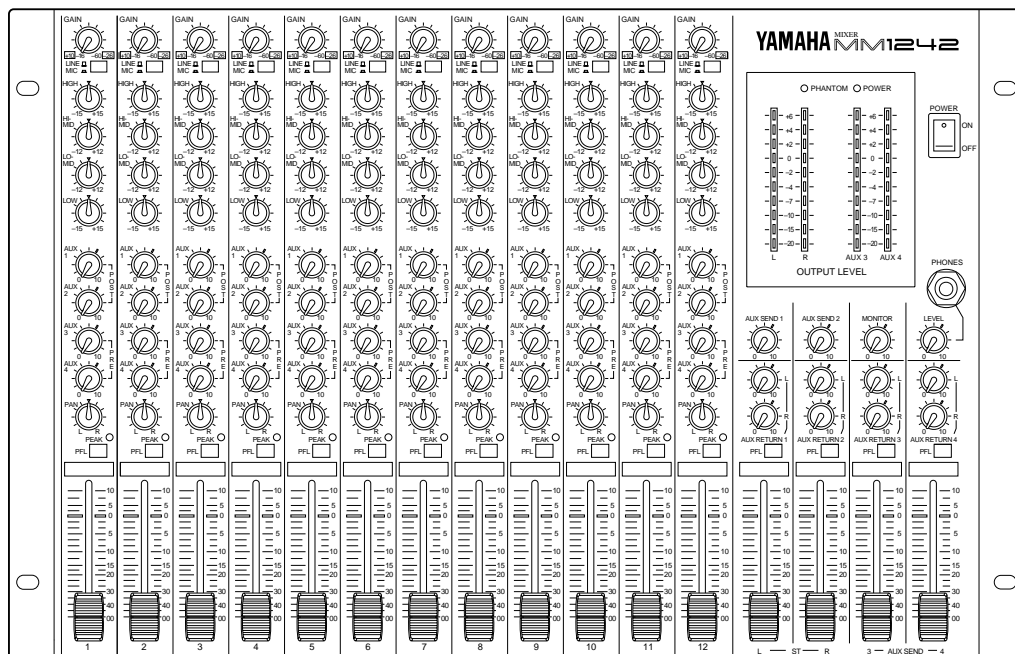


# YAMAHA

MIXER  
MELANGEUR  
MISCHPULTE  
MEZCLA

# MM1242

*Operation Manual*  
*Manuel d'instructions*  
*Bedienungsanleitung*  
*Manual de Operación*



## FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA

Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedtrørende radiostøj.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio è conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radiodisturbi.

Este producto está de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frecuencia fijados por el Consejo Directivo 87/308/CEE.

**YAMAHA CORPORATION**

## CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CANADA MUSIC LTD.

Litiumbatter!

Bör endast bytas av servicepersonal.  
Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS!

Lithiumparisto, Räjähdyksvaara.  
Pariston saa vaihtaa ainoastaan aian ammattimies.

ADVARSEL!

Lithiumbatter!  
Ekspløsningsfare. Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig, -og som beskrevet i servicemanualen.

## 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 or coloured GREEN and YELLOW.

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

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

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

# MISCHPULTE

# MM1242

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Deutsch

### Bescheinigung des importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der / die / das

**MIXER, Typ: MM1242**

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

**82/499/EWG**

(EG-Richtlinie)

funktentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

**YAMAHA Europa GmbH**

Name des Importeurs

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, daß Sie sich für ein MM1242 Mischpult von Yamaha entschieden haben. Ihr neues Mischpult ist ein hochwertiges Arbeitsinstrument und außerdem benutzerfreundlich, vielseitig und angenehm im Einsatz, so daß Sie es für ganz unterschiedliche Aufgaben verwenden können. Außerdem bietet das MM1242 natürlich die Klangqualität, die Yamaha inzwischen berühmt gemacht hat. Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor dem Einsatz durch, damit Sie alle Features kennenlernen.

## Wichtigste Merkmale

- Zwölf Eingangskanäle und eine Stereo-Ausgangssumme
- PFL (Pre-Fader Kontrollfunktion), mit der Sie das Eingangssignal jedes beliebigen Kanals (Eingangskanäle, ST L, R sowie AUX 3 und 4) abhören können. Das Signal des betreffenden Kanals wird dann an MONITOR OUT und PHONES angelegt.
- Alle Eingangskanäle eignen sich sowohl für Mikrofone als auch Line-Pegelquellen, so daß Sie sich das Pult ganz nach Wunsch einteilen können.
- Dank der vorhandenen Phantomspeisung kann man auch Kondensatormikrofone an das MM1242 anschließen.
- Vier AUX SEND-Anschlüsse und vier ST AUX RTN-Buchsen, so daß man bis zu vier Stereo-Effektgeräte verwenden kann.

## Inhaltsverzeichnis

---

Vorsichtsmaßnahmen .....	1
Bedienelemente .....	2
Eingangskanalzüge .....	2
Master-Sektion .....	4
Rückseite .....	6
Anwendungsbeispiel .....	7
Spezifikationen .....	8
Allgemeine Spezifikationen .....	8
Eingangsspezifikationen .....	9
Ausgangsspezifikationen .....	9
Abmessungen .....	9
Block- und Pegelregelungsschaltbild .....	10

# Vorsichtsmaßnahmen

---

## 1. **Aufstellung**

Stellen Sie das Pult niemals an einen extrem warme oder feuchten Ort – also niemals in die Nähe eines Heizkörpers, Ofens usw. Meiden Sie außerdem staubige Orte sowie Orte, an denen das Pult starken Vibrationen ausgesetzt ist, die zu mechanischen Schäden führen könnten. Stellen Sie das Pult niemals an Orte, die starken elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt sind, wie z.B. Sendeparaten.

## 2. **Lüftung**

Dieses Pult ist an den Seiten sowie an der Unterseite mit Lüftungsschlitzen ausgerüstet, die niemals abgedeckt werden dürfen.

## 3. **Umsichtig behandeln**

Lassen Sie das Pult niemals fallen und behandeln Sie die Bedienelemente mit der gebührenden Umsicht.

## 4. **Öffnen Sie niemals das Gehäuse und versuchen Sie erst recht nicht, das MM1242 selbst zu reparieren**

Dieses Pult enthält keinerlei Teile, die vom Anwender selbst gewartet werden dürfen. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten dem qualifizierten Yamaha-Kundendienst. Bitte bedenken Sie, daß beim Öffnen des Gehäuses automatisch der Garantieanspruch erlischt.

## 5. **Schalten Sie das Pult aus, bevor Sie die Anschlüsse vornehmen oder ändern**

Schalten Sie das MM1242 immer AUS, bevor Sie Kabel anschließen oder abtrennen. Das ist sehr wichtig, damit weder das Pult, noch die daran angeschlossenen Geräte beschädigt werden.

## 6. **Behandeln Sie die Kabel mit der gebotenen Umsicht**

Daß man Kabelanschlüsse nur herstellen bzw. lösen darf, indem man an dem Stecker statt an der Schnur zieht (was auch für das Netzkabel gilt), wissen Sie bestimmt bereits.

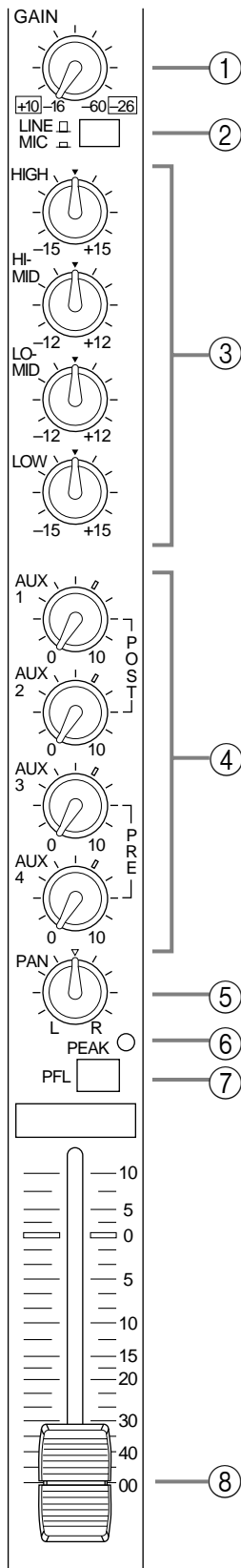
## 7. **Mit einem trockenen weichen Tuch abwischen**

Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder Waschbenzin zum Reinigen des Pults. Wischen Sie es ausschließlich mit einem trockenen weichen Tuch ab.

## 8. **Achten Sie auf die richtige Netzspannung**

Schauen Sie vor der Inbetriebnahme jeweils nach, ob die Netzspannung, die Sie an das MM1242 anlegen, den Angaben auf dem rückseitigen Typenschild entspricht. Außerdem muß der verwendete Stromkreis genügend Strom liefern, um alle verwendeten Geräte zu speisen. Nach Möglichkeit sollte sogar noch eine Reserve vorhanden sein.

## ■ Eingangskanalzüge



### ① GAIN-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Eingangsempfindlichkeit der Kanalzüge einstellen. Der Einstellungsbereich beträgt  $-16\text{dB} \sim -60\text{dB}$  für Mikrofonquellen mit XLR-Anschlüssen bzw.  $+10\text{dB} \sim -26\text{dB}$  für Line-Signalquellen mit Klinkensteckern. Den besten Fremdspannungsabstand erzielt man, indem man den GAIN-Regler so einstellt, daß die PEAK-Diode bei Pegelspitzen kurz aufblinkt.

### ② LINE/MIC-Taster

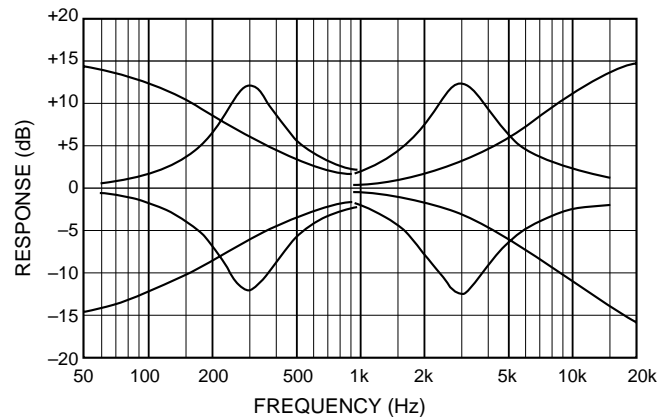
Mit diesem Taster wählen Sie die Signalquelle (MIC= Mikrofon oder LINE) an. Drücken Sie ihn (um MIC anzuwählen), wenn Sie ein Mikrofon an die MIC IN-Buchse des betreffenden Kanalzuges angeschlossen haben. Wählen Sie jedoch die LINE-Position, wenn Sie eine Signalquelle an die LINE IN-Buchse angeschlossen haben.

### ③ Entzerrung

Die Entzerrung der Eingangskanäle besteht aus vier Elementen, nämlich LOW (Baß), LO-MID (tiefe Mitten), HI-MID (hohe Mitten) und HIGH (Höhen). Die Anhebung/Absenkung dieser Frequenzbänder beträgt jeweils  $\pm 15\text{dB}$ .

HIGH	: 12kHz
HI-MID	: 3kHz
LO-MID	: 300Hz
LOW	: 80Hz

Wenn sich ein Regler in der Mitte (auf dem Punkt) befindet, wird das betreffende Frequenzband weder angehoben noch abgesenkt.



### ④ AUX-Regler

Mit den AUX-Reglern bestimmen Sie jeweils den Pegel des Kanalsignals, das an die betreffende AUX-Summe angelegt wird.

- AUX1 und AUX2 befinden sich ab Werk hinter den Schieberegler, was also bedeutet, daß sich der AUX1- und AUX2-Pegel der Kanalzüge auch nach dem mit dem Schieberegler eingestellten Pegel richtet.
- AUX3 und AUX4 befinden sich ab Werk vor den Schieberegler, so daß der AUX3- und AUX4-Pegel eines Kanalzuges ausschließlich mit dem betreffenden AUX-Regler eingestellt werden kann. Daher könnten Sie AUX3 und AUX4 auch als zusätzliche Ausgänge verwenden (für die Bühnenmonitore usw.).

⑤ **PAN-Regler**

Mit dem PAN-Regler bestimmen Sie die Stereoposition des betreffenden Kanals. Das wird dadurch erzielt, daß Sie mit diesem Regler die Lautstärke des Signals für den rechten und linken Kanal der STEREO-Summe bestimmen.

⑥ **PEAK-Diode**

Die PEAK-Diode leuchtet jeweils rot auf, wenn das Pre-EQ, Post-EQ oder Post-Fader Signal des betreffenden Kanalzuges einen Wert erreicht, der sich 3dB unter der Verzerrungsgrenze befindet.

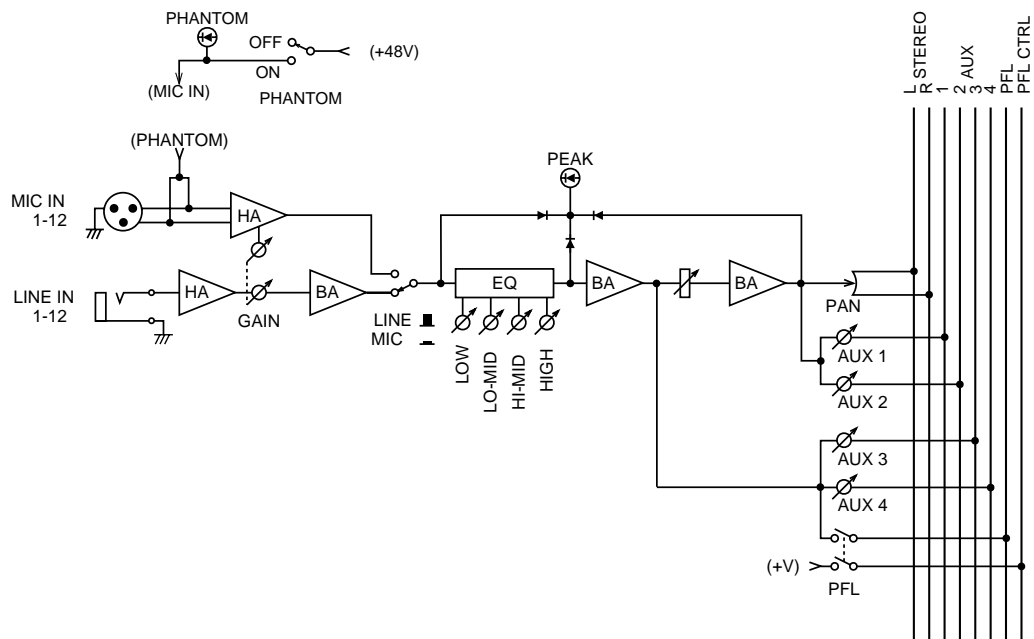
⑦ **PFL-Taster**

Drücken Sie diesen Taster, um das Pre-Fader Signal des betreffenden Kanalzuges der MONITOR OUT- oder PHONES-Summe zuzuordnen. Das ist z.B. sinnvoll, wenn Sie das Signal eines Kanals getrennt abhören möchten, um eventuelle Korrekturen durchzuführen.

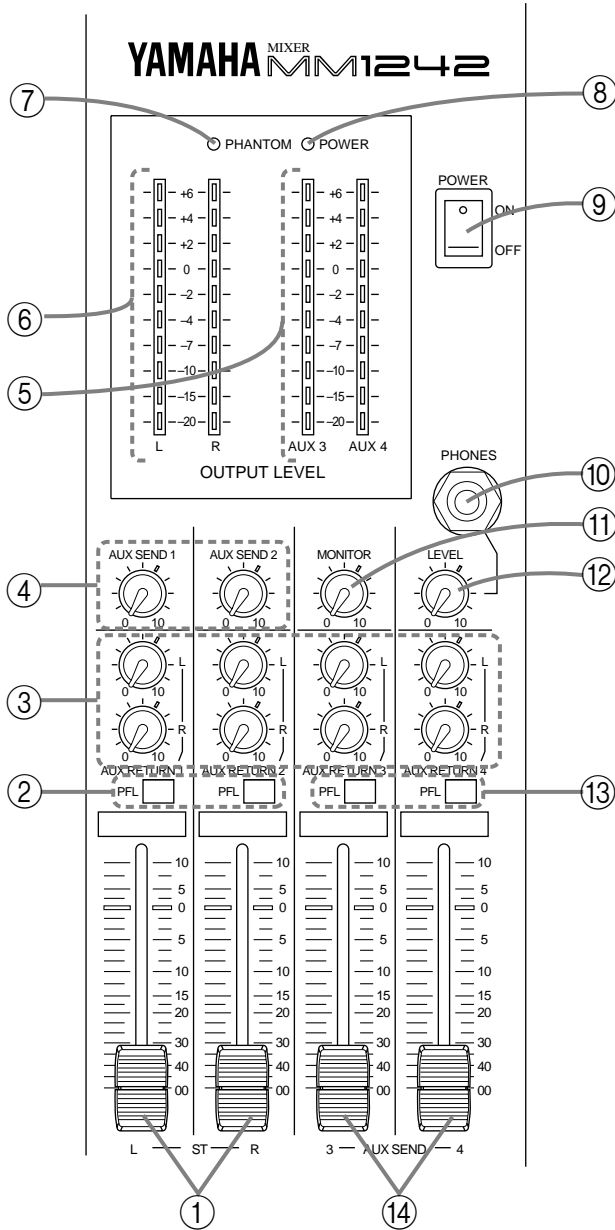
⑧ **Schieberegler (Fader)**

Dies ist der Hauptpegelregler eines Kanalzuges, mit dem Sie den Pegel des Signals in der Haupt-Stereosumme einstellen. Die Einstellung dieses Faders bestimmt demnach die "Abmischung" oder Balance des Signalpegels im Gesamtbild.

Am besten stellen Sie die Fader nicht verwendeter Kanäle jeweils auf Null (00).



## ■ Master-Sektion



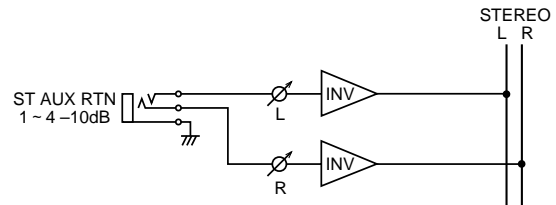
① **ST-Schieberegler**  
Mit den ST-Schiebereglern können Sie das Ausgangssignal des linken (L) und rechten (R) Kanals der Stereosumme einstellen. Das Signal dieser Kanäle liegt an den STEREO OUT-Buchsen an.

Die OUTPUT LEVEL L/R-Meter zeigen jeweils den Ausgangspegel dieser beiden Kanäle an.

② **ST PFL-Taster**  
Wenn Sie diesen Taster drücken, wird das Pre-Fader Signal des betreffenden Kanals der MONITOR OUT- und PHONES-Summe zugeordnet.

③ **AUX RETURN-Regler**  
Mit diesem Regler können Sie den Pegel des linken und rechten Kanals der an die ST AUX RTN 1~4 Buchsen angelegten Signale einstellen. (Die Effektrückwege ST AUX RTN 1~4 sind mit Stereo-Klinken ausgestattet; verwenden Sie also das richtige Kabel).

Hinter diesen Reglern wird das Signal des Effektrückwegs dann in die Haupt-Stereosumme eingeschleift, so daß es ebenfalls an den STEREO OUT L/R-Buchsen anliegt. Wenn Sie nur zwei Effekte verwenden, könnten Sie die nicht verwendeten Effektrückwege also als zusätzliche Eingangskanäle einsetzen.



④ **AUX SEND-Regler**  
Mit diesen Reglern bestimmen Sie den Ausgangspegel der AUX SEND 1- und 2-Summe.

⑤ **OUTPUT LEVEL AUX 3/4-Meter**  
Diese Meter zeigen den Pegel des Signals an, das an den Buchsen AUX SEND 3 und 4 anliegt.

⑥ **OUTPUT LEVEL L/R-Meter**  
Diese Meter zeigen den Pegel des Signals an, das an den STEREO OUT-Buchsen anliegt.

⑦ **PHANTOM-Diode**  
Die PHANTOM-Diode leuchtet, wenn die Phantomspannung eingeschaltet ist.

⑧ **POWER-Diode**  
Die POWER-Diode leuchtet, wenn das MM1242 eingeschaltet ist.

⑨ **POWER-Schalter**  
Drücken Sie diesen Schalter an der ON-Seite, um das Pult einzuschalten.

Bitte merken Sie sich, das man vor dem Ausschalten des Pultes erst einmal die Geräte ausschalten muß, die sich in der Signalkette am nächsten bei den Lautsprechern befinden (in der Regel handelt es sich dabei um eine Endstufe).



⑩ **PHONES-Buchse**

Hier können Sie einen Kopfhörer anschließen, mit dem sich folgende Signale überwachen lassen:

— **Signale, die abgehört werden können** —

- 1. Post-EQ-Signal  
(Wenn der PFL-Taster des betreffenden Kanalzuges eingeschaltet ist.)
- 2. Pre-Fader ST-Signal  
(Hierfür müssen einen oder beide PFL-Taster der Stereosumme einschalten.)
- 3. Pre-AUX SEND 3/4 Fader-Signal  
(Hierfür müssen einen oder beide PFL-Taster der AUX Send 3/4-Summe einschalten.)

⑪ **MONITOR-Regler**

Mit diesem Regler können Sie den Ausgangspegel der MONITOR OUT-Buchsen bestimmen.

⑫ **PHONES LEVEL-Regler**

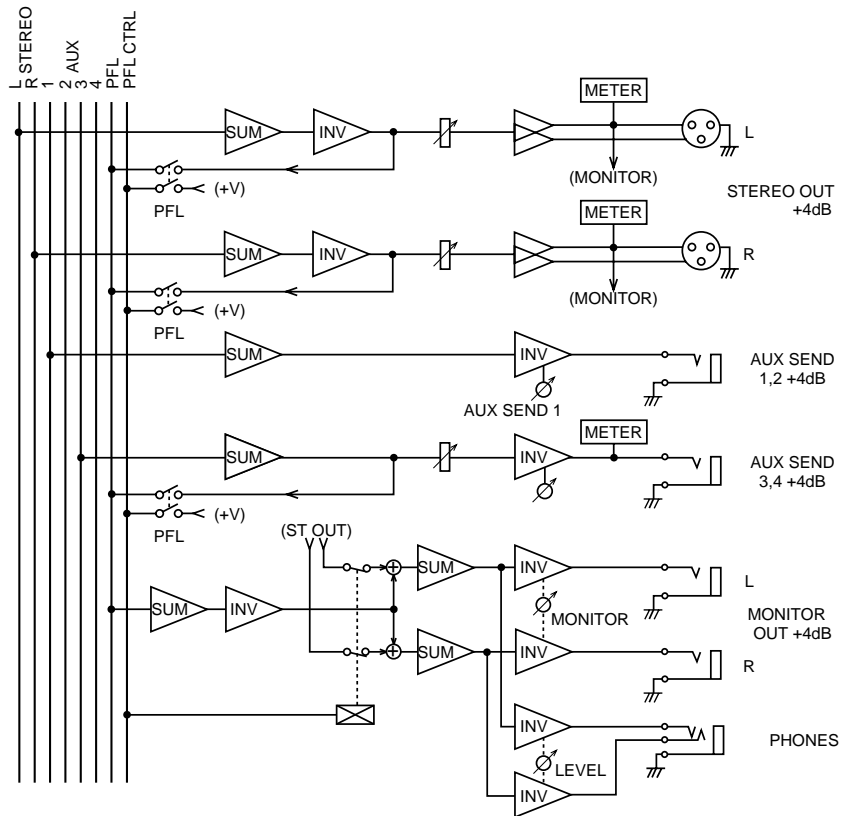
Mit dem PHONES-Regler können Sie den Ausgangspegel der PHONES-Buchse einstellen.

⑬ **AUX SEND 3/4 PFL-Taster**

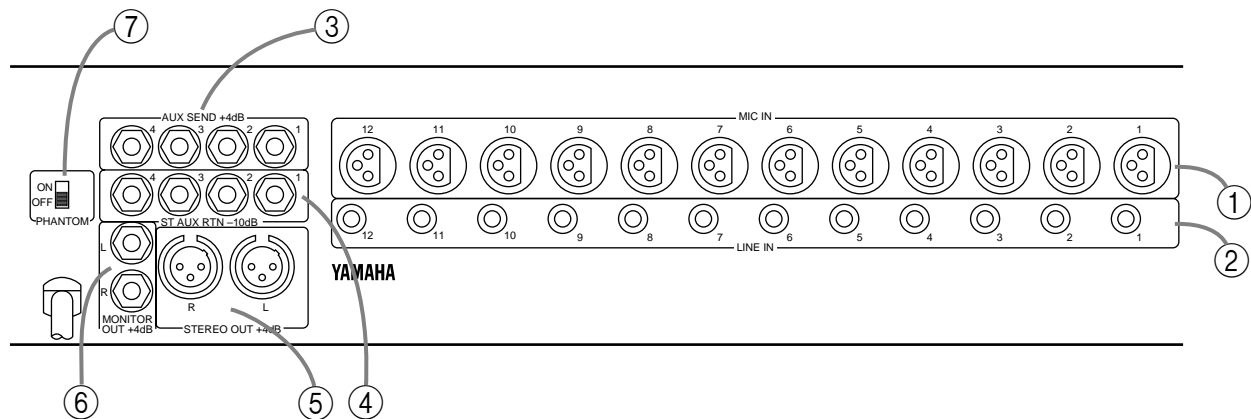
Wenn Sie diese Taster drücken, wird das Signal der AUX SEND 3- und 4-Summe an die MONITOR OUT- und PHONES-Buchse angelegt.

⑭ **AUX SEND 3/4-Schieberegler**

Mit diesen Schieberegler bestimmen Sie den Ausgangspegel der AUX SEND 3- und 4-Summe. Das hat den Vorteil, daß für einen etwaigen Zusatzausgang ebenfalls Schieberegler zur Verfügung stehen.



## ■ Rückseite



### ① MIC IN-Anschlüsse

An diese XLR-Buchsen können Sie Mikrofone anschließen. (Stiftbelegung: 1= Masse, 2= heiß, 3= kalt). Der Impedanzbereich dieser Eingänge beträgt  $50\Omega\sim 600\Omega$ .

Wenn Sie die PHANTOM-Speisung einschalten, wird eine Spannung von +48V an Stift 2 und 3 dieser Buchsen angelegt.

### ② LINE IN

Dies sind asymmetrische Klinkenbuchsen, an die man Signale mit Line-Pegel anlegen kann (Impedanz:  $600\Omega$ ).

### ③ AUX SEND-Buchsen

Auch hierbei handelt es sich um asymmetrische Klinkenbuchsen. (Spitze= Signal, Mantel= Masse). Der Nennausgangspegel und die Impedanz dieser Buchsen betragen +4dB/600 $\Omega$ .

### ④ ST AUX RTN-Buchsen

Bitte beachten Sie, dass es sich hier um Stereo-Klinkenbuchsen handelt.

Der Nenneingangspegel und die Impedanz betragen -10dB/600 $\Omega$ .

In der Regel werden Sie hier wohl die Ausgänge der Effekte (Delay, Hall usw.) anschließen, damit deren Signal in die Stereosumme eingeschleift wird. Sie könnten diese Buchsen jedoch auch als Zusatzeingänge verwenden.

### ⑤ STEREO OUT-Buchsen

Die Stereo-Ausgänge sind als XLR-Buchsen ausgelegt, die Sie mit den Eingängen der Endstufe verbinden müssen. (Stiftbelegung: 1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).

### ⑥ MONITOR OUT-Buchsen

An diese asymmetrischen Klinkenbuchsen können Sie die Endstufe der Bühnenbeschallung anschließen. Es können folgende Signale abgehört werden:

#### — Signale, die abgehört werden können —

1. Post-EQ-Signal  
(Wenn der PFL-Taster des betreffenden Kanalzuges eingeschaltet ist.)
2. Pre-Fader ST-Signal  
(Hierfür müssen einen oder beide PFL-Taster der Stereosumme einschalten.)
3. Pre-AUX SEND 3/4 Fader-Signal  
(Hierfür müssen einen oder beide PFL-Taster der AUX Send 3/4-Summe einschalten.)

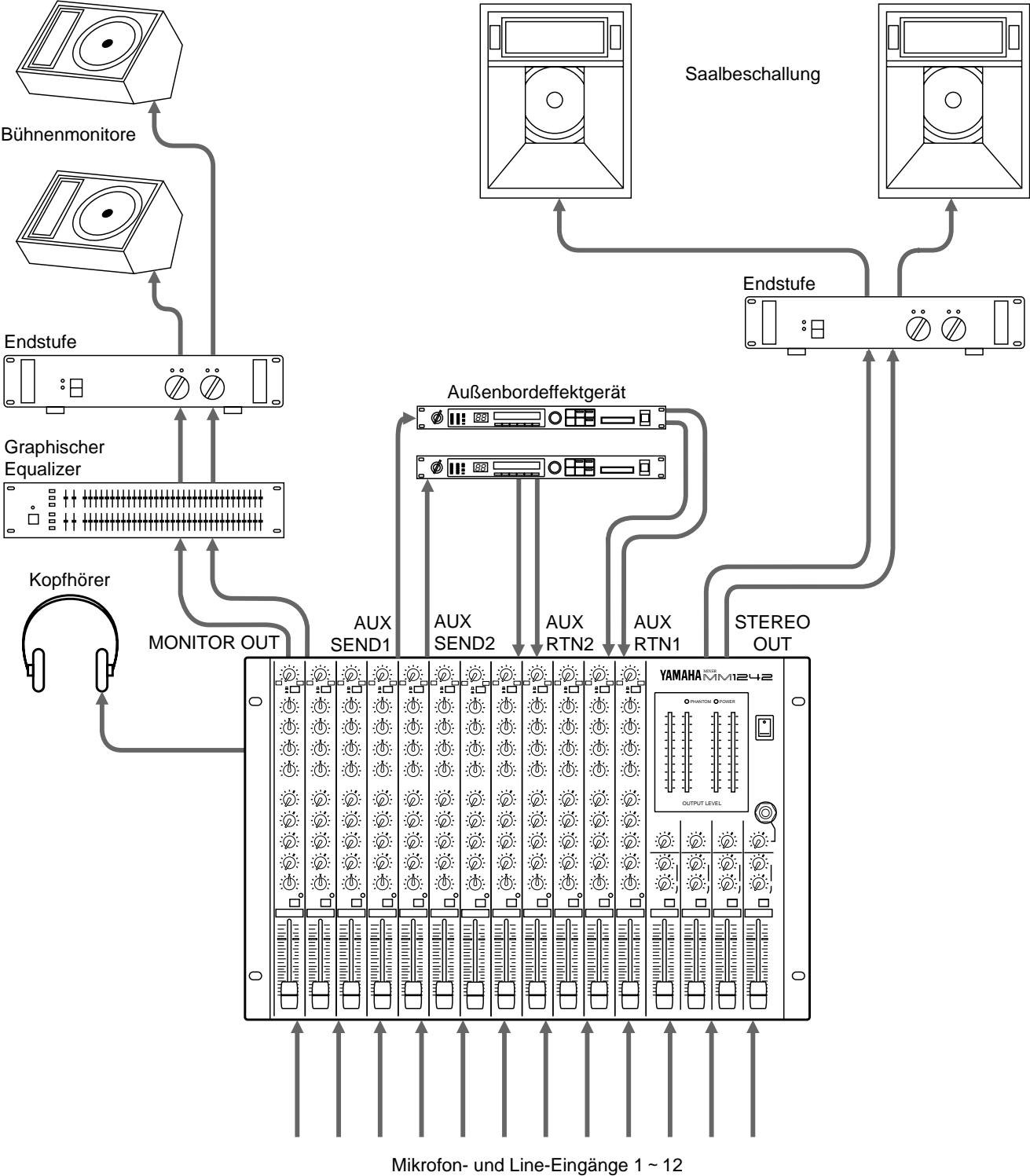
### ⑦ PHANTOM-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie die Phantomspeisung aller Eingangskanäle gleichzeitig ein- bzw. ausschalten. Wählen Sie die ON-Position, wenn Sie die Phantomspeisung brauchen. In dem Fall wird eine Spannung von +48V an Stift 2 und 3 der MIC IN 1~12-Buchsen angelegt.

Wählen Sie die OFF-Position, wenn Sie die Phantomspeisung nicht brauchen.

\* In Stellung ON können auch symmetrische Dynamikmikrofone oder Hochpegelquellen angeschlossen werden, ohne daß Probleme auftreten. Werden jedoch unsymmetrische Quellen oder Geräte mit Neutralerdung angeschlossen, kommt es zu Brummen oder anderen Störungen. Die Phantomstromversorgung liefert einen Strom von maximal 40 mA. Überprüfen Sie die Daten Ihrer Kondensatormikrofone und vergewissern Sie sich, daß die Stromaufnahme nicht 40 mA überschreitet.

# Anwendungsbeispiel



# Spezifikationen

## ■ Allgemeine Spezifikationen

Maximaler Ausgangspegel	+24dB* (ST OUT L/R) @600Ω, 0,5% Klirrf., bei 1kHz (symmetrisch) +20dB* (AUX SEND 1~4) @600Ω, 0,5% Klirrf., bei 1kHz (asymmetrisch)		
Klirrfaktor	0,1% @+14dB* 20Hz~20kHz (ST OUT L/R @600Ω, AUX SEND 1~4 @600Ω)		
Frequenzgang	20Hz~20kHz +1dB, -2dB @+4dB* (MIC *IN=GAIN MIN) (ST OUT L/R @600Ω, AUX SEND 1~4 @600Ω)		
Störspannungen (Durchschnitt, Rs= 150Ω) (Gemessen mit DIN AUDIO)	-127dB* Äquivalentes Eingangsrauschen -95dB* Restrauschen der Ausgänge (ST OUT L/R @600Ω, AUX SEND 1~4 @600Ω)		
	-78dB*(ST OUT L/R)	Master Fader: Alle Kanal-Fader:	Nennpegel Minimum
	-63dB*(67dB Fremdsp.)(ST OUT L/R)	Master Fader Ein Kanal-Fader:	Nennpegel Nennpegel
	-78dB*(AUX SEND 1~4)	Master-Pegelregler: Alle AUX-Regler:	Nennpegel Minimum
	-63dB* (67dB Fremdsp.)(AUX SEND 1~4)	Master-Pegelregler: Ein Kanal-Fader Ein AUX-Kanalregler:	Nennpegel Nennpegel
Maximale Spannungsanhebung	84dB MIC IN → ST OUT 50dB LINE IN → ST OUT 86dB MIC IN → AUX SEND1, 2 80dB MIC IN → AUX SEND3, 4 90dB MIC IN → MONITOR OUT 30dB AUX RTN → ST OUT		
Kanaltrennung	-70dB bei nebeneinanderliegenden Kanälen -60dB Eingang zu Ausgang (ausgenommen zwischen ST L und R) -55dB Eingang zu Ausgang (zwischen ST L und R)		
GAIN-Regler (MIC IN)	44dB variabel einstellbar		
GAIN-Regler (LINE IN)	36dB variabel einstellbar		
Entzerrung der Eingangskanäle	HIGH ±12dB 12kHz Kuhschwanz (max. ±15dB) HI-MID ±12dB 3kHz Glocke LO-MID ±12dB 300Hz Glocke LOW ±12dB 80Hz Kuhschwanz (max. ±15dB)		
LED-Meter	0dB=+4dB* Ausgangspegel		
PEAK-Dioden der Kanäle	Die Rote Diode der Eingangskanäle leuchtet, wenn der Pegel des Pre-EQ, Post-EQ oder Post-Fader Signals 3dB unter der Verzerrungsgrenze liegt.		
Phantomspannung	+48V Gleichstrom		
Stromanforderungen	Modell für die USA und Kanada: 120V, 60Hz Allgemeines Modell: 230V, 50Hz Britisches Modell: 240V, 50Hz		
Leistungsaufnahme	Modell für die USA und Kanada: 45W Allgemeines Modell: 55W Britisches Modell: 55W		
Abmessungen (W × H × D)	483 × 130,2 × 320,6 mm		
Gewicht	8,5kg		

\*0dB= 0.775Vrms

## ■ Eingangsspezifikationen

Eingang	Anhebung Absenkung	Eingangs- impedanz	Nenn impedanz	Eingangsspegel			Anschlußtyp
				Empfindlichkeit	Nennpegel	Maximalpegel vor Verzerrung	
MIC IN (1~12)	MAX	4k $\Omega$	50~600 $\Omega$ microphone	-80dB (77.5 $\mu$ V)	-60dB (775 $\mu$ V)	-40dB (7.75mV)	XLR-3-31 Typ Symmetrisch
	MIN			-36dB (12.3mV)	-16dB (123mV)	+4dB (1.23V)	
LINE IN (1~12)	MAX	10k $\Omega$	600 $\Omega$ line	-46dB (3.88mV)	-26dB (38.8mV)	-6dB (388mV)	Klinkenbuchse Asymmetrisch
	MIN			-10dB (245mV)	+10dB (2.45V)	+20dB (7.75V)	
AUX RETURN (1~4)		10k $\Omega$	600 $\Omega$ line	-26dB (38.8mV)	-10dB (245mV)	—	Stereo- Klinkenbuchse

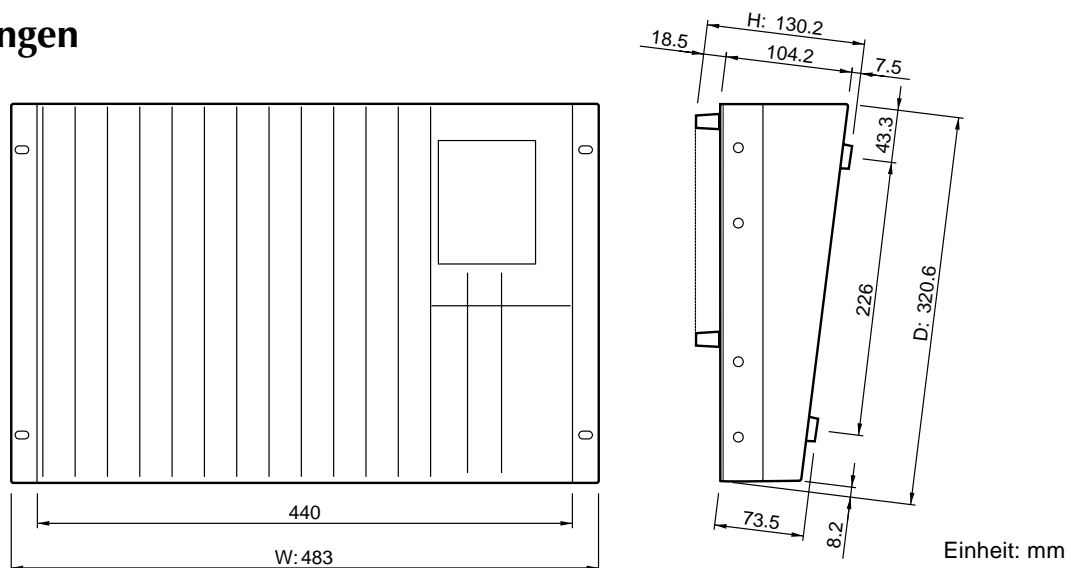
0dB=0.775V<sub>rms</sub>.

## ■ Ausgangsspezifikationen

Ausgang	Ausgangs- impedanz	Nenn impedanz	Ausgangsspegel		Anschlußtyp
			Nennpegel	Maximalpegel vor Verzerrung	
ST OUT (L/R)	150 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 Typ (Symmetrisch)
AUX SEND (1~4)	75 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4dB (1.23V)	+19dB (6.91V)	Klinkenbuchse (Asymmetrisch)
MONITOR OUT (L/R)	75 $\Omega$	600 $\Omega$ Lines	+4dB (1.23V)	+19dB (6.91V)	Klinkenbuchse (Asymmetrisch)
HEAD PHONE	100 $\Omega$	40 $\Omega$ Phones	3mW	120mW	Stereo-Klinkenbuchse (Asymmetrisch)

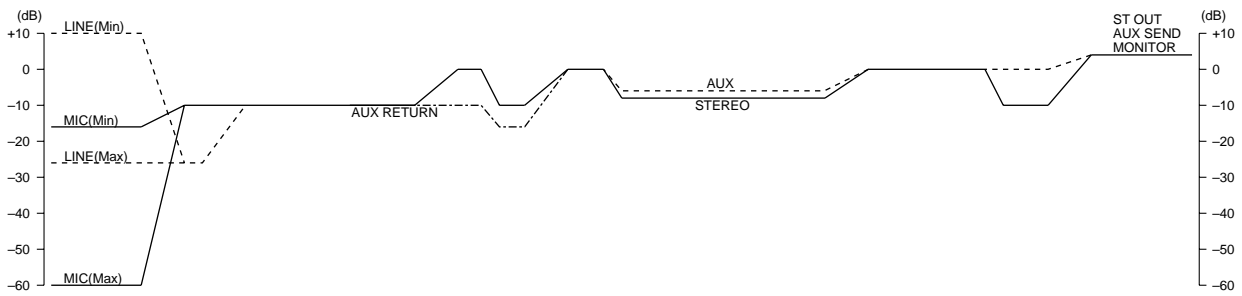
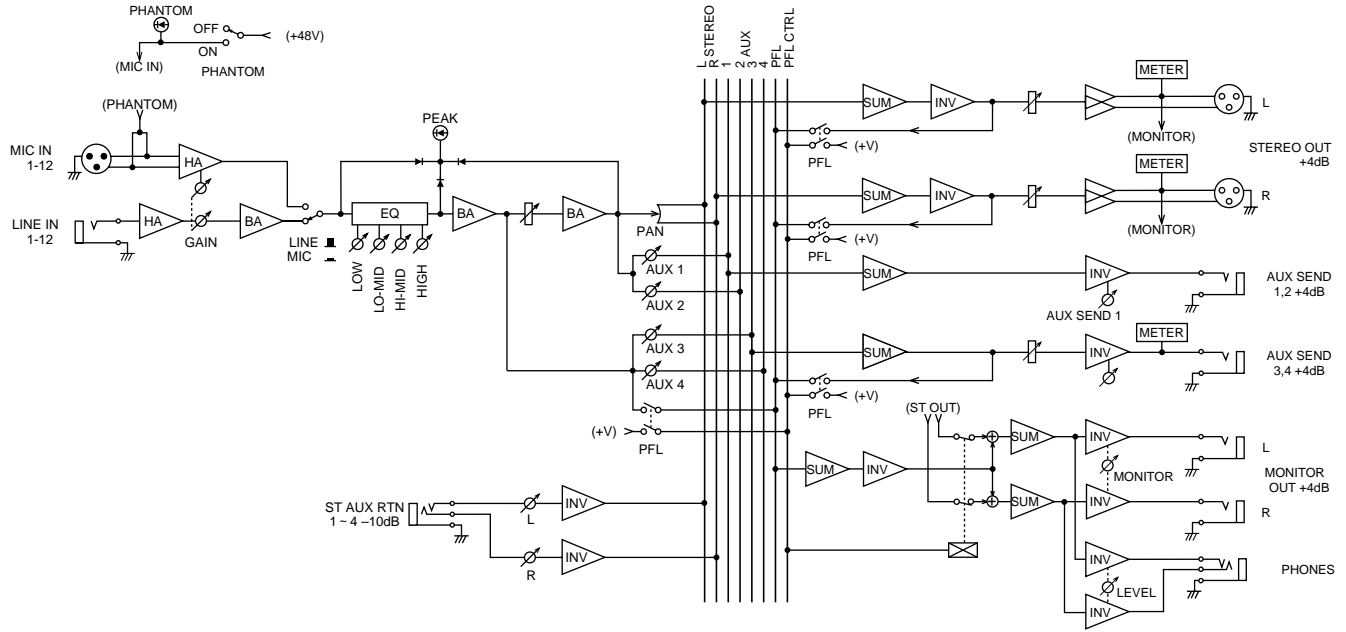
0dB=0.775V<sub>rms</sub>.

## ■ Abmessungen



Änderungen der Spezifikationen und Bestückung ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

# ■ Block- und Pegelregelungsschaltbild



**YAMAHA**