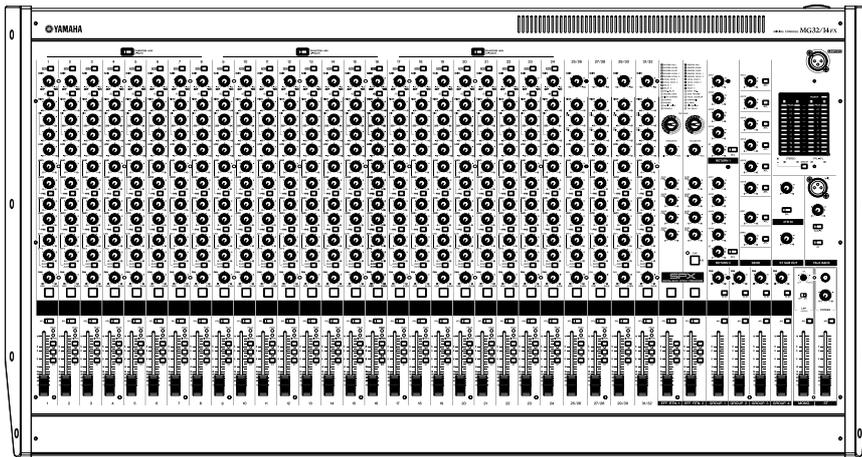




MIXING CONSOLE

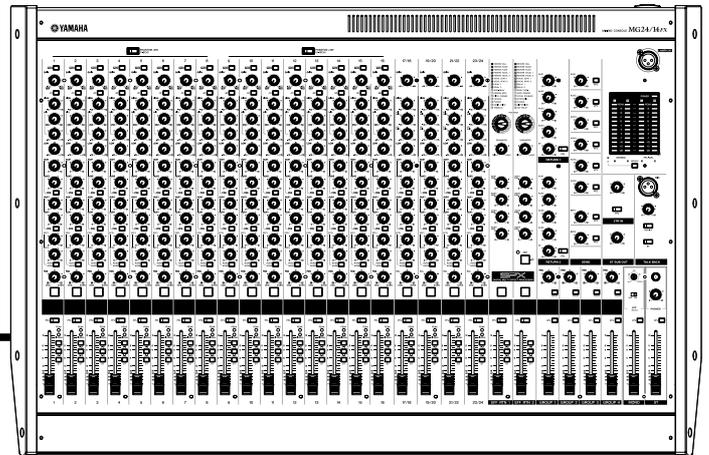
MG32/14FX MG24/14FX

Bedienungsanleitung



MG32/14 FX

MG24/14 FX



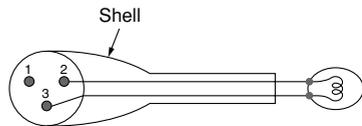
Important Notice – connecting a lamp –

Please read carefully before connecting a lamp to the LAMP Jack. (page 18)

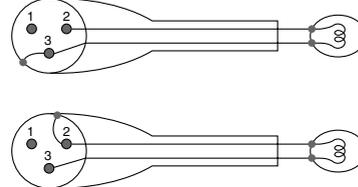


- Do not use a lamp that grounds Pin 2 or Pin 3 to the shell (body). Use of the wrong lamp type may result in damage to the mixer. Recommended lamps: Littlite's X-HI series of gooseneck lamps.

Correct lamp type



Wrong lamp type



- Do not inadvertently connect a talkback microphone to the LAMP jack. A microphone may sustain damage if connected to this jack.

NOTE

Supported lamps: 12V (AC or DC), max. 5W.
Supplies 12V to Pins 2 and 3. Pin 1 is not connected.

E

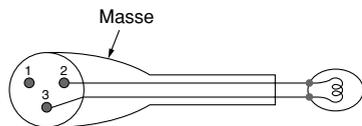
Wichtiger Hinweis – eine Leuchte anschließen –

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, bevor Sie die Leuchte an der Buchse LAMP anschließen. (Seite 18)

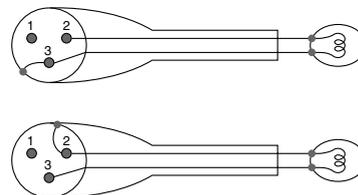


- Verwenden Sie keine Leuchte, die Pin 2 oder Pin 3 mit der Masse verbindet (Chassis). Einsatz der falschen Leuchte kann Schäden am Mischpult verursachen. Empfohlene Leuchten: Schwanenhalsleuchten der Reihe X-HI von Littlite.

Richtiger Leuchtentyp



Falscher Leuchtentyp



- Schließen Sie nicht versehentlich ein Talkback-Mikrofon an der Buchse LAMP an. Ein an dieser Buchse angeschlossenes Mikrofon könnte beschädigt werden.

HINWEIS

Unterstützte Leuchten: 12 V (Gleich- oder Wechselstrom), max. 5 W.
Liefert 12 V an Pins 2 und 3. Pin 1 ist nicht verbunden.

G

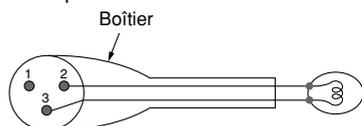
Remarque importante – Branchement d'une lampe –

Prière de lire attentivement avant de brancher une lampe dans la Prise jack LAMP. (page 18)

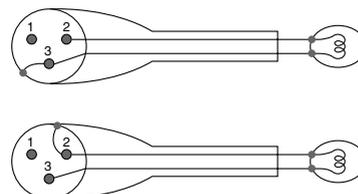


- N'utilisez pas de lampe mettant à la masse les broches 2 ou 3 sur le boîtier. L'utilisation d'un type de lampe incorrect peut endommager la console. Lampes recommandées : lampes en col de cygne Littlite, série X-HI.

Type de lampe correct



Type de lampe incorrect

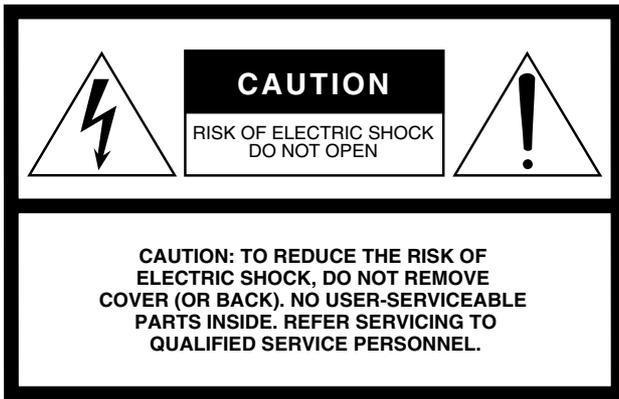


- Ne branchez pas par inadvertance un microphone talkback dans la prise jack LAMP. Tout microphone branché dans cette prise risque d'être endommagé.

REMARQUE

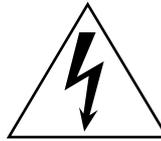
Lampes prises en charge : 12 V (c.a. ou c.c.), puissance max. de 5 W.
Fournit une tension de 12 V aux broches 2 et 3. La broche 1 n'est pas connectée.

F



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.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

Vorsichtsmaßnahmen

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, bevor Sie fortfahren.

* Heben Sie diese Bedienungsanleitung gut auf, um auch später noch nachschlagen zu können.

WARNUNG

Beachten Sie unbedingt immer die folgenden Hinweise, um die Möglichkeit von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen durch elektrische Schläge, Kurzschlüsse, Beschädigungen, Feuer oder anderen Unglücksfällen abzuwenden. Die Vorsichtsmaßnahmen beinhalten die folgenden Punkte, sind aber nicht auf diese beschränkt:

Stromversorgung/Stromkabel

- Verwenden Sie nur die für dieses Gerät vorgeschriebene Netzspannung. Die erforderliche Netzspannung ist auf der Typenbezeichnung des Gerätes aufgedruckt.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel.
- Halten Sie das Netzkabel aus der Nähe von Heizöfen oder Heizungen. Biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf andere Art und Weise. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Kabel und verlegen Sie es nicht so, dass jemand darüber gehen oder stolpern könnte. Rollen Sie keine Gegenstände über das Kabel.

Nicht öffnen

- Versuchen Sie weder das Gerät zu öffnen, es zu zerlegen oder es in irgendeiner Weise zu verändern. Das Gerät enthält keine vom Nutzer zu wartenden Teile. Sollte es sich zeigen, dass das Gerät nicht richtig funktioniert, dann beenden Sie unverzüglich den Gebrauch und lassen Sie einen von Yamaha qualifizierten Kundendienst es überprüfen.

ACHTUNG

Beachten Sie immer diese grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr eigener Verletzungen und Verletzungen anderer sowie Schäden am Gerät und anderen Gütern zu vermeiden. Die Vorsichtsmaßnahmen beinhalten die folgenden Punkte, sind aber nicht auf diese beschränkt:

Stromversorgung/Stromkabel

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn das Gerät längere Zeit nicht genutzt werden soll. Ziehen Sie den Netzstecker auch während eines Gewitters.
- Halten Sie ein elektrisches Kabel beim Herausziehen aus der Steckdose oder dem Gerät immer am Stecker selbst und nicht am Kabel fest. Durch Ziehen kann das Kabel beschädigt werden.

Aufstellung

- Tragen Sie das Gerät immer mindestens zu zweit.
- Entfernen Sie alle Kabel aus dem Gerät, bevor Sie es bewegen.
- Stellen Sie nie alle Klangregler und die Fader auf ihr Maximum. Abhängig von den angeschlossenen Geräten kann dies zu Rückkopplungen führen und die Lautsprecher beschädigen.
- Setzen Sie das Gerät nicht zu viel Staub oder Erschütterungen, und keiner extremen Kälte oder Hitze aus (z.B. durch direktes Sonnenlicht, in der Nähe einer Heizung, oder tagsüber in einem Auto), um die Möglichkeit von Verformungen der Bedienelemente oder Beschädigung innerer Bauteile zu vermeiden.
- Stellen Sie das Gerät nicht in einer unstabilen Lage ab, so dass es versehentlich umfallen könnte.
- Verdecken Sie nie die Lüftungsschlitze während des Gebrauchs. Lüftungsschlitze befinden sich an der Ober-, Unter-, -Vorder- und Rückseite sowie an den Seiten des Geräts. Alle Lüftungsschlitze müssen frei bleiben, um einem Überhitzen vorzubeugen.
Um ausreichende Belüftung sicherzustellen, verwenden Sie das Gerät nie...
 - Verkehrt herum oder auf der Seite.

Warnung vor Wasser

- Setzen Sie das Gerät nicht Regen aus und verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder bei feuchten Witterungsbedingungen. Stellen Sie auch keine Gefäße mit Flüssigkeiten darauf. Diese könnten umkippen und in Öffnungen des Geräts eindringen.
- Sie sollten niemals einen elektrischen Stecker mit feuchten Händen einstecken oder rausziehen.

Im Falle einer Unregelmäßigkeit

- Schalten Sie das Gerät unverzüglich aus, und entfernen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn Netzkabel oder Netzstecker angeschabt oder beschädigt sind oder ein plötzlicher Tonausfall während der Benutzung des Geräts auftritt, oder ungewöhnliche Gerüche oder Rauch durch das Gerät verursacht zu werden scheinen. Lassen Sie das Gerät vom qualifizierten Yamaha-Kundendienst überprüfen.
- Wenn das Gerät herunterfällt oder beschädigt wird, schalten Sie unverzüglich den Netzschalter aus, entfernen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und lassen Sie das Gerät vom qualifizierten Yamaha-Kundendienst überprüfen.

- An einem schlecht belüfteten Ort (Schrank, Regal, etc.)
- Mit entfernten Gummifüßen.
- Auf einem dicken Teppich oder ähnlichen Oberflächen.
- Während es in einem unbelüfteten Transportkoffer ist.

Die Nichtbeachtung der obengenannten Vorsichtsmaßnahmen kann zu Überhitzung des Gerätes führen, die Beschädigungen und Brandgefahr zur Folge hat.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Fernsehern, Radios, Stereoanlagen, Mobiltelefonen oder anderen elektrischen Geräten. Anderenfalls könnten die Geräte, der Fernseher oder das Radio Störgeräusche einstreuen.

Anschlüsse

- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie das Gerät an andere anschließen. Stellen Sie alle Lautstärkeregel auf ein Minimum, bevor Sie die Geräte ausschalten.

Vorsichtsmaßnahmen während der Benutzung

- Stecken Sie weder Finger noch Hand in irgendwelche Lücken oder Öffnungen des Geräts (Lüftungsschlitze, etc.).
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (Papier, Plastik, Metall, etc.) in Lücken oder Öffnungen des Geräts fallen (Lüftungsschlitze, etc.). Schalten Sie unverzüglich das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose wenn dies dennoch passiert. Lassen Sie das Gerät anschließend vom qualifizierten Yamaha-Kundendienst überprüfen.
- Verwenden Sie das Gerät oder Kopfhörer nicht längere Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da dies dauerhafte Hörschäden zur Folge haben kann. Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Sie irgendwelche Hörverluste oder Ohrgeräusche bemerken.
- Stützen Sie sich nicht auf das Gerät, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und vermeiden Sie es, übermäßige Kraft auf Knöpfe, Schalter oder Verbindungselemente auszuüben.

Die XLR-Buchsen sind wie folgt beschaltet (IEC60268 Standard): Pin 1: Masse; Pin 2: Signal (+), and pin 3: Signal (-).
Insert-Klinkenbuchsen sind wie folgt verkabelt: Mantel: Masse, Spitze: Send, und Ring: Return.

Yamaha kann keine Verantwortung für Schäden übernehmen, die durch falschen Gebrauch oder am Gerät vorgenommene Veränderungen entstehen. Auch für Datenverlust kann keine Verantwortung übernommen werden.

Schalten Sie das Mischpult immer aus, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Die Leistung von Bauteilen mit beweglichen Kontakten wie Schalter, Drehregler, Schieberegler und die Anschlussbuchsen nimmt mit der Zeit ab. Wenden Sie sich wegen des Austauschs defekter Bauteile an den qualifizierten Yamaha-Kundendienst.

Das Kopieren von im Handel erhältlichen Musikdaten und/oder digitalen Audiodateien außer für den persönlichen Gebrauch ist streng verboten.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur zur Erklärung und müssen nicht unbedingt mit dem Aussehen des Gerätes während des Betriebes übereinstimmen.

Die Bezeichnungen der in dieser Anleitung erwähnten Firmen und Produkte sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer.

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 co-axial 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, CA90620

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

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (class B)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

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 \oplus or coloured GREEN or 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. (3 wires).

Einleitung

Vielen Dank für den Erwerb des Mischpults MG32/14FX oder MG24/14FX von YAMAHA. Dieses Mischpult bietet ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis und ist ideal zur Verwendung als Hauptmischpult für Liveanwendungen oder Festinstallationen.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor der Benutzung, damit Sie aus den überragenden Funktionen das Beste herausholen und jahrelang einen problemfreien Betrieb genießen können. Bitte bewahren Sie diese Anleitung gut auf.

Funktionen

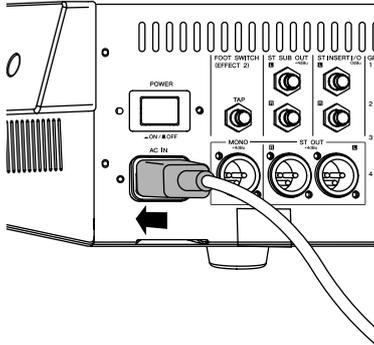
- Es stehen 24 (MG32/14FX) oder 16 (MG24/14FX) monophone Eingangskanäle zur Verfügung, die sowohl für den Anschluss von Mikrofonen als auch für Geräte mit Line-Pegel geeignet sind. Zudem besitzt es vier Stereoeingänge für den Anschluss von Geräten mit Line-Pegel.
- Ein eingebautes, zweifaches digitales Effektgerät, welches auf der anerkannten Yamaha SPX-Multieffekttechnologie basiert, stellt eine breite Vielfalt von internen Effekten für Stimmen und instrumentale Eingangssignale zur Verfügung.
- Eine „Tap Delay“-Funktion erlaubt Ihnen die einfache Einstellung der Delayzeit durch das Drücken eines Tasters (oder eines optional erhältlichen Fußpedals) im Takt.
- Es stehen zwei Stereoausgänge, zwei Effektausgänge, sechs AUX-Ausgänge sowie vier Gruppenausgänge zur Verfügung – insgesamt 14 Ausgänge. Sie können die AUX- und GROUP-Ausgänge sowohl zum Anschluss an externe Geräte (wie Effektgeräte oder Mehrspurrekorder) nutzen, als auch für spezielle Mischungen, die für einzelne Lautsprecher oder Verstärker für Bühnenmischungen bestimmt sind.
- Über eine unabhängig zu regelnde MONO-Ausgangsbuchse läßt sich eine Mischung aus dem ST-Ausgangssignal ausgeben, ideal zum Anschluss von Subwoofern oder anderen Live-Beschallungseinrichtungen.
- Alle monophonen Kanäle besitzen eine als Eingang/Ausgang beschaltete INSERT-Buchse für den unabhängigen Anschluss externer Effektgeräte.
- Das Mischpult besitzt unabhängige PFL-Schalter für jeden Eingangskanal, jeden AUX-Return und den Bus des 2TR-Eingangs, ebenso wie unabhängige AFL-Schalter für jeden AUX- und GROUP-Ausgang und den Haupt-Stereoausgang. Diese Schalter machen es sehr einfach, über den an der PHONES-Buchse angeschlossenen Kopfhörer gezielt Ein- und Ausgangssignale abzuhören.
- Auf alle XLR-Eingangsbuchsen kann eine Phantomspannung mit 48 V Gleichspannung gelegt werden, die Ihnen den Anschluss von phantomgespeisten Kondensatormikrofonen und DI-Boxen an allen monophonen Kanälen ermöglicht. Diese Phantomspannung kann unabhängig voneinander für einen Block von jeweils acht Kanälen ein- und ausgeschaltet werden.
- Zwei RETURN-Buchsen können die an ihnen anliegenden Signale nicht nur in den ST-Bus, sondern auch in vier der AUX-Busse senden. Diese Buchsen dienen außerdem hilfsweise als weitere Stereoeingänge.

Inhalt

Einleitung	6
Funktionen	6
Anschluss an die Stromversorgung	7
Installation	7
Vorderes und rückseitiges Bedienfeld	8
Kanalreglerbereich	10
Master-Reglerbereich	13
Rückseitiger Eingangs-/Ausgangsbereich	19
Anhang	22
Technische Daten	22
Abmessungen (Abbildungen)	25
Blockschaltbild und Pegeldiagramm	26

Anschluss an die Stromversorgung

- (1) Achten Sie darauf, dass der Ein/Ausschalter des Mischpults ausgeschaltet ist (■).
- (2) Verbinden Sie das Netzkabel mit dem AC IN-Anschluss auf der Rückseite des Mischpults.



- (3) Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in eine normale Steckdose.



Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn Sie das Mischpult über einen längeren Zeitraum nicht benutzen wollen, ziehen Sie den Netzstecker auch immer, wenn ein Gewitter in Ihrer Nähe ist.

Installation

- (1) Vor dem Anschluss von Mikrofonen und Instrumenten überzeugen Sie sich bitte, dass alle Geräte ausgeschaltet sind. Überzeugen Sie sich auch davon, dass alle Kanal-Fader und Master-Regler ganz nach unten gezogen bzw. auf Minimum eingestellt sind.
- (2) Schließen Sie alles an, indem Sie ein Ende des Kabels mit dem entsprechenden Mikrofon oder Instrument verbinden und das andere Ende mit einer geeigneten Eingangsbuchse des Mischpults.

HINWEIS

Sie können bei den monophonen Kanälen entweder INPUT A oder INPUT B, nicht aber beide gleichzeitig nutzen. Bei den Stereokanälen, die sowohl über eine Klinken-Eingangsbuchse als über eine Cinch-Eingangsbuchse verfügen, benutzen Sie nur eine der beiden und nicht beide gleichzeitig. Bitte schließen Sie jeweils nur eine der beiden Eingangsbuchsen für einen Kanal an.

- (3) Schalten Sie die Geräte in folgender Reihenfolge ein: Peripheriegeräte → Mischpult → Leistungsverstärker (bzw. Aktivlautsprecher).

HINWEIS

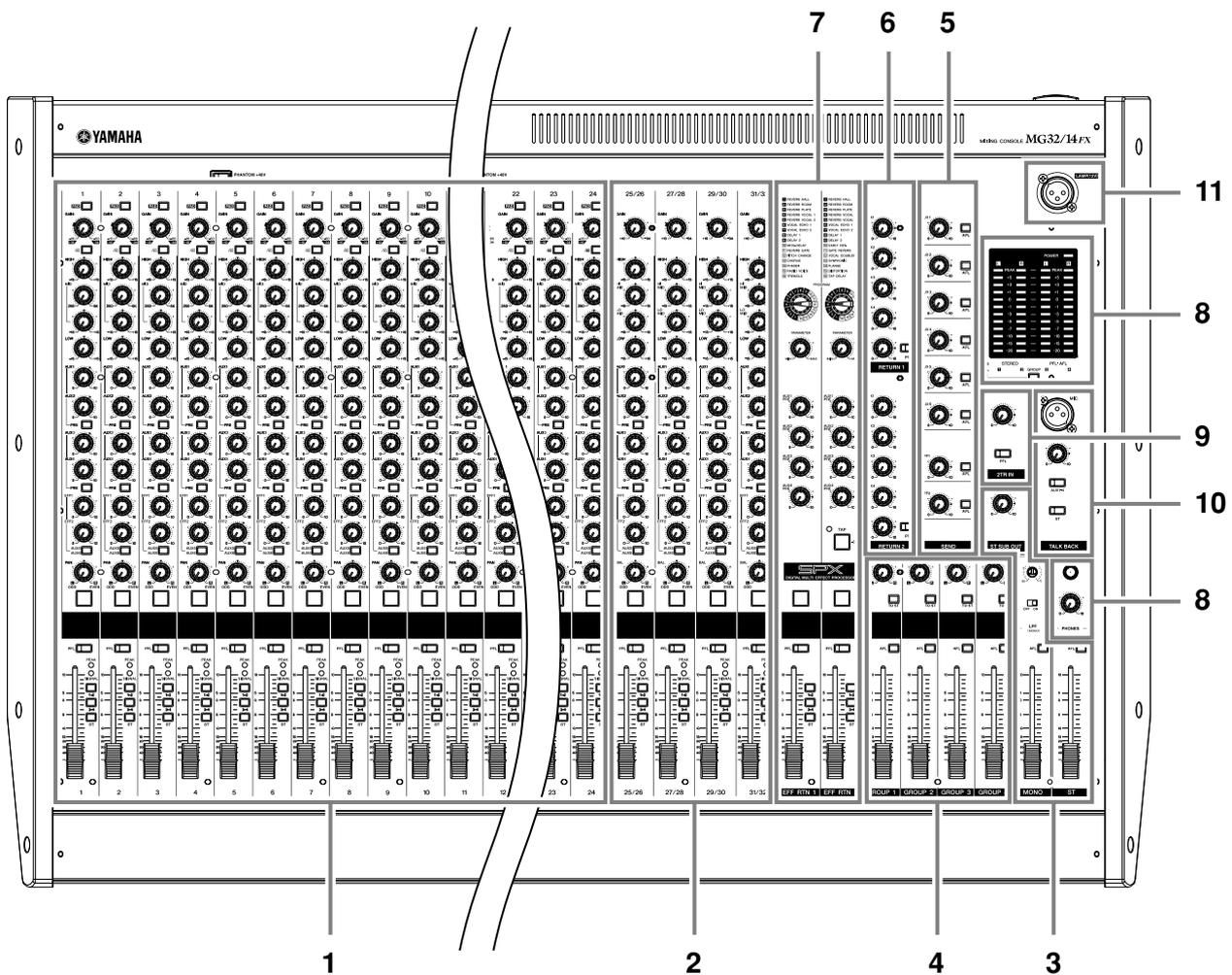
Das Ausschalten des Systems in der umgekehrten Reihenfolge: Verstärker/Endstufen oder Aktivboxen → Mischpult → Externe Geräte.



Achten Sie darauf, dass keine Lüftungsschlitze verdeckt werden. Lüftungsschlitze befinden sich an der Ober-, Unter-, Vorder- und Rückseite sowie an den Seiten des Geräts. Alle Lüftungsschlitze müssen frei bleiben, um einem Überhitzen vorzubeugen.

Vorderes und rückseitiges Bedienfeld

Vorderes Bedienfeld



Hinweis: In dieser Anleitung zeigen alle Illustrationen das Bedienfeld des Mischpultes MG32/14FX.

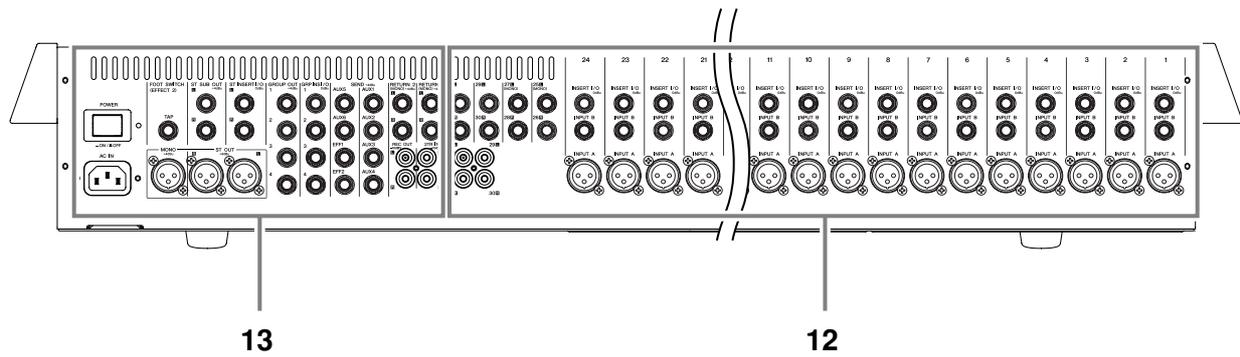
Kanalreglerbereich

- 1 Bereich der MONOKANÄLE (S. 10)
- 2 Bereich der STEREOKANÄLE (S. 10)

Master-Reglerbereich

- 3 STEREO/MONO-Bereich (S. 13)
- 4 GROUP-Bereich (S. 14)
- 5 SEND-Bereich (S. 14)
- 6 RETURN-Bereich (S. 15)
- 7 INTERNAL DIGITAL EFFECTS (BEREICH FÜR DIE INTERNEN DIGITALEFFEKTE) (S. 16)
- 8 ANZEIGEINSTRUMENT/KOPFHÖRER -Bereich (S. 17)
- 9 2TR-INPUT-Bereich (S. 17)
- 10 TALKBACK-Bereich (S. 18)
- 11 LAMP-Buchse (S. 18)

Rückseitiges Bedienfeld



Hinweis: In dieser Anleitung zeigen alle Illustrationen das Bedienfeld des MG32/14FX Mischpultes.

Rückseitiger Eingangs-/Ausgangsbereich

12 CHANNEL I/O-Bereich (S. 19)

13 MASTER I/O-Bereich (S. 20)

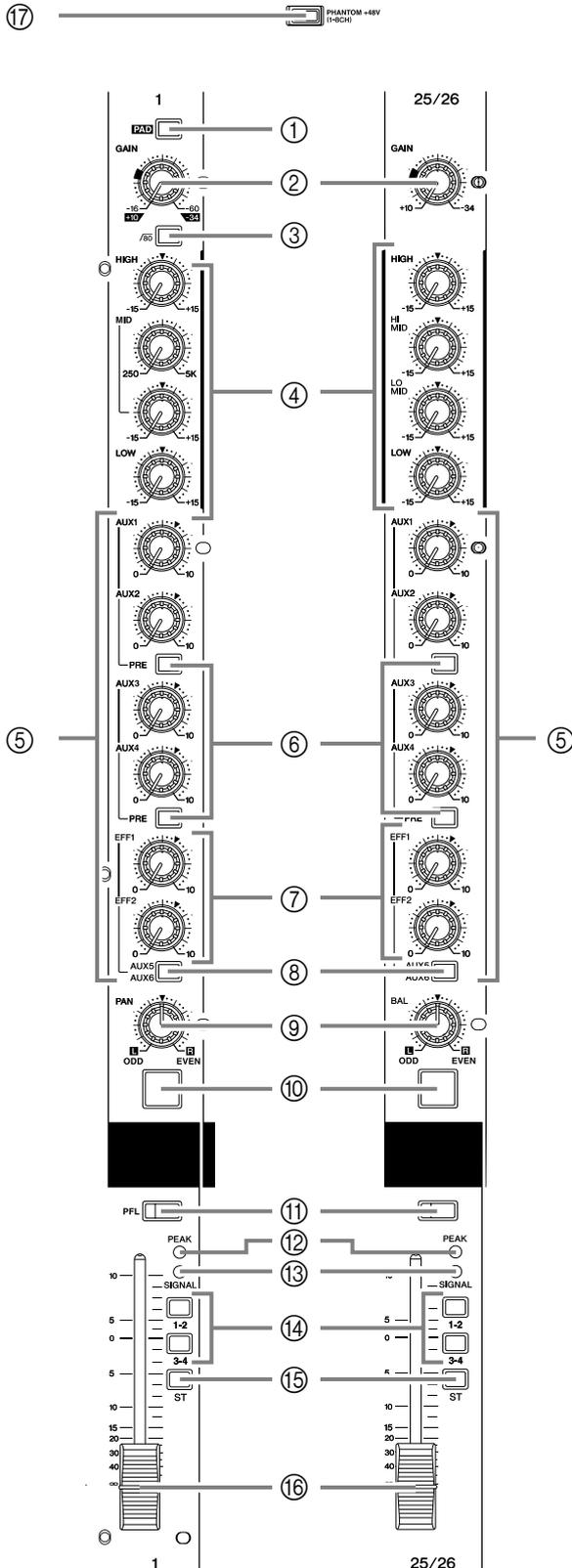
Kanalreglerbereich

■ Bereich der MONOKANÄLE

Bereich der STEREOKANÄLE

Monophone Kanäle
1 bis 24 (MG32/14FX)
1 bis 16 (MG24/14FX)

Stereokanäle
25/26 bis 31/32 (MG32/14FX)
17/18 bis 23/24 (MG24/14FX)



① PAD-Schalter

Wenn dieser Schalter gedrückt ist (■), senkt das Mischpult den Pegel des Eingangssignals um 26 dB ab.

② GAIN-Regler (Verstärkung)

Regelt die Verstärkung des Eingangssignals. Um eine optimale Balance zwischen dem Rauschabstand und dem Dynamikbereich zu erzielen, sollte die Verstärkung so gewählt werden, dass die PEAK-Anzeige (12) nur dann aufleuchtet, wenn das Signal seinen höchsten Pegel erreicht.

Bei monophonen Kanälen: Wenn der PAD-Schalter (1) aus ist (□), dann hat der GAIN-Regler einen Regelbereich von -60 dBu bis -16 dBu. Bei gedrücktem PAD-Schalter (■) umfasst der Regelbereich des GAIN-Reglers -34 dBu bis +10 dBu.

Bei Stereo-Kanälen: Der GAIN-Regler steuert Eingangssignale in einem Bereich von -34 dBu bis +10 dBu aus.

③ $\sqrt{80}$ Schalter (Hochpassfilter; HPF)

Mit diesem Schalter wird der HPF ein- oder ausgeschaltet. Durch Drücken des Schalters wird der HPF aktiviert (■). Der HPF unterdrückt Frequenzen unterhalb 80 Hz.

④ Klangregler (Equalizer)

• Bei monophonen Kanälen

Mit diesem 3-Band-Equalizer werden die Kanäle in den Höhen, Mitten und Bässen eingestellt. Das Einstellen des Reglers auf die Position ▼ bewirkt einen unveränderten Frequenzgang. Drehen nach rechts hebt den Pegel des entsprechenden Frequenzbandes an, Drehen nach links verringert den Pegel. Die folgende Tabelle zeigt den EQ-Typ, die Grundfrequenz und die maximale Anhebung/Absenkung für jedes der drei Bänder.

Band	Typ	Grundfrequenz	Maximale Absenkung/Anhebung
HIGH (Höhen)	Shelf-Charakteristik (Kuhschwanz)	10 kHz	±15 dB
MID (Mitten)	Peak-Charakteristik (Glocke)	250 Hz bis 5 kHz (variabel)	
LOW (Bässe)	Shelf-Charakteristik (Kuhschwanz)	100 Hz	

• Bei Stereo-Kanälen

Mit diesem 4-Band-Equalizer wird der Frequenzgang der einzelnen Kanäle in den Höhen, oberen Mitten, unteren Mitten und Bässen eingestellt. Das Einstellen des Reglers auf die Position ▼ bewirkt einen unveränderten Frequenzgang. Drehen nach rechts hebt den Pegel des entsprechenden Frequenzbandes an, Drehen nach links verringert den Pegel. Die folgende Tabelle zeigt den EQ-Typ, die Grundfrequenz und die maximale Anhebung/Absenkung für jedes der vier Bänder.

Band	Typ	Grundfrequenz	Maximale Absenkung/Anhebung
HIGH (Höhen)	Shelf-Charakteristik (Kuhschwanz)	10 kHz	±15 dB
HI-MID	Peak-Charakteristik (Glocke)	3 kHz	
LO-MID	Peak-Charakteristik (Glocke)	800 Hz	
LOW (Bässe)	Shelf-Charakteristik (Kuhschwanz)	100 Hz	

⑤ AUX Regler (AUX1 bis AUX6)

Hiermit wird der Pegel des aus dem Kanal in die AUX-Busse gesendeten Signals bestimmt. Jeder Regler bestimmt den Send-Pegel in den zu ihm gehörenden AUX-Bus.

Verwenden Sie für AUX1 bis AUX4 den PRE-Schalter (⑥), um zu bestimmen, ob das Send-Signal vor oder hinter dem Kanalfader abgegriffen wird. In die Busse AUX5 und AUX6 kann nur das Signal hinter dem Fader geschickt werden.

Diese Regler sollen normalerweise in die Position ▼ gestellt sein. In Stereokanalzügen werden die Eingangssignale L (ungerade) und R (gerade) zusammengemischt, bevor sie zum AUX-Bus gesendet werden.

HINWEIS Betätigen Sie den AUX5/AUX6-Schalter, um die Verwendung von AUX5 und AUX6 zu ermöglichen (⑧).

⑥ PRE-Umschalter

Hiermit wird bestimmt, ob das Signal vor oder hinter dem Kanalfader abgegriffen und zum entsprechenden AUX-Bus-Paar gesendet wird. Dabei bestimmt der obere PRE-Schalter den Signalweg zu den Bussen AUX1 und AUX2; der untere Schalter den zu den Bussen AUX3 und AUX4. Bei betätigtem Schalter (■) sendet das Mischpult das Pre-Fader-Signal zu den dazugehörigen Bussen. Anderenfalls (■) sendet das Mischpult das Post-Fader-Signal.

HINWEIS Es gibt keinen PRE-Schalter für AUX5 und AUX6. Für diese Busse steht nur das Post-Fader-Signal zur Verfügung.

⑦ EFFECT-Regler

Mit diesen Reglern wird der Pegel des aus dem Kanal in die Effektwege 1 und 2 gesendeten Signals bestimmt. Da dieses hinter dem Fader (post-Fader) abgegriffen wurde, ist der Sendepiegel immer abhängig von der Stellung des Effekt-Reglers und des Kanalfaders.

Bei Stereokanalzügen werden die Eingangssignale L (ungerade) und R (gerade) zusammengemischt, bevor sie in den EFFECT-Bus gelangen.

HINWEIS Diese Regler dienen nur dann der Regelung des Effektpegels, wenn der AUX5/AUX6-Schalter nicht betätigt ist (■). Wenn dieser gedrückt ist, dann steuern diese Regler den Pegel des zu den Bussen AUX5 und AUX6 gesendeten Signals (siehe ⑧ unten.)

⑧ Schalter AUX5, AUX6

Hiermit bestimmen Sie, ob das Signal des Kanals zu den Bussen AUX5 und AUX6 oder den Effektbussen 1 und 2 geschickt wird. Bei betätigtem Schalter (■) geht das Signal in die Busse AUX5 und 6; anderenfalls (■) wird das Signal in die Effektbusse geschickt. Bitte beachten Sie, dass das an diese Busse geschickte Signal immer nach dem Fader abgegriffen wird.

⑨ PAN Regler (monophone Kanäle) BAL Regler (bei Stereo Kanälen)

Der PAN Regler bestimmt die Stereoposition des Signals im Paar der Gruppe 1–2 bzw. dem der Gruppe 3–4 sowie im Stereo Bus L und R.

Der BAL-Regler stellt die Balance zwischen den (stereophonen) rechten und linken Kanälen ein. Die in den L Eingang (ungerader Kanal) geführten Signale werden in die Busse der Gruppen 1 und 3 und in den linken Kanal des Stereobusses geführt. Entsprechend werden die in den R Input (gerader Kanal) geführten Signale in die Busse der Gruppen 2 und 4 und in den rechten Kanal des Stereobusses geleitet.

HINWEIS Wenn Sie in einen Stereo-Kanalzug ein Signal nur über die L- (Mono-)Buchse eingeben, dann dient der BAL-Regler als PAN-Regler.

⑩ ON-Schalter

Aktiviert und deaktiviert einen Kanal. Drücken Sie diesen Schalter herunter (■), so dass er orange leuchtet und der Kanal aktiviert ist. Aktivieren Sie alle Kanäle, die Sie verwenden wollen. Wenn Sie einen Kanal deaktivieren (■), dann werden keine Signale von ihm in die Stereo-,GROUP, AUX- oder Effektbusse gesendet.

HINWEIS

- Durch den ON-Schalter wird die Funktion des PFL-Schalters (⑪) nicht beeinflusst. Deshalb können Sie das Pre-Fader-Signal des Kanalzuges über die PHONES-Buchse abhören, auch wenn der ON-Schalter deaktiviert ist.
- Schalten Sie nicht benötigte Kanäle aus (■), um Rauschen zu minimieren.

⑪ PFL-Schalter (Pre-Fader Listening)

Mit diesem Schalter können Sie das Pre-Fader-Signal des Kanalzuges in den PFL-Bus senden, so dass sie es über die PHONES-Buchse abhören können. Drücken Sie den Schalter herunter (■), so dass er aufleuchtet und PFL aktiviert ist.

HINWEIS

- Falls Sie die Ausgabe auf PFL und AFL schalten, dann gibt das Mischpult nur das PFL-Signal aus.
- Wenn die PFL-Funktion bei mehreren Kanälen aktiviert ist, wird ein daraus gemischtes Signal in den PFL-Bus gespeist.

⑫ PEAK-Anzeige

Diese leuchtet auf, wenn das im Kanalzug hinter dem Equalizer abgegriffene Signal mindestens bis auf 3 dB an den Übersteuerungspegel heranreicht.

⑬ SIGNAL-Anzeige

Diese leuchtet auf, wenn ein Signal in den Kanal eingespeist wird.

⑭ GROUP-Schalter

Mithilfe dieser Schalter wird das Signal des Kanals in die Busse der GROUP 1–2 und/oder GROUP 3–4 eingespeist. Das Aktivieren des Schalters (■) führt das Signal in die entsprechenden GROUP (Gruppenbusse).

HINWEIS Diese Schalter ermöglichen Ihnen die unabhängige Zuweisung des Signals zu Gruppen, unabhängig von der Stellung des ST-Schalters (⑮).

⑮ ST-Schalter

Aktivieren Sie diesen Schalter (■), um das Signal des Kanals dem ST-Bus zuzuführen.

⑯ Kanal-Fader

Mit dem Kanal-Fader (Schieberegler) bestimmen Sie den Ausgangspegel seines Signals. Mit diesen Fadern stellen Sie die Lautstärken der verschiedenen Kanäle ein.

HINWEIS Um das Rauschen zu minimieren, ziehen Sie die Fader für nicht genutzte Kanäle ganz nach unten.

Vorderes und rückseitiges Bedienfeld

17 Schalter PHANTOM +48 V

Mithilfe dieses Schalters können Sie die Phantomspannung von acht nebeneinander liegenden Kanälen ein- und ausschalten. Das MG32/14FX hat drei dieser Schalter: für die Kanäle 1 bis 8, Kanäle 9 bis 16, und für die Kanäle 17 bis 24. Das MG24/14FX hat zwei: für die Kanäle 1 bis 8 und für die Kanäle 9 bis 16. Aktivieren Sie diese Schalter (■) für alle die Kanäle, an denen Kondensatormikrophone angeschlossen sind.

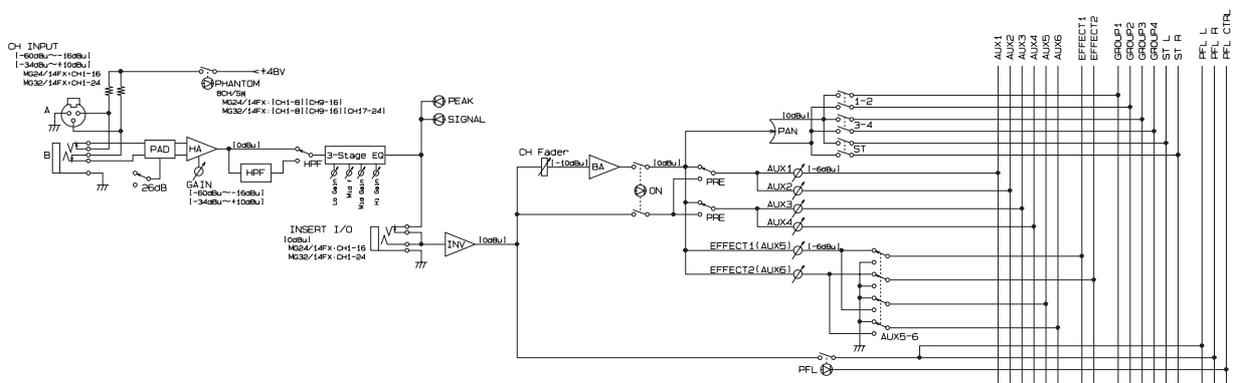
HINWEIS

Bei aktiviertem Schalter (■) gibt das Mischpult eine Gleichspannung von +48 V an den Polen 2 und 3 aller XLR-Buchsen der entsprechenden Kanäle aus.

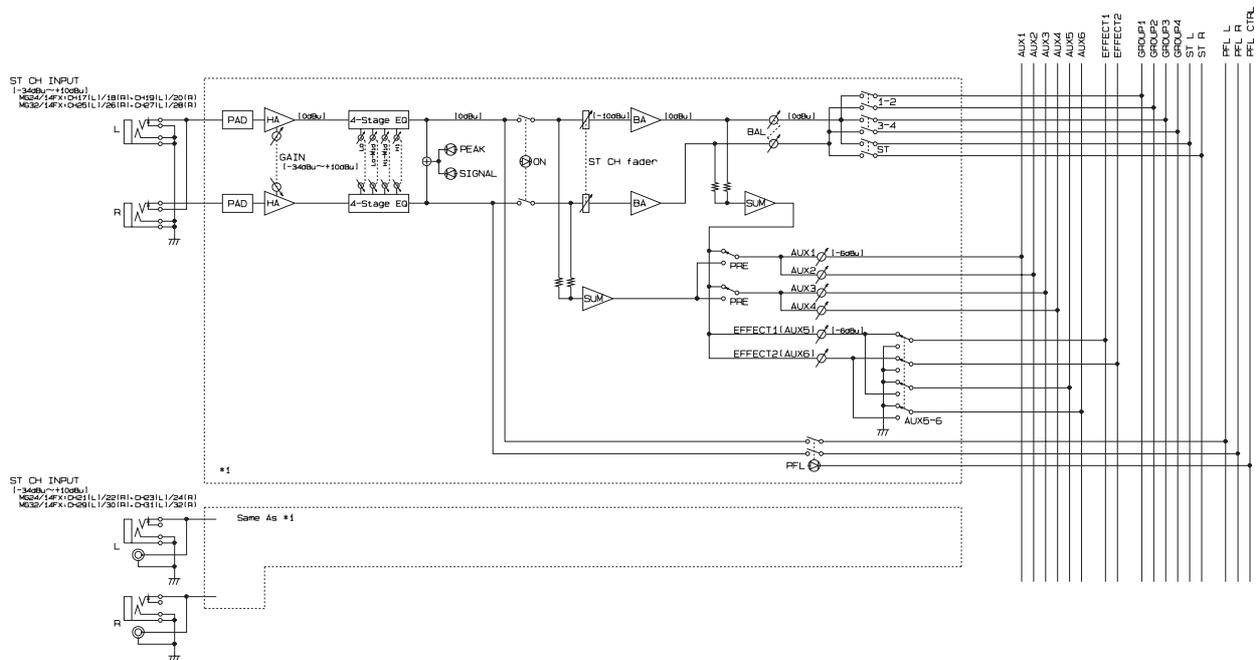


- Achten Sie darauf, dass diese Schalter deaktiviert sind, (□) wenn Sie die Phantomspannung nicht benötigen. Es kann zu Brummstörungen oder Schäden führen, wenn ein ungeschütztes Gerät oder ein nicht geerdeter Übertrager angeschlossen wird und dieser Schalter gleichzeitig eingeschaltet ist (■). Sie können diesen Schalter jedoch eingeschaltet lassen, wenn Sie symmetrische dynamische Mikrophone anschließen.
- Vergewissern Sie sich, dass Verstärker (oder active Lautsprecher) ausgeschaltet sind, bevor Sie diese Schalter aktivieren oder deaktivieren. Anderenfalls könnten die Geräte Schaden nehmen.

Monophone Kanäle



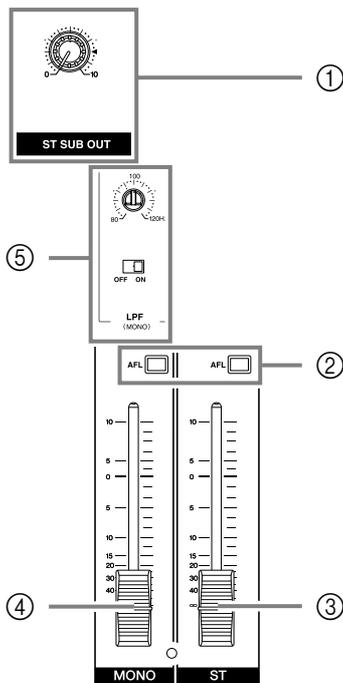
Stereokanäle



Master-Reglerbereich

STEREO/MONO-Bereich

In diesem Bereich haben Sie die Möglichkeit, die Pegel der verschiedenen Ausgänge des ST-Busses einzustellen. Sie können den Hauptausgang, den Sub-Stereo Ausgang und den gemischten mono-phonen Ausgang unabhängig voneinander regeln.



① ST SUB OUT-Regler

Hiermit bestimmen Sie den Pegel des aus dem ST-Bus geleiteten Signals an der ST SUB OUT-Buchse (⑧ auf Seite 20).

HINWEIS Dieser Regler hat keine Auswirkungen auf den Ausgangspegel an den ST OUT-Buchsen.

② AFL-Schalter (After-Fader Listening)

Bei Betätigung dieses Schalters wird das Signal der Ausgänge ST OUT und MONO in den AFL-Bus geleitet, so dass dieses Signal an der PHONES-Buchse abgehört werden kann.

③ Fader ST Master (Stereo-Hauptsummenregler)

Hiermit bestimmen Sie den Pegel des aus dem ST-Bus geleiteten Signals an den ST OUT-Buchsen (⑨ auf Seite 20).

④ MONO-Fader

Hiermit bestimmen Sie den Pegel des aus dem ST-Bus geleiteten Signals an der MONO-Ausgangsbuchse (⑩ auf Seite 20).

⑤ LPF (MONO)

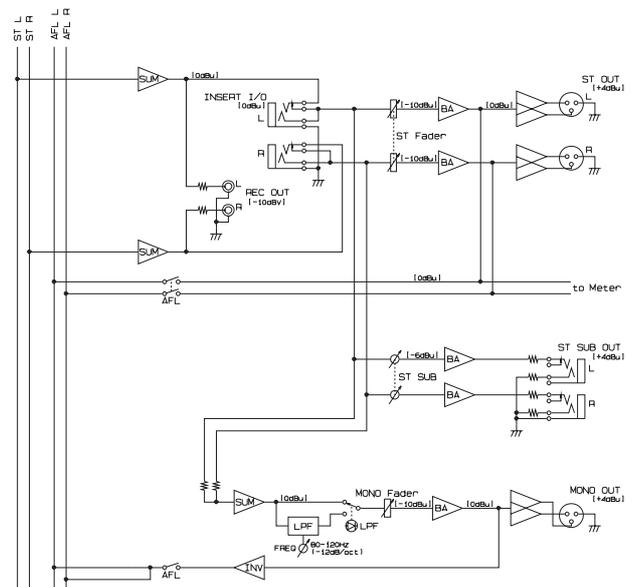
• LPF-Schalter

Aktivieren Sie diesen Schalter, um das Signal an der MONO-Ausgangsbuchse durch einen Tiefpassfilter zu schicken. Bei gedrücktem Schalter filtert der LPF alle Frequenzen heraus, die oberhalb der durch den Frequenzregler bestimmten Grenzfrequenz liegen.

• Frequenz-Einstellrad

Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpassfilters. Der Regelbereich umfaßt 80 Hz bis 120 Hz. Dieser Regler ist nur dann wirksam, wenn der LPF-Schalter betätigt ist.

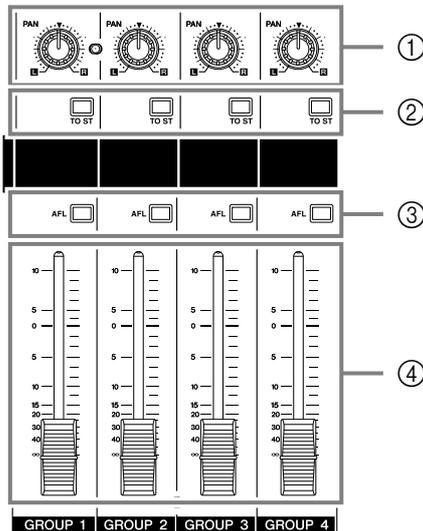
HINWEIS Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher oder einen ähnlichen Gegenstand, um den Regler zu bewegen.



Vorderes und rückseitiges Bedienfeld

GROUP-Bereich

In diesem Bereich können Sie Pegel und Signalwege der vier GROUP-Busse kontrollieren. Während das Signal jedes GROUP-Bus immer an der dazugehörigen GROUP OUT-Buchse anliegt (siehe Seite 20), haben Sie außerdem die Möglichkeit, mithilfe der Schalter TO ST und AFL das Gruppensignal diesen Bussen zuzuführen.



1 PAN-Regler

Wenn Sie mithilfe des dazugehörigen TO ST-Schalters (2) das Signal des GROUP-Bus in den ST-Bus leiten, dann wird mit diesem Regler die Positionierung des Signals im linken und rechten ST-Kanal (ST L/R) bestimmt.

2 Schalter TO ST

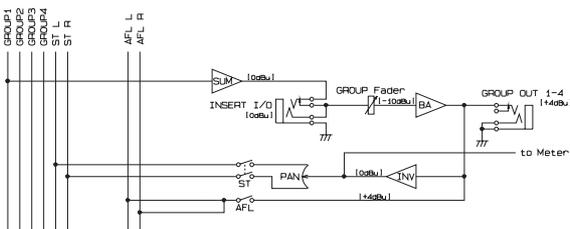
In jeder Gruppe: Wenn dieser Schalter betätigt ist (■), sendet das Mischpult das Signal aus dem GROUP-Bus in den ST-Bus, nachdem es zuvor den GROUP-Fader (4) und den PAN-Regler durchlaufen hat (1).

3 AFL-Schalter (After-Fader Listening)

Durch Betätigung dieses Schalters wird das GROUP OUT-Signal in den AFL-Bus gesendet, so dass es über die PHONES-Buchse abgehört werden kann.

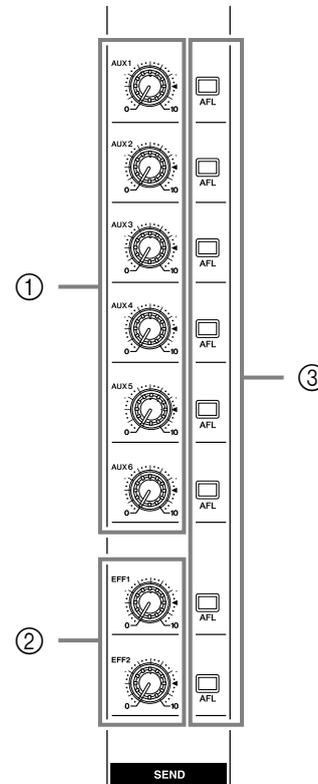
4 Gruppen-Fader

Jeder dieser Fader bestimmt den Pegel des den dazugehörigen GROUP OUT-Buchsen zugeführten Signals.



SEND-Bereich

In diesem Bereich können Sie Pegel und Signalwege der sechs AUX-Busse und der zwei EFFECT-Busse kontrollieren. Jedes dieser Signale wird den dazugehörigen SEND-Ausgangsbuchsen (also AUX1–AUX6, EFF1 und EFF2) zugeführt.



1 AUX-Regler (AUX1 bis AUX6)

Jeder dieser Regler bestimmt den Signalpegel seines AUX-Busses in die dazugehörige AUX SEND-Buchse.

2 Effektregler (EFF1, EFF2)

Jeder dieser Regler bestimmt den Signalpegel aus seinem EFFECT-Bus in die dazugehörige EFFECT SEND-Buchse und in das entsprechende eingebaute, digitale Effektgerät.

HINWEIS

Für jeden einzelnen Kanal können Sie mithilfe des AUX5/6-Schalters (siehe Seite 11) wählen, ob das Signal den AUX5-, AUX6- oder den EFFECT-Bussen 1 und 2 zugeführt werden soll. Bei betätigtem Schalter (■) wird das Signal den AUX5- und AUX6-SEND-Buchsen zugeführt. Anderenfalls (■) wird das Signal den SEND-Buchsen EFF1 und EFF2 zugeführt.

3 AFL-Schalter (After-Fader Listening)

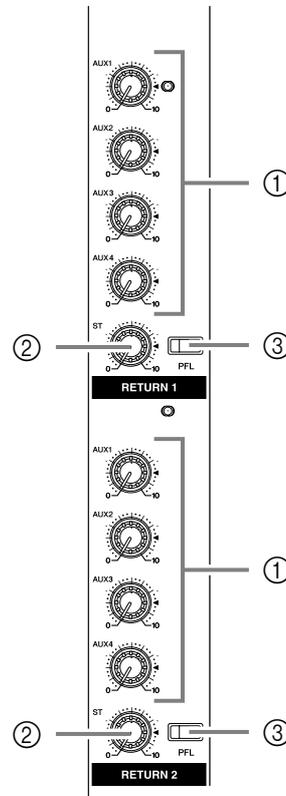
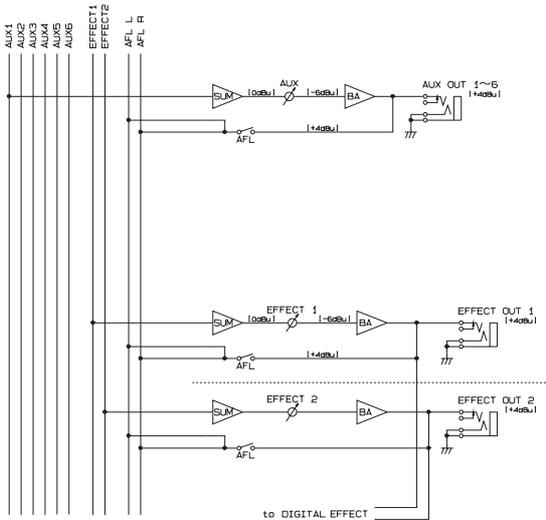
Bei jedem AUX und EFFECT-Bus: Mithilfe dieses Schalters wird das Signal der dazugehörigen Busse AUX SEND und EFF SEND in den AFL-Bus gespeist, so dass ein Abhören des Signals über die PHONES-Buchse ermöglicht wird.

HINWEIS

Wenn dieser Schalter bei den Bussen EFF1 oder EFF2 betätigt ist, dann können Sie an der PHONES-Buchse das dem internen, digitalen Effektprozessor zugeführte Signal abhören.

■ RETURN-Bereich

In diesem Bereich bestimmen Sie den Pegel des über die Buchsen RETURN 1 und RETURN 2 zugeführten Signals. (siehe Seite 20). Sie können das Signal der einzelnen RETURNS jedem der Busse ST und AUX1–4 mit unterschiedlichem Pegel zuführen.



① AUX-Mischregler (1 bis 4)

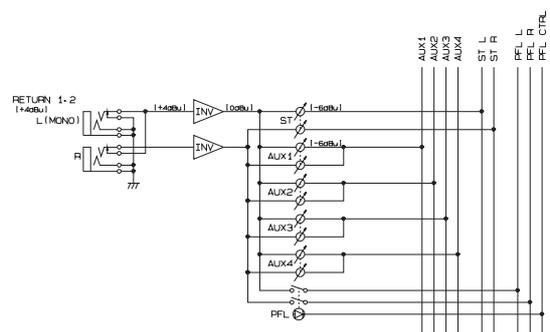
Jeder dieser Regler bestimmt den Pegel des von der dazugehörigen RETURN-Buchse in die entsprechenden AUX Busse 1–4 gesendeten Signals. Wenn Sie ein Stereosignal zuführen, dann werden die Signale des linken und rechten Kanals zusammengemischt, bevor sie in die AUX-Busse gespeist werden.

② Regler ST

Dieser Regler bestimmt den Pegel des von der dazugehörigen RETURN-Buchse in den ST-Bus geleiteten Signals. Wenn an den RETURN-Buchsen ein Stereosignal anliegt, wird der linke Kanal in den Kanal ST L, der rechte in den Kanal ST R gespeist. Wenn Sie ein Monosignal zuführen, dann wird dasselbe Signal sowohl in ST L und ST R gespeist.

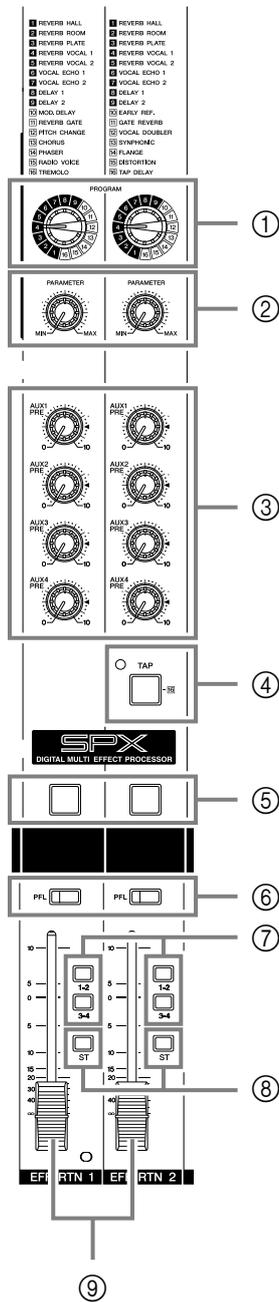
③ PFL-Schalter (Pre-Fader Listening)

Verwenden Sie diesen Schalter, um das vor den Mischreglern ST und AUX abgegriffene Signal des dazugehörigen RETURN in den PFL-Bus zu leiten, so dass es über die PHONES-Buchse abgehört werden kann. Durch Drücken des Schalters () wird der PFL aktiviert.



INTERNAL DIGITAL EFFECTS (BEREICH FÜR DIE INTERNEN DIGITALEFFEKTE)

In diesem Bereich werden die Funktionen der beiden internen digitalen Effektgeräte gesteuert: Hier wählen Sie die beiden Effektkarten, schalten die Effekte an und aus, und stellen die zu ihnen gehörenden Signalpegel und -Wege ein.



1 PROGRAM-Wählräder

Verwenden Sie dieses Wählrad, um die Art des Effektes für das jeweilige Effektgerät einzustellen. Für weitere Informationen zu den Effektkarten siehe Seite 24.

2 PARAMETER-Regler

Mit diesem Regler stellen Sie Parameterwerte des jeweiligen Effektgerätes ein. Die Einstellung betrifft die aktuell ausgewählte Effektkarte.

HINWEIS

Der letzte Parameterwert wird vom Mischpult automatisch gespeichert. Jedesmal wenn Sie eine andere Effektkarte auswählen, lädt das Mischpult den Parameterwert, der bei der letzten Verwendung des neu gewählten Effektes eingestellt war (unabhängig von der aktuellen Stellung des Parameterreglers). Die Parameterwerte bleiben auch nach dem Ausschalten des Mischpultes erhalten.

3 AUX PRE-Regler (1 bis 4)

Jeder dieser Regler bestimmt den Pegel des in den zu ihm gehörenden AUX Bus 1 bis 4 gesendeten, mit Effekten versehenen Signals.

4 TAP-Taste und -Anzeige

Hiermit können Sie durch Drücken des Tasters die Delay-Zeit für das Effektgerät EFFECT 2 bestimmen. Hierzu muss das Effektgerät 2 auf den Effekt Nummer [16], „TAP DELAY“, eingestellt sein. Drücken Sie im Takt auf den Taster, um die passende Delayzeit einzustellen. Das Mischpult bestimmt die Zeit zwischen den letzten beiden Betätigungen des Tasters und nutzt diese als Delay-Zeit. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie die richtige Zeit gefunden haben.

Das Mischpult speichert diese Einstellung auch nach dem Ausschalten und verwendet diese Delayzeit bei der nächsten Benutzung des TAP DELAY wieder. Die Anzeigelampe neben dem Taster blinkt im Takt der Delay-Zeit.

5 ON-Schalter

Mit diesem Schalter aktivieren Sie das dazugehörige Effektgerät (☐) oder schalten es aus (■).

6 PFL-Schalter (Pre-Fader Listening)

Mithilfe dieses Schalters wird das vor dem EFFECT RTN-Fader abgegriffene Signal des dazugehörigen Effektgerätes in den PFL-Bus gespeist, so dass es über die PHONES-Buchse abgehört werden kann. Um PFL einzuschalten, drücken Sie diesen Schalter (☐).

HINWEIS

Wenn der On-Schalter des Effektes (5) nicht gedrückt ist, dann wird kein Signal in den PFL-Bus gespeist.

7 GROUP-Schalter

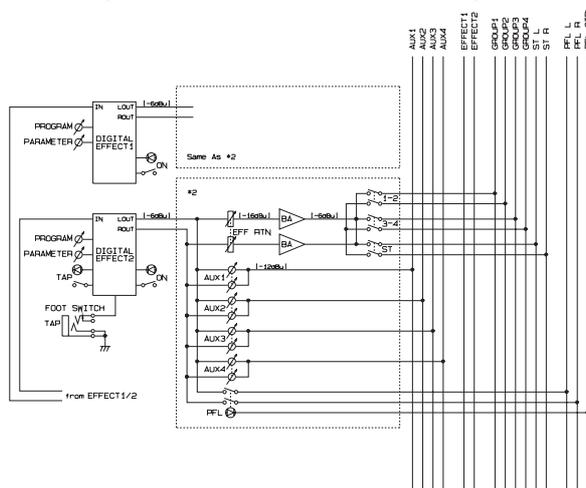
Drücken Sie den Schalter (☐), um das Signal des zugehörigen Effektgerätes in die jeweiligen GROUP-Busse zu speisen. Der obere Knopf speist das Signal in die Gruppen 1 und 2, der untere in die Gruppen 3 und 4.

8 ST-Schalter

Drücken Sie diesen Schalter, um das Signal des dazugehörigen internen Effektgerätes in den ST-Bus einzuspeisen.

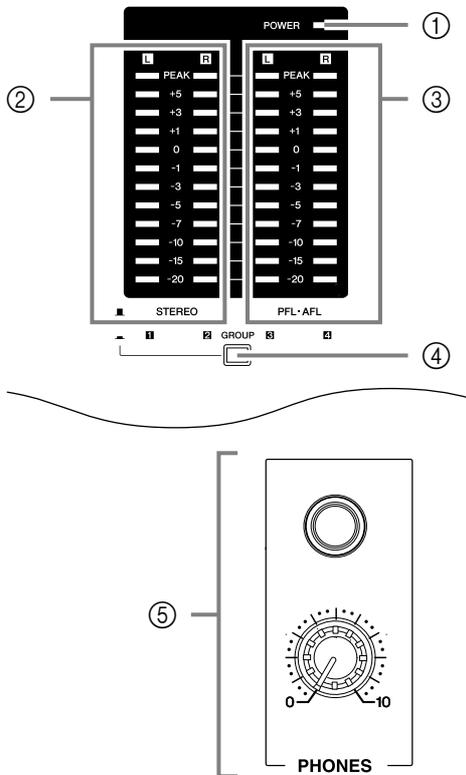
9 EFFECT RTN Fader (1, 2)

Mit diesem Fader wird der Pegel des in die Busse ST und GROUP geleiteten, mit Effekten versehenen Signals bestimmt.



■ ANZEIGEINSTRUMENT/KOPFHÖRER-Bereich

Mithilfe dieser Anzeigen haben Sie die folgenden Signalpegel im Auge: die Pegel an den ST OUT-Buchsen, die PFL- und AFL-Pegel, sowie die Pegel an den GROUP OUT-Buchsen. Die von den PFL- und AFL-Anzeigeelementen dargestellten Signale können Sie über die PHONES-Buchse abhören.



① POWER-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn das Mischpult eingeschaltet ist.

② STEREO-Pegelmessgeräte

Bei ausgeschaltetem GROUP-Schalter (4) zeigen die linken und rechten Anzeigen den an der ST OUT L bzw. R Buchse anliegenden Pegel an. Bei gedrücktem GROUP-Schalter zeigen die linken und rechten Anzeigen den an den GROUP OUT 1 bzw. 2 anliegenden Pegel an. Die Position „0“ repräsentiert den Standardpegel. Die PEAK-Anzeige leuchtet rot auf, sobald der Pegel in die Übersteuerung geht.

③ PFL-AFL-Pegelanzeigen

Bei ausgeschaltetem GROUP-Schalter (4) zeigen diese Instrumente den an der PHONES-Buchse anliegenden Signalpegel an. Bei gedrücktem GROUP-Schalter zeigt die linke Anzeige den Pegel an der Buchse GROUP OUT 3 an, die rechte Anzeige den Pegel an der Buchse GROUP OUT 4. Die Position „0“ repräsentiert den Standardpegel. Die PEAK-Anzeige leuchtet rot auf, sobald der Pegel in die Übersteuerung geht.

HINWEIS

Wenn sowohl auf dem PFL als auch auf dem AFL-Bus Signale anliegen, dann wird nur das Signal des PFL-Bus über die PHONES-Buchse ausgegeben. Dementsprechend zeigen diese Anzeigen nur den PFL-Pegel an.

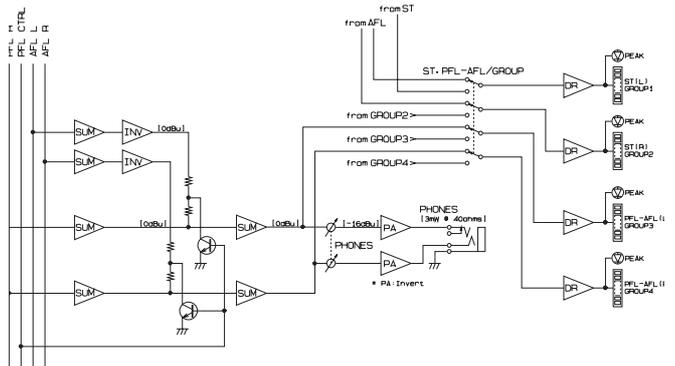
④ GROUP-Schalter

Hiermit bestimmen Sie, ob die Anzeige die GROUP- oder die ST- und PFL/AFL-Pegel anzeigt. Bei gedrücktem Schalter (■) zeigen die vier Pegelmessgeräte die Pegel der Buchsen GROUP 1-4 in dieser Reihenfolge an. Andernfalls (□) verhalten sich die Anzeigen wie oben beschrieben.

⑤ PHONES-Buchse und -Regler

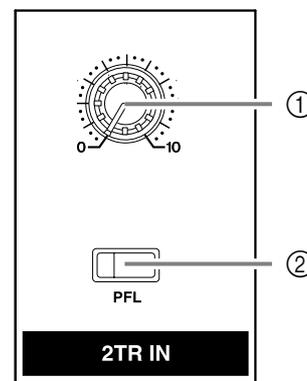
- PHONES-Buchse
Es handelt sich um eine unsymmetrische Stereobuchse zum Anschluss von Kopfhörern.
- PHONES-Regler
Hiermit bestimmen Sie den Pegel des an der PHONES-Buchse zum Abhören ausgegebenen Signals.

HINWEIS Die PFL-AFL-Pegelanzeige (3) zeigt den Signalpegel an, der an der PHONES-Buchse anliegt.



■ 2TR-INPUT-Bereich

In diesem Bereich stellen Sie das Signal ein, das von der Eingangsbuchse 2TR IN kommt (siehe Seite 20).

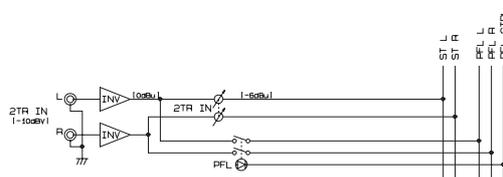


① Regler 2TR IN

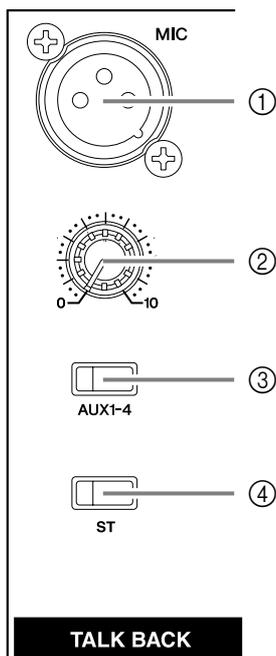
Stellt den Pegel des Signals ein, das von der Buchse 2TR IN zum ST-Bus geführt wird.

② PFL-Schalter (Pre-Fader Listening)

Dieser Schalter bewirkt die Einspeisung des von der Buchse 2TR IN kommenden, noch vor dem Regler 2TR IN abgegriffenen Signals in den PFL-Bus, so dass es über die PHONES-Buchse abgehört werden kann. Um PFL einzuschalten, drücken Sie diesen Schalter (■).



■ TALK BACK-Bereich



① MIC-Buchse

Es handelt sich um eine unsymmetrische XLR-Eingangsbuchse zum Anschluss eines Talkback-Mikrofons.

HINWEIS An dieser Buchse liegt keine Phantomspannung an.

② Talkback-Regler

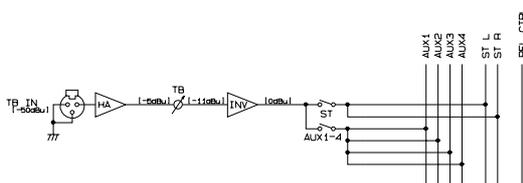
Dieser Regler bestimmt den Talkback-Pegel.

③ Schalter AUX1-4

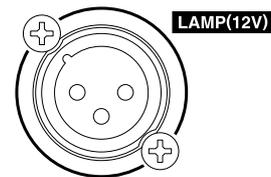
Wenn dieser Schalter gedrückt ist (■), wird das Signal der MIC-Buchse in die AUX-Busse 1 bis 4 gespeist.

④ ST-Schalter

Wenn dieser Schalter gedrückt ist (■), wird das Signal der MIC-Buchse in den ST-Bus gespeist.



■ LAMP-Buchse



LAMP-Buchse

Es handelt sich um eine Ausgangsbuchse des Typs XLR3, die zum Anschluss einer Lampe bestimmt ist.

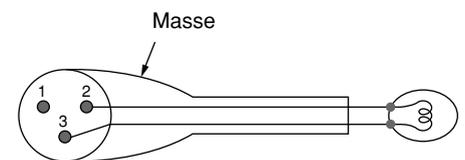
HINWEIS Unterstützte Leuchten: 12 V (Gleich- oder Wechselstrom), max. 5 W.
Liefert 12 V an Pins 2 und 3. Pin 1 ist nicht verbunden.

WICHTIG: Vor dem Anschließen einer Lampe, bitte sorgfältig durchlesen.

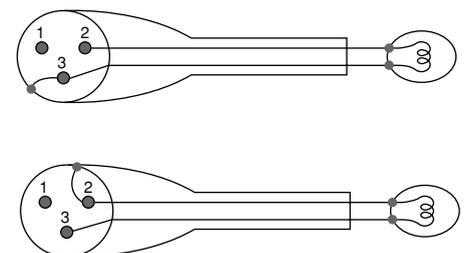


- Verwenden Sie keine Leuchte, die Pin 2 oder Pin 3 mit der Masse verbindet (Chassis). Einsatz der falschen Leuchte kann Schäden am Mischpult verursachen. Empfohlene Leuchten: Schwanenhalsleuchten der Reihe X-HI von Littlite.

Richtiger Leuchtentyp



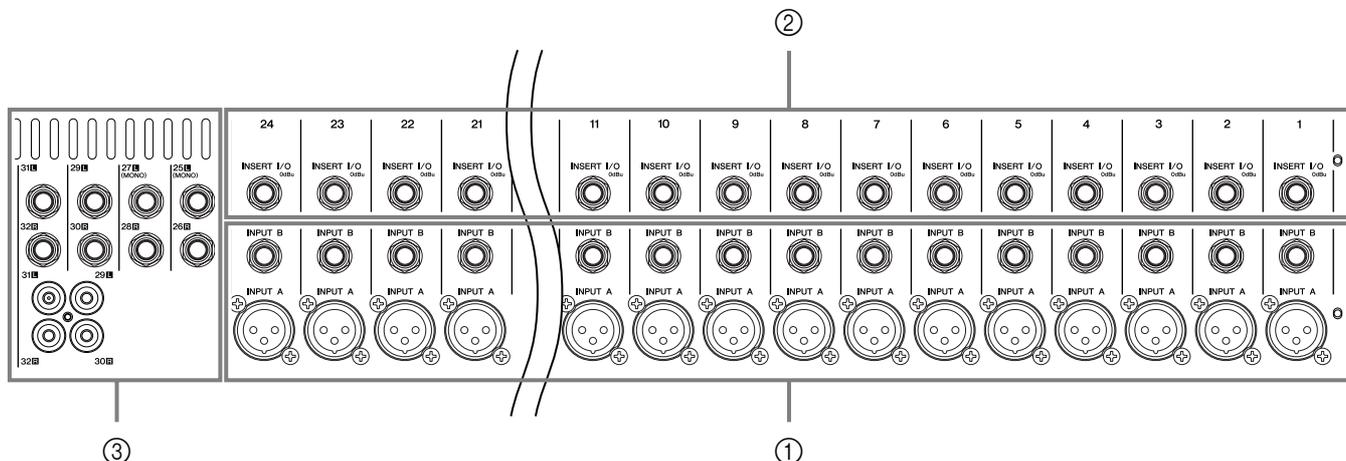
Falscher Leuchtentyp



- Schließen Sie nicht versehentlich ein Talkback-Mikrofon an der Buchse LAMP an. Ein an dieser Buchse angeschlossenes Mikrofon könnte beschädigt werden.

Rückseitiger Eingangs-/Ausgangsbereich

■ CHANNEL I/O-Bereich



① Monophone Kanaleingangsbuchsen (MG32/14FX: Kanäle 1 bis 24, MG24/14: Kanäle 1 bis 16)

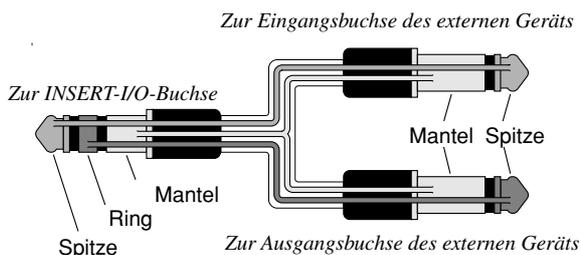
- INPUT A (Eingang A)
Dies sind symmetrische XLR-Eingangsbuchsen.
- INPUT B (Eingang B)
Dies sind symmetrische Klinkeneingänge. An diesen Buchsen können Sie symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

HINWEIS An allen Kanälen können Sie entweder INPUT A oder INPUT B, nicht aber beide gleichzeitig nutzen. Wenn Sie Anschlüsse an beiden Eingängen vornehmen, wird nur INPUT B aktiv sein.

② INSERT I/O-Buchsen

Dies sind unsymmetrische TRS-Buchsen (Tip, Ring, Sleeve – Spitze, Ring, Mantel), die sowohl als Eingang wie als Ausgang dienen. Mithilfe dieser Buchsen können Sie einzelne Kanäle mit externen Geräten wie grafischen Equalizern, Kompressoren und Rauschfiltern verbinden.

HINWEIS Der Anschluss an einer INSERT-I/O-Buchse erfordert ein spezielles Kabel, das als Zubehör erhältlich ist, wie unten abgebildet.

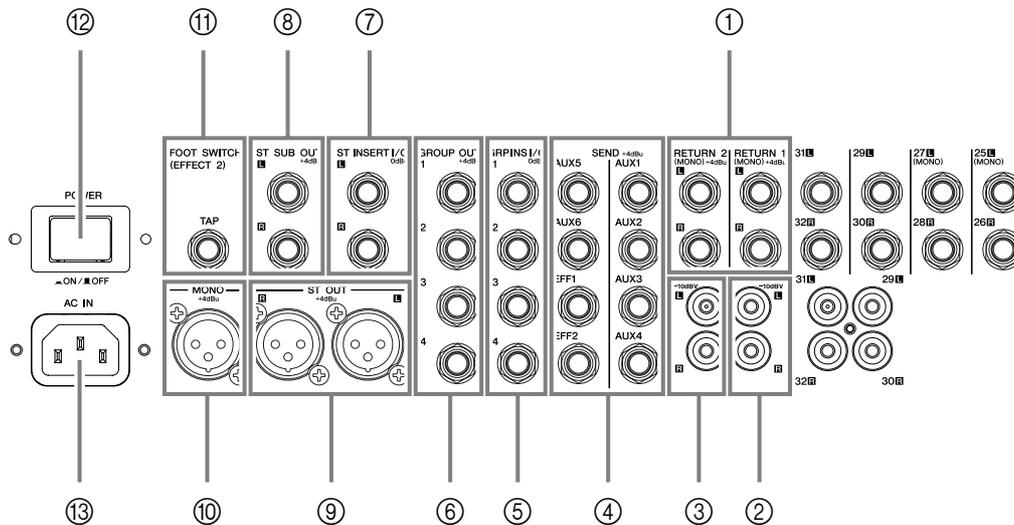


③ Eingangsbuchsen der Stereokanäle (MG32/14FX: Kanäle 25/26, 27/28, 29/30, 31/32) (MG24/14FX: Kanäle 17/18, 19/20, 21/22, 23/24)

- Klinkenbuchsen
(MG32/14FX: Kanäle 25/26, 27/28, 29/30, 31/32)
(MG24/14FX: Kanäle 17/18, 19/20, 21/22, 23/24)
Dies sind unsymmetrische Klinken-Eingangsbuchsen. Sie können jedes dieser Buchsenpaare zum Anschluss eines Stereosignals verwenden. Schließen Sie das L-Signal an einem ungerade nummerierten Kanal an, und das R-Signal an einem gerade nummerierten Kanal.
- Cinch-Buchsen
(MG32/14FX: Kanäle 29/30, 31/32)
(MG24/14FX: Kanäle 21/22, 23/24)
Dies sind unsymmetrische Cinch-Eingangsbuchsen (RCA). Sie können jedes dieser Buchsenpaare zum Anschluss eines Stereosignals verwenden. Schließen Sie das L-Signal an einem ungerade nummerierten Kanal an, und das R-Signal an einem gerade nummerierten Kanal.

- HINWEIS**
- Wenn für einen Kanal beide Typen, sowohl Klinkenbuchsen als auch Cinch-Buchsen verfügbar sind, benutzen Sie nur eine der beiden und nicht beide gleichzeitig. Bitte verwenden Sie jeweils nur eine der beiden Buchsen auf einem Kanal.
 - Einige der Klinkenbuchsen (MG32/14FX: Kanäle 25/26, 27/28; MG24/14FX: Kanäle 17/18, 19/20) ermöglichen auch monophonen Anschluss. Wenn Sie nur an der Buchse L (MONO) eines der Kanalpaare ein Signal zuführen (und die Buchse R frei lassen), wird dieses Signal durch beide Eingänge L (MONO) und R geführt.

■ MASTER I/O-Bereich



① RETURN-Buchsen (1, 2)

Dies sind unsymmetrische Klinken-Eingangsbuchsen. Das an diesen Buchsen anliegende Signal wird in den ST-Bus und in die AUX-Busse 1 bis 4 gespeist. Diese Buchsen werden üblicherweise benutzt, um das Ausgangssignal eines externen Effektgerätes (Hallgerät, Echogerät usw.) zurückzuführen.

HINWEIS

Diese Buchsen können Sie auch hilfsweise als zusätzliche Stereoeingänge verwenden. Wenn Sie nur einen Eingang auf einer L (MONO)-Buchse belegen, nimmt das Mischpult dieses als Monosignal entgegen und führt es zu beiden Stereo-Kanälen (L und R).

② Buchsen 2TR IN

Diese unsymmetrischen Cinch-Buchsen können zur Einspeisung einer Stereo-Signalquelle verwendet werden. Das an diesen Buchsen anliegende Signal wird in den ST-Bus gespeist. Verwenden Sie diese Buchsen, wenn Sie eine Stereo-Signalquelle (wie CD-Spieler oder DAT-Kassettendeck) direkt am Mischpult für Abhörzwecke anschließen wollen.

③ Buchsen REC OUT (L, R)

Dies sind unsymmetrische Cinch-Ausgangsbuchsen (RCA). Wenn Sie an diesen Buchsen ein externes Aufnahmegerät anschließen, können Sie dort das gleiche Signal aufnehmen, das an den Buchsen ST OUT anliegt.

HINWEIS

Das an diesen Buchsen anliegende Signal wird nicht vom ST-Masterfader und auch nicht von Ein- oder Ausgangssignalen an den INSERT I/O-Buchsen beeinflusst. Stellen Sie den Aufnahmepegel am angeschlossenen Aufnahmegerät ein, wenn Sie diese Buchsen zu Aufnahmezwecken nutzen.

④ SEND-Buchsen

• AUX-Buchsen (1 bis 6)

Dies sind Klinkenbuchsen mit symmetrischer Impedanz. An diesen Buchsen können die Signale der Busse AUX1 bis AUX6 abgegriffen werden. Sie können diese Buchsen zum Beispiel zum Anschluss von Monitorsystemen, Effektgeräten oder Ähnlichem verwenden.

• EFFECT-Buchsen (1, 2)

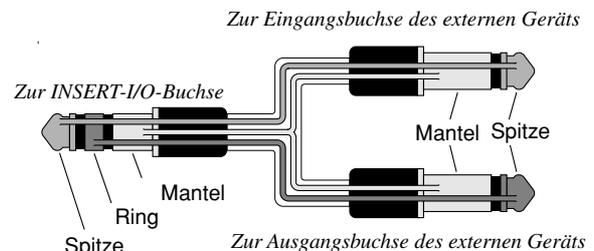
Diese Klinkenbuchsen mit symmetrischer Impedanz geben die Signale des EFFECT-Busses aus. Diese Ausgänge werden normalerweise zum Anschluss externer Effektgeräte verwendet.

⑤ GROUP INS I/O-Buchsen (1 bis 4)

Dies sind unsymmetrische TRS-Buchsen, die gleichzeitig als Eingang und als Ausgang dienen. Über diese Buchsen können Sie einzelne Gruppen an externen Geräten wie grafischen Equalizern, Kompressoren oder Rauschfiltern anschließen.

HINWEIS

Der Anschluss an einer INSERT-I/O-Buchse erfordert ein spezielles Kabel, das als Zubehör erhältlich ist, wie unten abgebildet.



⑥ GROUP OUT-Buchsen (1 bis 4) (Gruppenausgänge)

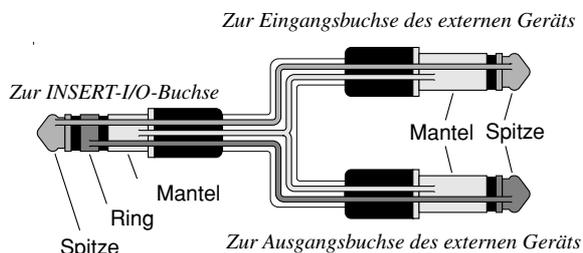
Dies sind Klinken-Ausgangsbuchsen mit symmetrischer Impedanz. Diese Buchsen geben das Signal der GROUP-Busse 1 bis 4 aus. Nutzen Sie diese Buchsen, um sie mit den Eingängen von angeschlossenen Mehrspurrekordern, Mischpulten oder ähnlichen Geräten zu verbinden.

⑦ ST INSERT I/O (L, R)-Buchsen

Dies sind unsymmetrische TRS-Klinkenbuchsen, die gleichzeitig als Eingang und als Ausgang dienen. Sie können diese Buchsen zum Beispiel zum Anschluss von externen Effektgeräten, Submischpulten oder Ähnlichem verwenden.

HINWEIS

Der Anschluss an einer INSERT-I/O-Buchse erfordert ein spezielles Kabel, das als Zubehör erhältlich ist, wie unten abgebildet.



⑧ ST SUB OUT-Buchsen (L und R)

Dies sind Klinken-Ausgangsbuchsen mit symmetrischer Impedanz. An diesen Buchsen liegt genau dasselbe Signal wie das gemischte Stereosignal des ST-Busses. Der Pegel dieser Ausgänge wird über den ST SUB OUT-Regler im Master Reglerbereich (siehe Seite 13) bestimmt. Normalerweise werden diese Buchsen zur Verbindung mit einem weiteren Mischpult oder einem unterstützenden Verstärkersystem verwendet.

HINWEIS

Der ST-Masterfader hat keine Auswirkungen auf das Signal dieser Buchsen.

⑨ Buchsen ST OUT (L, R)

Dies sind symmetrische XLR-Ausgangsbuchsen. An diesen Buchsen liegt das gemischte Stereosignal des ST-Busses an. Der Pegel dieses Ausgangs wird über den ST-Masterfader im Master Control Bereich bestimmt (siehe Seite 13). Normalerweise wird an diesen Buchsen das Hauptausgabegerät wie z.B. der die Hauptlautsprecher versorgende Verstärker angeschlossen.

⑩ MONO-Buchse

An dieser symmetrischen XLR-Buchse liegt eine monophone Mischung des Stereosignals vom ST-Bus an. Der Pegel dieses Ausgangs wird über den MONO-Fader im Master-Bereich bestimmt. (siehe Seite 13). Es wird eine Mischung der L und R-Signale des ST-Bus ausgegeben.

⑪ FOOT SWITCH TAP-Buchse

An dieser Klinkeneingangsbuchse kann ein Fußschalter zur Verwendung mit der TAP DELAY-Funktion angeschlossen werden. Wenn Sie den (optional erhältlichen) YAMAHA FC5 Fußschalter an dieser Buchse anschließen und das interne Effektgerät 2 auf das Programm [16] „TAP DELAY“ einstellen, dann können Sie den Fußschalter als Alternative zum TAP-Taster zur Eingabe der Delay-Zeit verwenden. Das Mischpult setzt dann automatisch die Delay-Zeit auf den Zeitraum zwischen den letzten beiden Betätigungen des Pedals.

⑫ POWER-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie das Mischpult ein- und ausschalten. Drücken Sie den Schalter, um das Mischpult einzuschalten (■), drücken Sie ihn nochmal, um es auszuschalten (■).

⑬ AC IN-Anschluss

Wird mit dem Buchsen-Ende des mitgelieferten Netzkabels verbunden.

Anschlussbelegungen

INPUT A, ST OUT, MONO	Pin 1: Masse Pin 2: spannungsführend (+) Pin 3: kalt (-)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>INPUT</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OUTPUT</p> </div> </div>
MIC (Talkback)	Pin 1: Masse Pin 2: spannungsführend (+) Pin 3: Masse	<p>INPUT</p>
INPUT B, GROUP OUT, AUX SEND (1 to 6), EFFECT SEND (1, 2), ST SUB OUT*	Spitze: spannungsführend (+) Ring: kalt (-) Mantel: Masse	
INSERT I/O, GROUP INS I/O, ST INSERT I/O	Spitze: Ausgang Ring: Eingang Mantel: Masse	
PHONES (Kopfhörer)	Spitze: L Ring: R Mantel: Masse	
Stereokanal-Eingangsbuchsen, RETURN (1, 2)	Spitze: spannungsführend Mantel: Masse	
Stereokanal-Eingangsbuchsen, 2TR IN, REC OUT		

*An diesen Buchsen können auch monophone Klinkenstecker angeschlossen werden. Wenn Sie monophone Klinkenstecker benutzen, ist die Verbindung unsymmetrisch.

Anhang

Technische Daten

■ Allgemeine Daten

Frequenzgang (Master Output)	20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB @+4 dBu, 600 Ω (Verstärkungsregler auf minimaler Einstellung)	
Gesamtanteil harmonischer Verzerrungen (THD; Master-Ausgang)	$\leq 0,1\%$ (THD+N) @+14 dBu, 20 Hz–20 kHz, 600 Ω (Verstärkungsregler auf maximaler Einstellung)	
Brummen und Rauschen (20 Hz – 20 kHz) ¹ Eingangsregler GAIN = Maximum Eingangs-PAD = AUS Eingangsempfindlichkeit = –60 dBu	–128 dBu	Äquivalentes Eingangsrauschen (Kanäle 1 bis 24 (MG32/14FX)/Kanäle 1 bis 16 (MG24/14FX))
	–99 dBu	Rest-Ausgangsrauschen (ST, MONO OUT, AUX, EFFECT, GROUP OUT)
	–83 dBu (87 dB Rauschabstand)	Master-Fader von ST, MONO, GROUP auf Nennpegel; alle Kanalzuordnungsschalter aus.
	–78 dBu (82 dB Rauschabstand)	AUX-Master-Regler auf Nennpegel, alle Kanal-Regler auf Minimum.
	–64 dBu (68 dB Rauschabstand)	Master Fader ST und GROUP sowie ein Kanal-Fader auf Nennpegel. (Kanäle 1 bis 24 (MG32/14FX)/Kanäle 1 bis 16 (MG24/14FX))
Maximale Spannungsverstärkung ²	60 dB CH IN → CH INSERT OUT 84 dB CH IN → GROUP OUT/ST OUT (CH zu ST) 94 dB CH IN → ST OUT (GROUP zu ST) 70 dB CH IN → GROUP INSERT OUT, ST INSERT OUT (CH zu ST) 62,2 dB CH IN → REC OUT (CH zu ST) 76 dB CH IN → AUX SEND (PRE) 86 dB CH IN → AUX SEND (POST)/EFF SEND 80 dB CH IN → ST SUB OUT (CH zu ST) 58 dB ST CH IN → GROUP OUT/ST OUT (ST CH zu ST) 47 dB ST CH IN → AUX SEND (PRE) 57 dB ST CH IN → AUX SEND (POST)/EFF SEND 16 dB RETURN → ST OUT 9 dB RETURN → AUX SEND 27,8 dB 2TR INPUT → ST OUT	
Mono/Stereo-Eingangs-Verstärkungsregelung	44 dB regelbar	
Monophoner Hochpassfilter	80 Hz, 12 dB/Oktave	
Kanaleingangsdämpfung (PAD)	0 dB/26 dB	
Übersprechen (1 kHz)	–70 dB zwischen den Eingangskanälen –70 dB zwischen Ein- und Ausgangskanälen (CH INPUT)	
Klangregelung für Mono-Eingangskanäle: Max. Variation ³	±15 dB	HIGH 10 kHz (Kuhschwanz-Charakteristik) MID 0,25–5 kHz (Glocke) LOW 100 Hz (Kuhschwanz)
Klangregelung für Stereo-Eingangskanäle: Max. Variation ³	±15 dB	HIGH 10 kHz Kuhschwanz HI-MID 3 kHz (Glocke) LO-MID 800 Hz (Glocke) LOW 100 Hz (Kuhschwanz)
Interne Digitaleffekte	Effekt 1: 16 Programme, mit Parameteränderung Effekt 2: 16 Programme, mit Parameteränderung TAP DELAY-Steuerung, Fußschalter (TAP)	
MONO-Tiefpassfilter	80 - 120 Hz 12 dB/Oktave	
Spitzenpegelanzeige der Mono/Stereo-Eingänge	Eine rote Leuchtdiode pro Kanal. Diese leuchtet auf, sobald das Post-EQ-Signal einen Pegel von +17 dBu erreicht.	
Pegelanzeige der Mono-/Stereo-Eingänge	Eine grüne Leuchtdiode pro Kanal. Diese leuchtet auf, sobald das Post-EQ-Signal einen Pegel von –10 dBu erreicht.	
Pegelanzeigen	Vier 12-Segment-Leuchtdioden-Anzeigen [Stereo (L, R), PFL/AFL, GROUP (1–4)] Spitzenwert: rote Anzeigeleuchte Werte +5, +3, +1, und 0: gelbe Anzeigeleuchten –1, –3, –5, –7, –10, –15, –20: grüne Anzeigeleuchten	
Phantomspannung +48 V Gleichspannung (Symmetrischer Eingang)	+48 V Gleichspannung liegen an den symmetrischen Eingängen an. Kann für eine Gruppe von jeweils acht Kanälen ein- und ausgeschaltet werden. (Ein Schalter für jeweils acht Kanäle.)	
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel, Bedienungsanleitung	
Zubehör	FC5 (Fußschalter)	
Lampe	für XLR-3-31 Anschluss (12 V Wechselspannung zwischen Pins 2 und 3; 5 W max.) Näheres erfahren Sie auf Seite 18.	
Stromversorgung	USA und Kanada: 120 V Wechselspannung, 60 Hz Korea: 220 V Wechselspannung, 60 Hz Andere: 230 V Wechselspannung, 50 Hz	
Stromverbrauch	MG32/14FX: 120 W, MG24/14FX: 100 W	
Abmessungen (B × H × T)	MG32/14FX: 1027 × 140 × 551 mm, MG24/14FX: 819 × 140 × 551 mm	
Gewicht	MG32/14FX: 22 kg, MG24/14FX: 18,5 kg	

wobei 0 dBu = 0,775 V und 0 dBV = 1 V

¹ Rs = 150 Ohm

Gemessen bei 12,7 kHz, –6 dB/Okt. Tiefpassfilter (entsprechend 20 kHz, $-\infty$ Filter).

² PAN/BAL-Regler nach rechts oder nach links.

³ Shelving-Einsatzfrequenz: 3 dB vor maximaler Absenkung bzw. Verstärkung.

■ Technische Daten der Eingänge

Anschluss	PAD	Verstärkung	Eingangsimpedanz	Geeignete Impedanz	Empfindlichkeit ¹	Nennpegel	Max. vor Verzerrung	Anschluss Technische Daten
CH INPUT (A, B) (MG32/14FX: Kanäle 1 bis 24) (MG24/14FX: Kanäle 1 bis 16)	0	-60	3 k Ω	50–600 Ω Mic 600 Ω Line	-80 dBu (0,078 mV)	-60 dBu (0,775 mV)	-40 dBu (7,75 mV)	A: XLR-3-31 Typ (symmetrisch) B: Klinkebuchse (TRS) (symmetrisch [T: spannungsführend; R: kalt; S: Masse])
	26				-54 dBu (1,55 mV)	-34 dBu (15,5 mV)	-14 dBu (155 mV)	
	0	-16			-36 dBu (12,3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1,23 V)	
	26				-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)	
ST CH INPUT (MG32/14FX: Kanäle 25(L)/26(R) bis 31(L)/32(R)) (MG24/14FX: Kanäle 17(L)/18(R) bis 23(L)/24(R))		-34	10 k Ω	600 Ω Line	-54 dBu (1,55 mV)	-34 dBu (15,5 mV)	-14 dBu (155 mV)	Klinkebuchse (unsymmetrisch), Cinch-Buchse ²
		+10			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)	
ST INSERT IN [L, R] GROUP INSERT IN (1–4)			10 k Ω	600 Ω Line	-10 dBu (245 mV)	0 dBu (0,775 V)	+20 dBu (7,75 V)	Klinkebuchse (TRS) (unsymmetrisch [T: Ausgang; R: Eingang; S: Masse])
CH INSERT IN (MG32/14FX: Kanäle 1 bis 24) (MG24/14FX: Kanäle 1 bis 16)			10 k Ω	600 Ω Line	-20 dBu (77,5 mV)	0 dBu (0,775 V)	+20 dBu (7,75 V)	Klinkebuchse (TRS) (unsymmetrisch)
RETURN (1, 2) (L, R)			10 k Ω	600 Ω Line	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	Klinkebuchse (TRS) (unsymmetrisch)
TALK BACK			10 k Ω	50 - 600 Ω Mic	-66 dBu (0,388 mV)	-50 dBu (2,45 mV)	-30 dBu (24,5 mV)	Typ XLR-3-31 (unsymmetrisch)
2TR IN (L, R)			10 k Ω	600 Ω Line	-26 dBV (50,1 mV)	-10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	Cinch-Buchse (RCA)

wobei 0 dBu = 0,775 V und 0 dBV = 1 V

¹ Eingangsempfindlichkeit: Der niedrigste Pegel, der den Nennausgangspegel erzeugt, wenn das Gerät auf maximale Verstärkung eingestellt ist.

² MG32/14FX: CH29(L)/30(R), CH31(L)/32(R), MG24/14FX: CH21(L)/22(R), CH23(L)/24(R)

■ Technische Daten der Ausgänge

Ausgangsanschlüsse	Ausgangs-Impedanz	Nenn-Impedanz	Nennpegel	Max. vor Übersteuerung (Clipping)	Anschluss-Spezifikationen
ST OUT (L, R) MONO	150 Ω	600 Ω Line	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	Typ XLR-3-32 (symmetrisch)
GROUP OUT (1–4) AUX SEND (1–6)	150 Ω	600 Ω Line	+4 dBu (1,23 V)	+20 dBu (7,75 V)	Klinkebuchse (TRS) (symmetrische Impedanz [T: spannungsführend; R: kalt; S: Masse])
ST SUB OUT (L, R) EFFECT SEND (1, 2)	150 Ω	10 k Ω Line	+4 dBu (1,23 V)	+20 dBu (7,75 V)	Klinkebuchse (TRS) (symmetrische Impedanz [T: spannungsführend; R: kalt; S: Masse])
REC OUT (L, R)	600 Ω	10 k Ω Line	-10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	Cinch-Buchsen (RCA)
CH INSERT OUT (MG32/14FX: CH 1–24) (MG24/14FX: CH 1–16)	150 Ω	10 k Ω Line	0 dBu (0,775 V)	+20 dBu (7,75 V)	Klinkebuchse (TRS) (unsymmetrisch [T: Ausgang; R: Eingang; S: Masse])
GROUP INSERT OUT (1–4) ST INSERT OUT (L, R)					
PHONES (Kopfhörer)	100 Ω	40 Ω Kopfhörer	3 mW	75 mW	Stereo-Klinkestecker

wobei 0 dBu = 0,775 V und 0 dBV = 1 V

Die Angaben der Technischen Daten sowie die Beschreibungen in diesem Handbuch dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder Technische Daten jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Da sich Technische Daten, Ausstattung oder Zubehör an den jeweiligen Verkaufsorten unterscheiden können, klären Sie diesbezügliche Fragen bitte mit Ihrem Yamaha-Händler.

Europäische Modelle

Käufer/Anwenderinformationen nach EN55103-1 und EN55103-2.

Einschaltstrom: 14 A

Entspricht den Umgebungen: E1, E2, E3 und E4

■ Liste der Digitaleffekte

• Bei EFFECT 1 und 2 identisch

Nr.	Art	Beschreibung	Veränderbare Parameter	
			Parameter	Wertebereich
1	REVERB HALL	Simulation eines weiten Raumes wie einer Konzerthalle.	Hallzeit	0,3–10,0 s
2	REVERB ROOM (Raumhall)	Simulation der Klangeigenschaften eines kleinen Raums.	Hallzeit	0,3–3,2 s
3	REVERB PLATE (Plattenhall)	Simulation eines Plattenhallgeräts. Erzeugt einen hart klingenden Nachhall.	Hallzeit	0,3–10,0 s
4	REVERB VOCAL 1 (Gesangshall 1)	Idealer Hall für Gesang.	Hallzeit	0,3–10,0 s
5	REVERB VOCAL 2 (Gesangshall 2)			
6	VOCAL ECHO 1 (Gesangsecho 1)	Ideales Echo für Gesang.	Delay-Zeit	0–800 ms
7	VOCAL ECHO 2 (Gesangsecho 2)			
8	DELAY 1	Delay-Effekt, der das Signal verzögert wiedergibt.	Delay-Zeit	0–800 ms
9	DELAY 2			

• EFFECT 1

10	MOD. DELAY	Monophones Delay mit Modulation.	Delay-Zeit	0–800 ms
11	REVERB GATE (Hall mit Toreffekt)	Ein Effekt, der umgekehrt abgespielte erste Hallreflexionen wiedergibt.	Raumgröße	0,1–10,0
12	PITCH CHANGE (Tonhöhenänderung)	Ein Effekt, der die Tonhöhe des Eingangssignals ändert.	Tonhöhe	–12+12
13	CHORUS	Fügt dem Klang Tiefe hinzu, indem es die Delay-Zeit des Signals moduliert.	Tiefe	0–100%
14	PHASER	Ein Effekt, der Modulationen erzeugt, indem die Phasenlage des Klangs verändert wird.	Modulationsfrequenz	0,05–4,00 Hz
15	RADIO VOICE (Radiostimme)	Ein Effekt, der einen Klang von schlechter Qualität, ähnlich einem Mittelwellenradio, erzeugt.	Intensität	0–100
16	TREMOLO	Dieser Effekt fügt dem Klang Modulationen zu.	Modulationsfrequenz	0,05–10,00 Hz

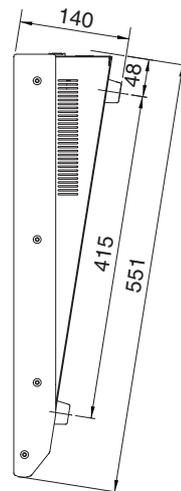
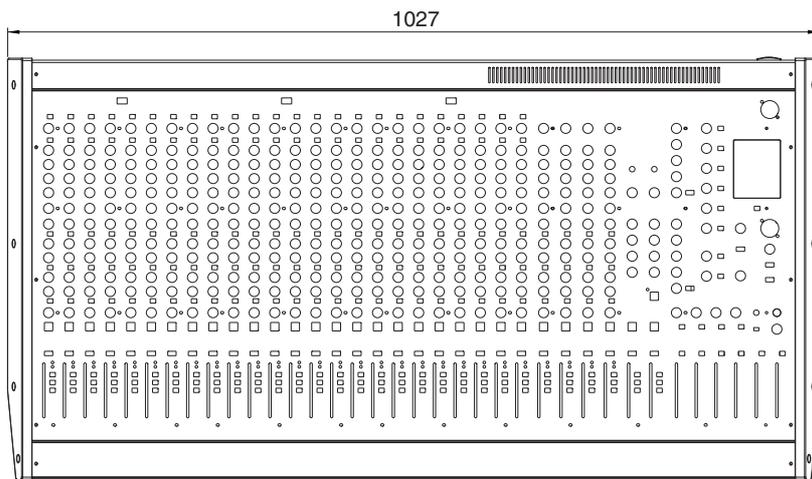
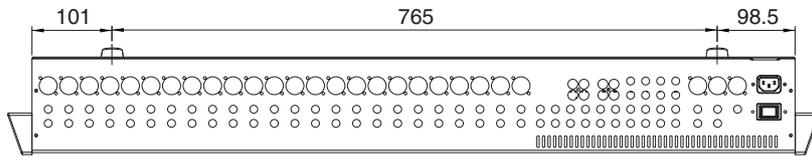
• EFFECT 2

10	EARLY REF. (Frühreflexionen)	Dieser Effekt beruht auf Veränderungen der ersten Hallreflexionen. Er ermöglicht Ihnen das Hinzufügen von Tiefe zum Klang oder die Erzeugung von echo-ähnlichen Effekten.	Raumgröße	0,1–10,0
11	GATE REVERB (Hall mit Toreffekt)	Dieser Effekt wird durch plötzliches Abschneiden des Halls erreicht.	Raumgröße	0,1–5,0
12	VOCAL DOUBLER (Vokaldopplung)	Erzeugt den Effekt zweier singender Stimmen.	Feinstimmung	0–50
13	SYMPHONIC	Dieser Effekt fügt dem Klang eine mehrfach gestaffelte Tiefe hinzu.	Tiefe	0–100%
14	FLANGE	Fügt dem Klang weitere Tonhöhen zu. Besonders wirksam bei obertonreichen Klängen.	Modulationsfrequenz	0,05–4,00 Hz
15	DISTORTION (Verzerrung)	Der bekannte Verzerrer-Effekt.	Intensität	0–100
16	TAP DELAY	Dieser Effekt setzt die Delay-Zeit auf den Zeitabstand, mit dem Sie den Taster drücken. Mit dem PARAMETER-Regler können Sie die Stärke der Rückkopplung in den Effekt selbst bestimmen. Die Leuchtdiode blinkt synchron zur Delay-Zeit.	Grad der Rückkopplung	0–99%
			Delay-Zeit	100 ms (600 BPM) bis 2690 ms (22,3 BPM)*

* Die LED kann nicht schneller als in einem Abstand von 256 ms (234,3 BPM) aufblinken.

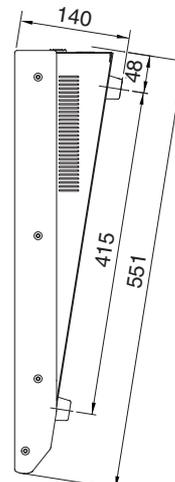
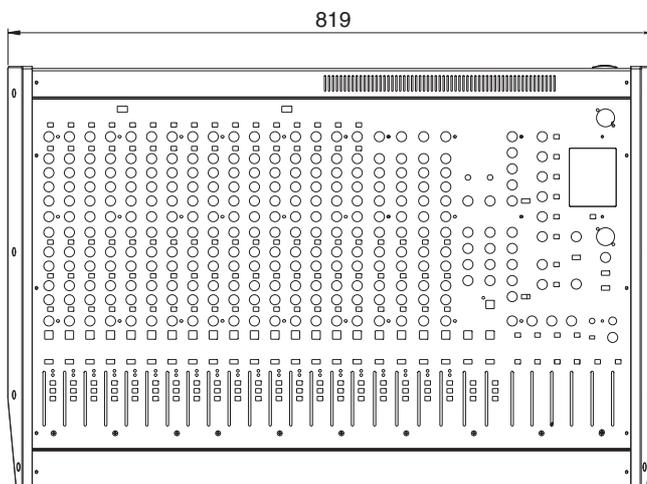
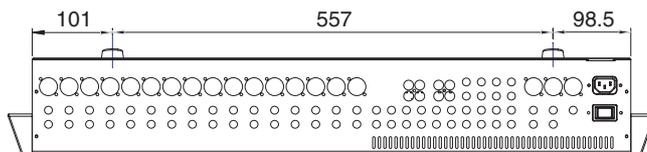
Abmessungen (Abbildungen)

■ MG32/14FX



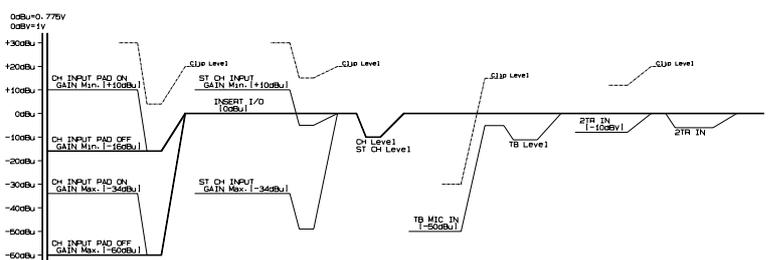
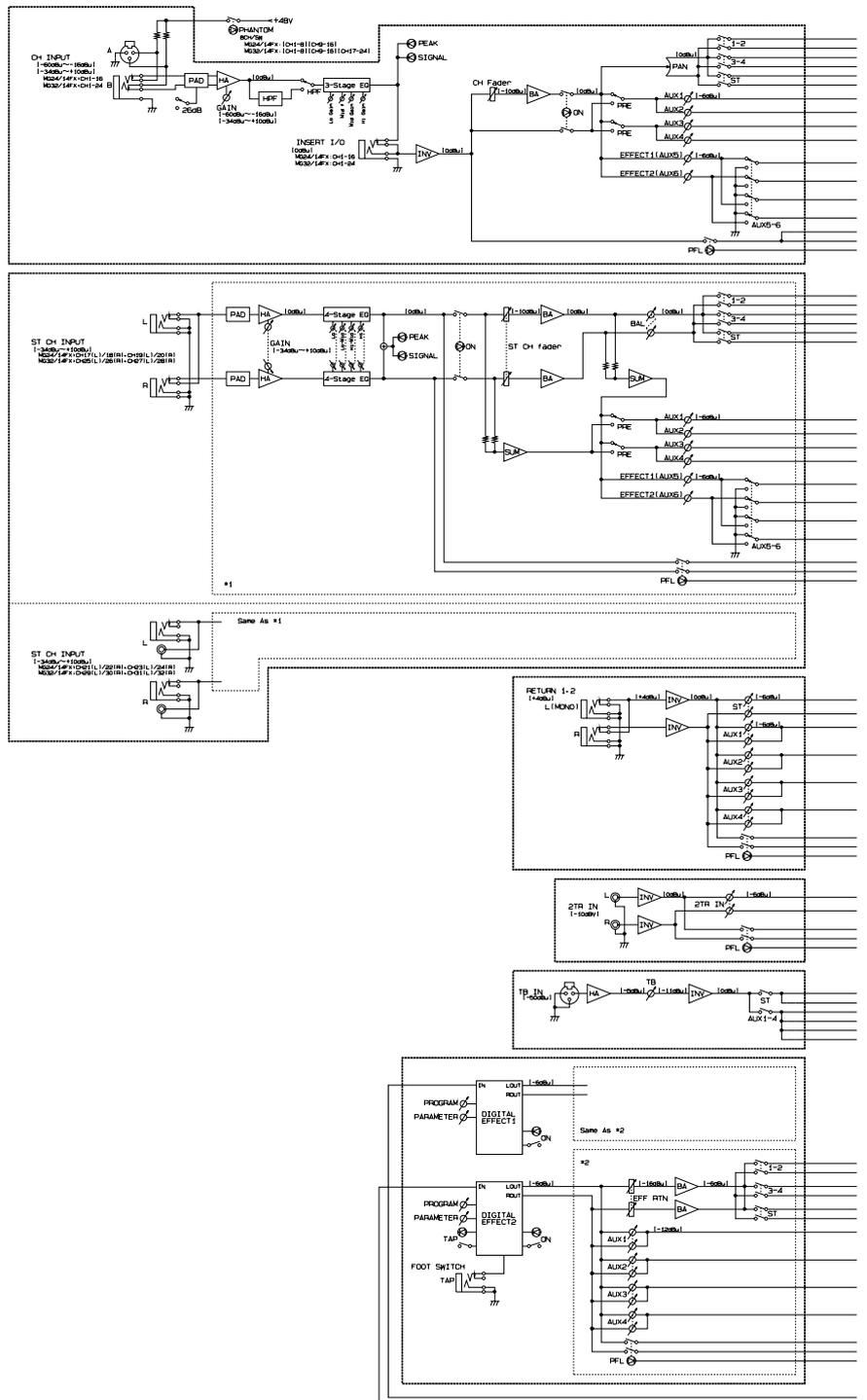
Einheit: mm

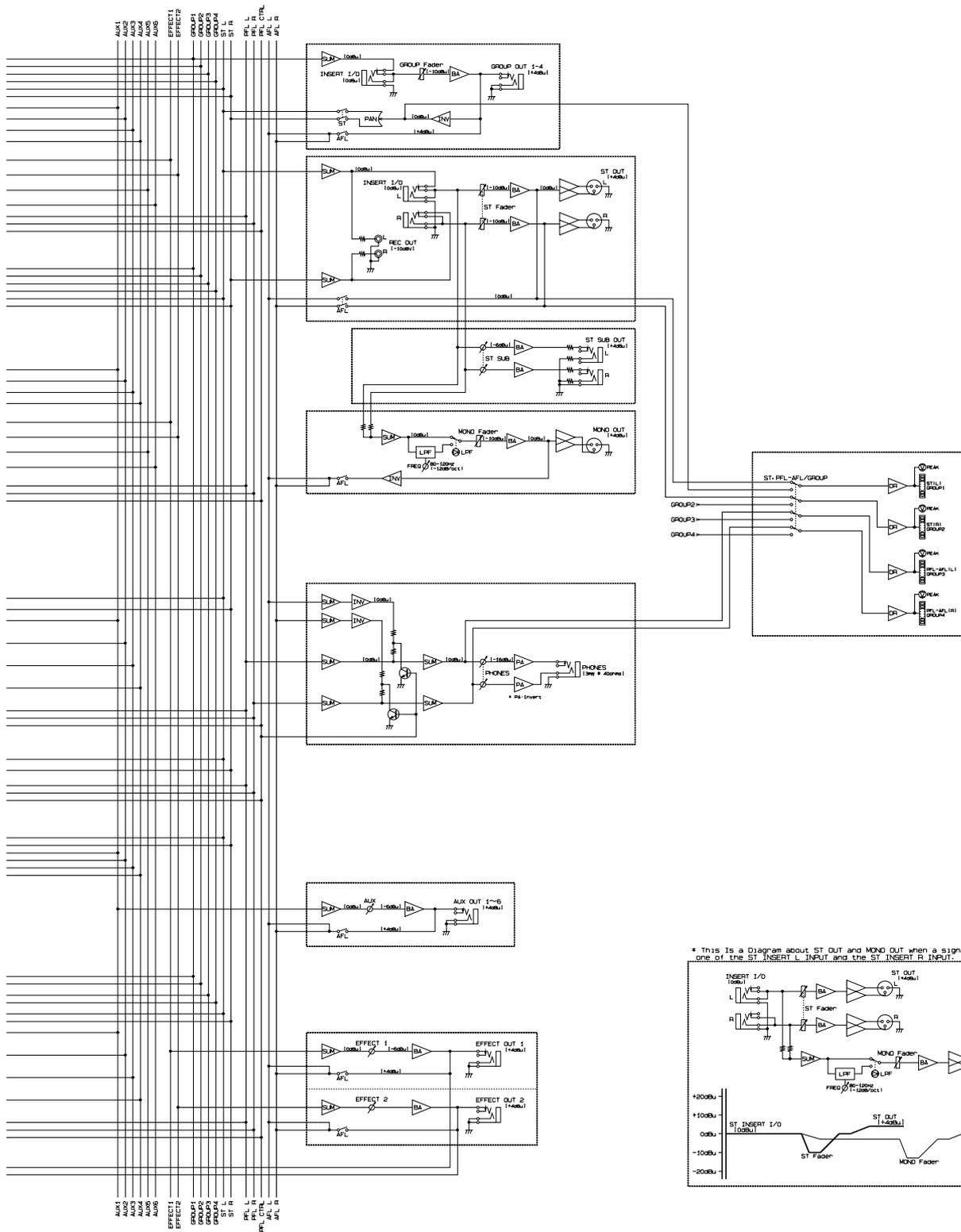
■ MG24/14FX



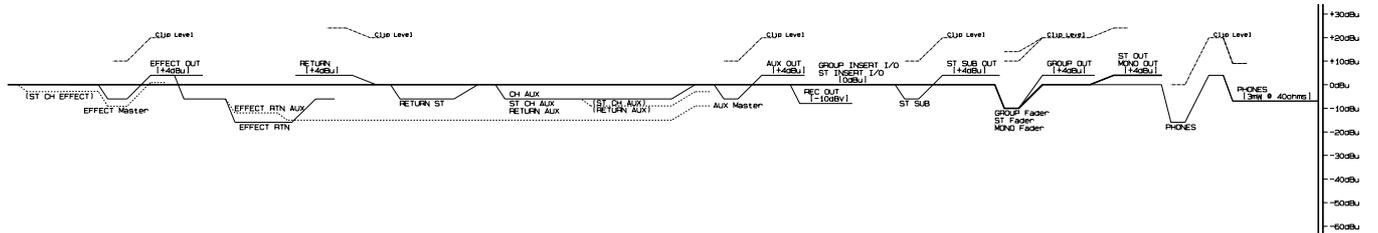
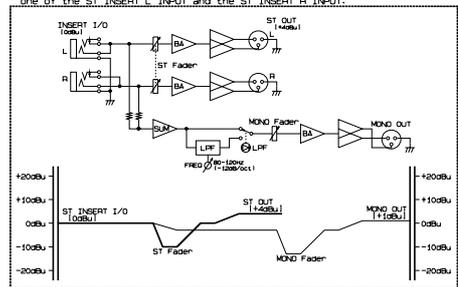
Einheit: mm

Blockschaltbild und Pegeldiagramm





* This is a Diagram about ST OUT and MONO OUT when a signal inputs from one of the ST INSERT L INPUT and the ST INSERT R INPUT:



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Av. Rebouças 2636-Pinheiros CEP: 05402-400
Sao Paulo-SP, Brasil
Tel: 011-3085-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso 2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Central Europe,
Branch Nederland
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Belgium
Rue de Geneve (Genevastraat) 10, 1140 - Brussels,
Belgium
Tel: 02-726 6032

FRANCE

Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
LB21-128 Jebel Ali Freezone
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0660

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441

PA10

Yamaha Manual Library
<http://www2.yamaha.co.jp/manual/german/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation
© 2003 Yamaha Corporation
WA66580 406CRZC1.3-01C0
Printed in Indonesia