkenbuchse |
| | | | -20dB (77,5mV) | +6dB (1,55V) | |
| AUX SEND 3, 4 | 150 Ohm | 600 Ohm LINE | +4dB (1,23V) | +20dB (7,75V) | Klinkenbuchse |
| SUB OUT STEREO (L, R) AUX (1 – 4) | 600 Ohm | 10 kOhm LINE | -6dB (388mV) | +20dB (7,75V) | Klinkenbuchse |
| PHONES OUT | 68 Ohm | 8 Ohm Kopfhörer | 1 mW | 20 mW | Stereo-Klinkenbuchse |
| | | 40 Ohm Kopfhörer | 3 mW | 130 mW | |

- 0dB = 0,775 Veff
- Alle Klinkenbuchsen unsymmetrisch.
- Die XLR-Anschlüsse sind symmetrisch.

* Empfindlichkeit ist der niedrigste Eingangspiegel, der einen Ausgangspiegel von 0 dB (0,775 V) bewirkt, oder der den Nominalausgangspiegel bei maximalen Gain erzeugt.

BLOCKDIAGRAMM



SERVICE

This product is supported by YAMAHA's worldwide network of factory trained and qualified dealer service personnel. In the event of a problem, contact your nearest YAMAHA dealer.

ENTRETIEN

L'entretien de cet appareil est assuré par le réseau mondial YAMAHA de personnel d'entretien qualifié et formé en usine des concessionnaires. En cas de problème, prendre contact avec le concessionnaire YAMAHA le plus proche.

KUNDENDIENST

Für dieses Gerät steht das weltweite YAMAHA Kundendienstnetz mit qualifiziertem, werksgeschultem Personal zur Verfügung. Bei Störungen und Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren YAMAHA-Händler.

YAMAHA