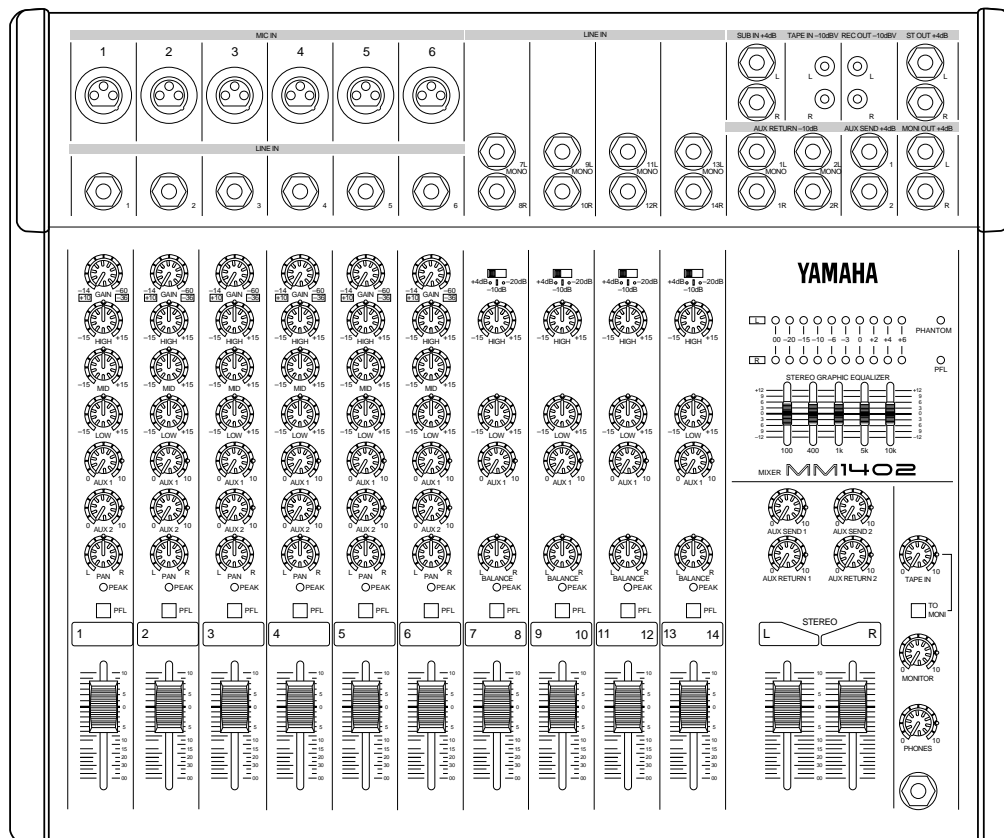


YAMAHA

MIXER MELANGEUR MISCHPULTE MEZCLA

MM1402

*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

MM1402

BEDIENUNGSANLEITUNG

Deutsch

Bescheinigung des importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der / die / das

MIXER, Typ: MM1402

(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

Vielen Dank, daß Sie sich für ein MM1402 Mischpult von Yamaha entschieden haben. Das MM1402 bietet 6 MONO-Eingangskanäle und 4 STEREO-Eingangskanäle, insgesamt also 14 Eingänge. Es handelt sich um ein Stereo-Konsolengerät, das man für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen einsetzen kann.

Features

- Die sechs MONO-Eingänge bieten jeweils zwei Eingänge: MIC IN Anschlüsse des XLR Typs (stufenlos einstellbar zwischen $-14 \sim -60\text{dB}$, symmetrisch) und TRS LINE IN-Klinkenbuchsen (stufenlos einstellbar zwischen $+10 \sim -36\text{dB}$, symmetrisch). Die MIC IN Anschlüsse können auch eine $+48\text{V}$ -Phantomspannung liefern, so daß man Kondensatormikrofone anschließen kann.
- Jeder STEREO-Eingangskanal ist mit L/MONO und R Klinkenbuchsen (umschaltbar $-20/-10/+4\text{dB}$, asymmetrisch), einer Zweibandentzerrung und einem AUX SEND (PRE) System ausgestattet, so daß man eine Vielzahl von Signalquellen verwenden kann.
- Zwei AUX-Rückwegpaare erlauben den Anschluß der Effektausgänge oder weiterer Stereo-Signalquellen. Außerdem bietet das MM1402 TAPE IN und REC OUT Buchsen für die Wiedergabe/Aufnahme mit Hilfe einer Stereo-Bandmaschine.
- Alle 14 Eingänge verfügen über einen PFL-Schalter (Pre Fader-Schaltung), so daß man das angelegte Signal (bzw. den Eingangspegel) mit Hilfe eines Kopfhörers oder der MONITOR OUT Summe abhören kann.
- Ein fünfbandiger grafischer Equalizer ist der STEREO OUT Summe zugeordnet, so daß das abgemischte Signal entzerrt oder entschärft werden kann, falls es zu Rückkopplung kommt.

Inhaltsverzeichnis

Vorsichtsmaßnahmen	1
Bedienfeld	2
Kanalbelegung	
(Mono-Eingangssektion)	2
(Stereo-Eingangssektion)	3
Master-Sektion	4
Anschlußfeld	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 MM1402 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 MM1402 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.

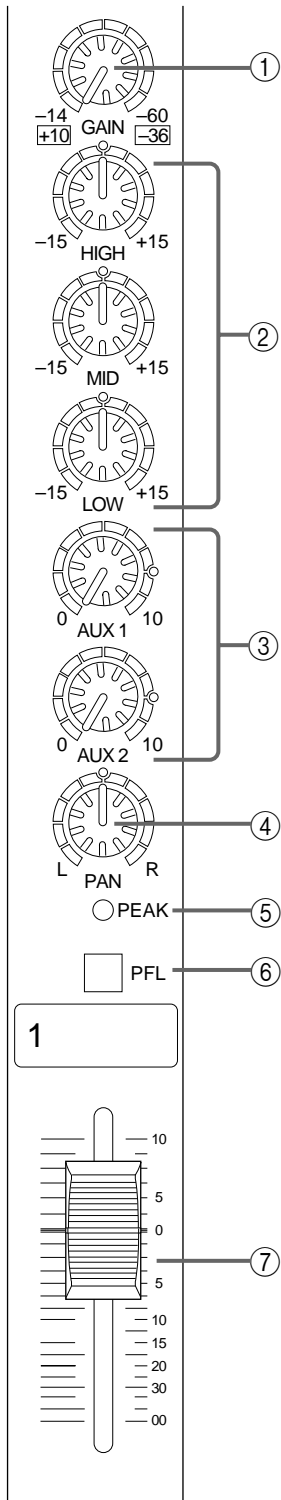
7. **Mit einem trockenen weichen Tuch abwischen**

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 MM1402 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.

■ Kanalbelegung (Mono-Eingangssektion)



① GAIN Regler

Mit diesem Regler können Sie den Eingangspegel des angelegten Signals optimieren.

Den besten Fremdspannungsabstand erzielt man bekanntlich, wenn der Eingangspegel so eingestellt wird, daß die PEAK Diode ⑤ nur bei Signalspitzen leuchtet.

Für Mikrofonsignale, die an die XLR-Buchsen angelegt werden, beträgt der Einstellungsbereich $-14\text{dB} \sim -60\text{dB}$. Für Line-Signale (Klinkenbuchsen) beträgt der Einstellungsbereich $+10 \sim -36\text{dB}$.

② HIGH, MID, LOW Entzerrer (3 Bänder)

Mit diesen Reglern bestimmen Sie die Anhebung/Absenkung der Höhen, Mitten und Tiefen. Die Regler beeinflussen folgende Frequenzen:

HIGH: 12kHz, maximale Anhebung/Absenkung $\pm 15\text{dB}$

MID: 2.5kHz, maximale Anhebung/Absenkung $\pm 15\text{dB}$

LOW: 80Hz, maximale Anhebung/Absenkung $\pm 15\text{dB}$

Befindet sich einer dieser Regler genau in der Mitte, so wird das betreffende Frequenzband nicht bearbeitet.

③ AUX 1, 2 Regler

Mit diesen Reglern bestimmen Sie den Pegel der Kanalsignale, die an die AUX Summen angelegt werden. Da sich AUX1 vor dem Schieberegler (Fader) befindet, richtet sich der Signalpegel dieser Summe nicht nach dem Stand der Fader. AUX2 hingegen wird hinter den Fadern abgegriffen, was also bedeutet, daß sich der Signalpegel sehr wohl nach der Fader-Einstellung richtet. Wenn Sie die Kanalsignale zu AUX SEND 1 oder AUX SEND 2 statt zu ST OUT schicken, verfügen Sie über ein weiteres Ausgangspaar.

④ PAN Regler (Panorama)

Mit diese Regler ordnen Sie die Kanalsignale dem linken, rechten oder beiden Kanälen der STEREO-Summe zu.

⑤ PEAK Diode

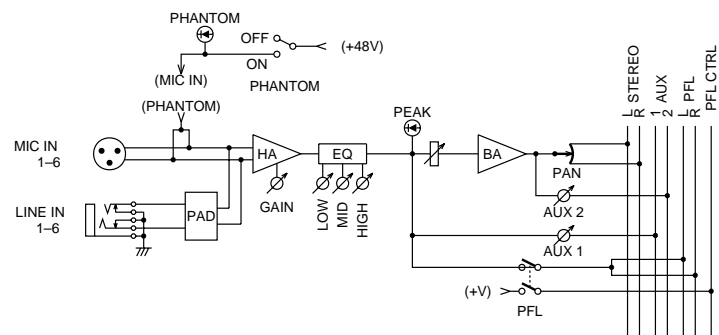
Diese Diode mißt den Signalpegel hinter der Entzerrung (aber vor dem Fader) und leuchtet rot auf, sobald der Pegel 3dB unter der Verzerrungsgrenze liegt, um Sie vor möglicher Signalbeeinträchtigung zu warnen.

⑥ PFL Taster (Eingangskanal)

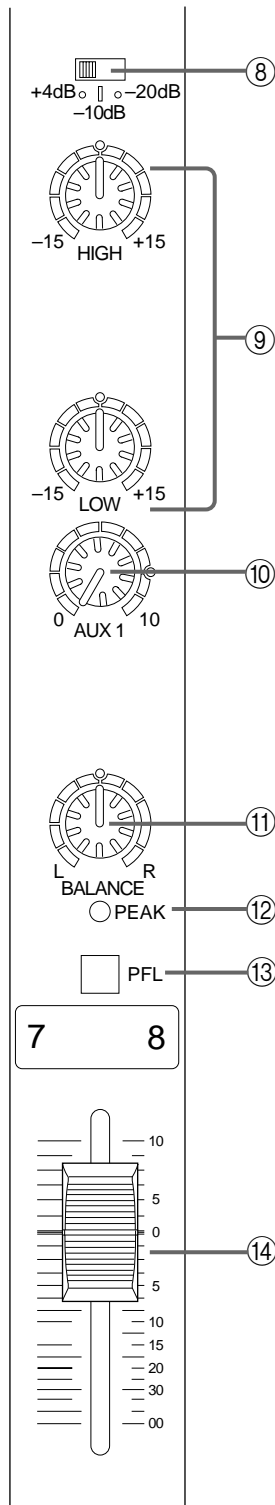
Mit diesem Taster können Sie das Signal des betreffenden Eingangskanals bei Pre Fader-Pegel abhören. Das gelingt sowohl mit einem Kopfhörer als über die MONI OUT Summe, so daß Sie das angebotene Signal kontrollieren oder bestimmte Störquellen ausschalten können.

⑦ Kanalfader

Mit diesem Fader bestimmen Sie den Ausgangspegel des an diesen Kanal angelegten Signals, also des Lautstärkeverhältnisses der Kanäle zueinander. Stellen Sie die Fader nicht verwendeter Kanäle immer auf den Mindestwert.



■ (Stereo-Eingangssektion)



⑧ GAIN Wahltastr

Mit diesem Taster können Sie die Empfindlichkeit des Eingangs an den Pegel des angelegten Signals angleichen.

Den besten Fremdspannungsabstand und Dynamikbereich erzielt man, indem man den Eingangspiegel so einstellt, daß die PEAK Diode ⑫ nur bei Signalspitzen kurz aufblinkt.

⑨ HIGH, LOW Entzerrer (2 Bänder)

Mit diesen Reglern bestimmen Sie die Anhebung/Absenkung der folgenden Frequenzen:

HIGH: 12kHz, maximale Anhebung/Absenkung $\pm 15\text{dB}$

LOW: 80Hz, maximale Anhebung/Absenkung $\pm 15\text{dB}$

Befindet sich einer dieser Regler in der Mitte, so wird die betreffende Frequenz nicht bearbeitet.

⑩ AUX1 Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie den Pegel des Signals, das an die AUX Summe angelegt wird. Da AUX1 vor den Kanalfadern abgegriffen wird, richtet sich der Effekthinwegpegel nicht nach der Fader-Einstellung. Wenn Sie AUX SEND 1 neben den ST OUT Buchsen als Ausgänge verwenden, können Sie noch flexibler arbeiten.

⑪ Balance-Regler

Mit diesem Regler bestimmen Sie die Balance zwischen dem linken und rechten Kanal eines Stereo-Signals.

⑫ PEAK Diode

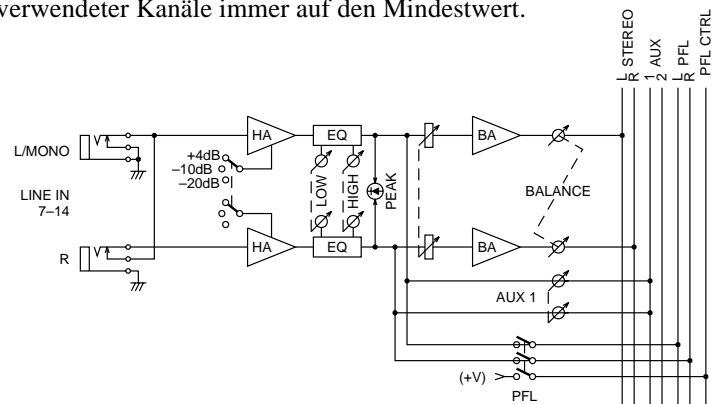
Diese Diode mißt den Signalpegel hinter der Entzerrung (aber vor dem Fader) und leuchtet rot auf, sobald der Pegel 3dB unter der Verzerrungsgrenze liegt, um Sie vor möglicher Signalbeeinträchtigung zu warnen.

⑬ PFL Taster (Eingangskanal)

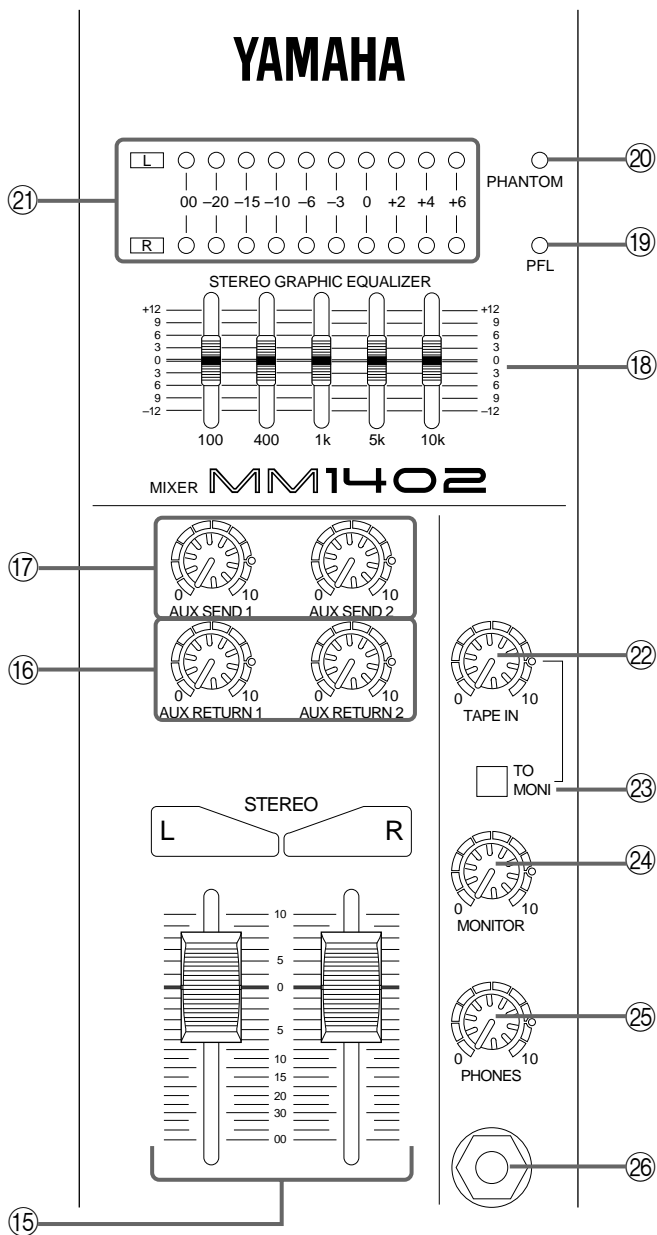
Mit diesem Taster können Sie das Signal des betreffenden Eingangskanals bei Pre Fader-Pegel abhören. Das gelingt sowohl mit einem Kopfhörer als über die MONI OUT Summe, so daß Sie das angebotene Signal kontrollieren oder bestimmte Störquellen ausschalten können.

⑭ Kanalfader

Mit diesem Fader bestimmen Sie den Ausgangspegel des an diesen Kanal angelegten Signals. Mithin erlauben diese Schieberegler das Einstellen des Lautstärkeverhältnisses der Kanäle zueinander. Stellen Sie die Fader nicht verwendeter Kanäle immer auf den Mindestwert.

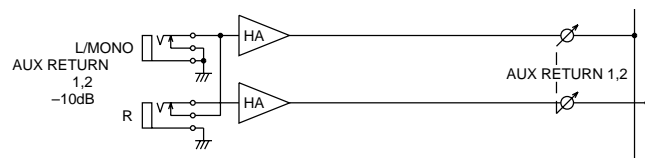


■ Master-Sektion



⑮ **ST L, R Master-Fader**
Mit diesen Fadern bestimmen Sie den Gesamtpegel aller Signale, deren Summe an die ST OUT Buchsen angelegt wird. Die OUTPUT LEVEL L und R Meter zeigen den Ausgangspegel des linken bzw. rechten Kanals an.

⑯ **AUX RETURN 1-2 Regler**
Mit diesen Reglern bestimmen Sie den Eingangspegel des von den Effektgeräten usw. gesendeten Ausgangssignals. Diese Signalquellen müssen an die AUX RETURN Buchsen angeschlossen werden. Da diese Regler zum Einstellen der Lautstärke der betreffenden Signale vor den ST OUT Buchsen dienen, können die AUX RETURN Buchsen auch als Zusatzeingänge verwendet werden.



⑰ **AUX SEND 1, 2 Regler**
Mit diesen Reglern bestimmen Sie den Gesamtpegel aller Signale, die an die Buchsen AUX SEND 1 und 2 angelegt werden.

⑱ **Grafischer Equalizer (5 Bänder)**
Dieser Equalizer befindet sich unmittelbar vor den ST OUT Buchsen, so daß Sie hiermit das Gesamtausgangssignal bearbeiten können, was also als Korrekturfunktion oder zum Vermeiden von Rückkopplung verwendet werden kann.

⑲ **PFL Diode**
Diese Diode leuchtet, sobald Sie einen PFL Taster aktivieren.

⑳ **PHANTOM Diode**
Diese Diode leuchtet, wenn Sie den PHANTOM Taster gedrückt haben.

㉑ **OUTPUT LEVEL L, R Meter**
Diese Meter zeigen den an die ST OUT Buchsen angelegten Ausgangspegel an.

㉒ **TAPE Eingangsregler**
Mit diesem Regler stellen Sie das Eingangssignal der Bandmaschine usw. ein, die Sie an die TAPE IN Buchsen angeschlossen haben.

㉓ **TAPE INPUT Wahltaster**
Mit diesem Taster wählen Sie, wohin das Signal der Bandmaschine usw., die Sie an die TAPE IN Buchsen angeschlossen haben, geleitet wird.
OFF: Zur Stereo-Summe
ON: Zu den MONI OUT (L, R) Buchsen

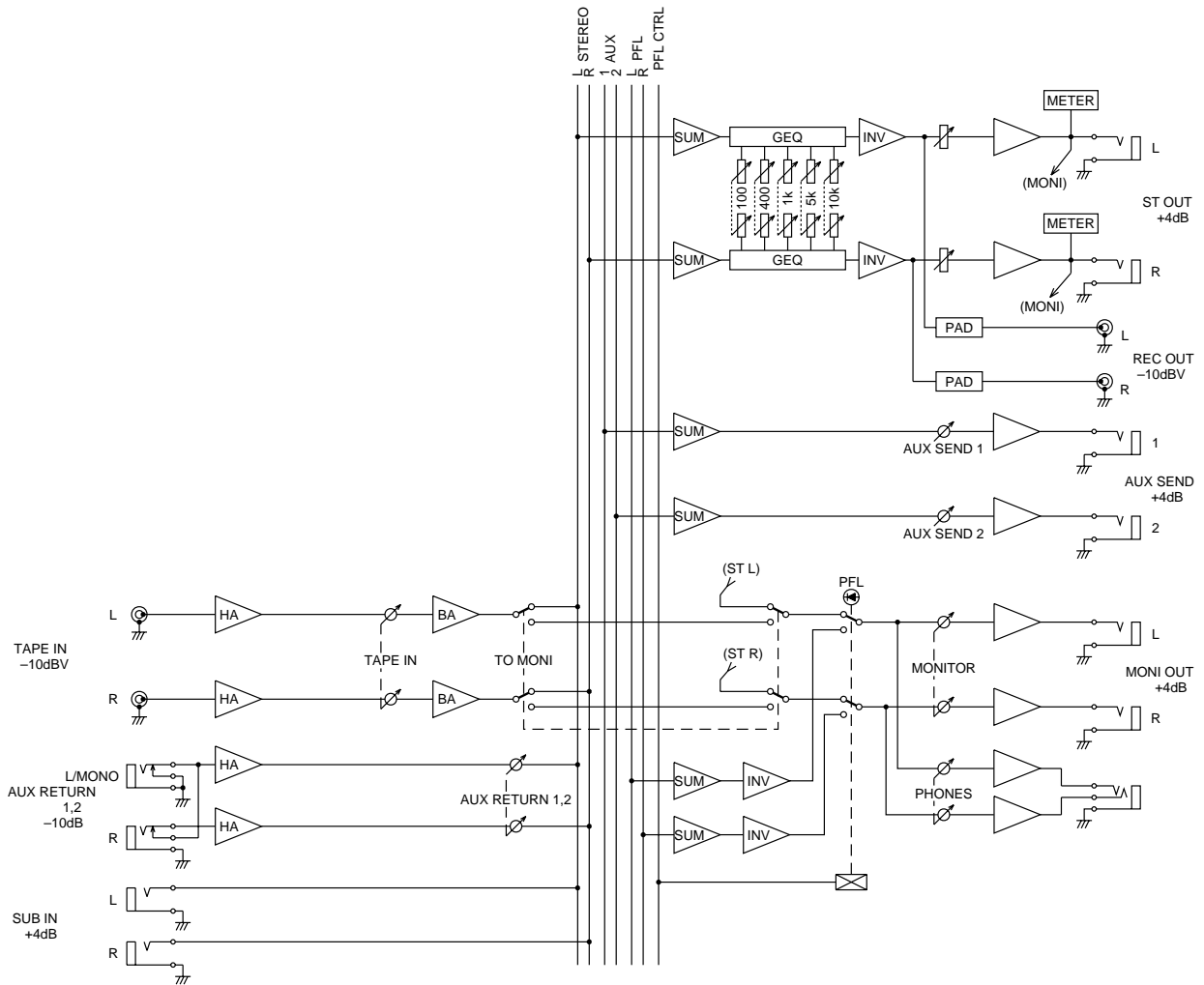
㉔ **MONITOR Regler**
Mit diesem Regler können Sie den Ausgangspegel der MONI OUT Buchsen einstellen.

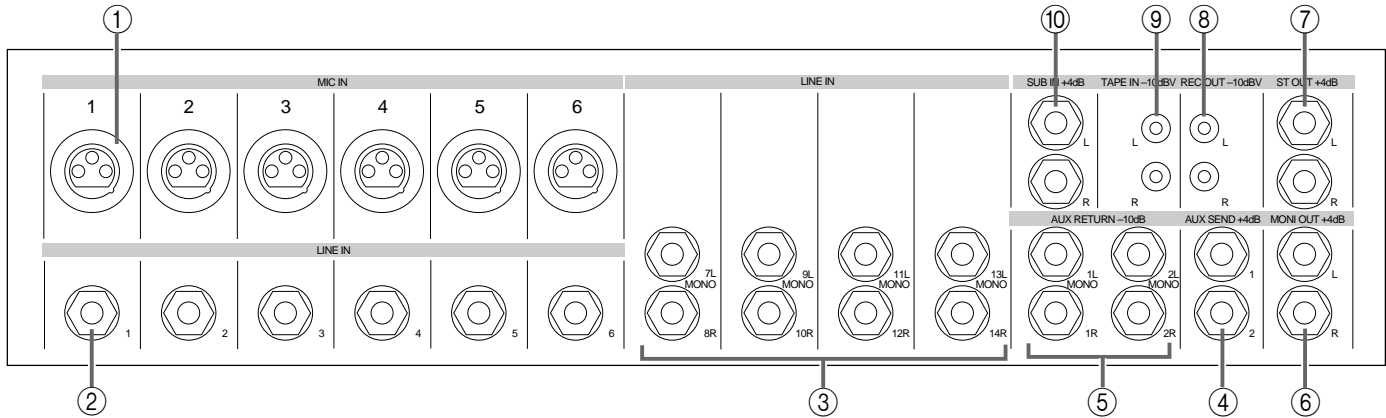
㉕ **PHONES Regler**
Mit diesem Regler bestimmen Sie den Abhörpegel im an PHONES angeschlossenen Kopfhörer.

② PHONES Buchse

Mit dieser Buchse können Sie einen Stereo-Kopfhörer verbinden. Normalerweise hören Sie im Kopfhörer das selbe Signal, wie das an die ST OUT Buchsen angelegt. Folgende Signale kann man jedoch ebenfalls mit einem Kopfhörer überwachen.

1. Wenn Sie einen PFL Taster (⑧) aktiviert haben, wird das betreffende, hinter dem Equalizer abgegriffene Signal an den Kopfhörer angelegt.
2. Wenn Sie den TAPE Eingangstaster (②) aktiviert haben, wird das Signal der TAPE IN Buchsen an den Kopfhörer angelegt.





① MIC IN

Mit diesen XLR Buchsen können Sie Mikrofone verbinden (1: Masse, 2: heiß, 3: kalt). Die Nennimpedanz dieser Buchse beträgt 50~600Ω.

Wenn Sie die PHANTOM-Speisung einschalten, wird eine Spannung von +48V an Stift 2 und 3 dieser Buchsen angelegt (MIC IN 1–6).

② LINE IN (1–6)

Hierbei handelt es sich um symmetrische Klinkenbuchsen, an die Sie Line-Signalquellen anschließen können (Spitze: heiß, Ring: kalt, Mantel: Masse).

Die Nennimpedanz beträgt 600Ω.

③ LINE IN (7L–14R)

Hierbei handelt es sich um asymmetrische Klinkenbuchsen, an die man Line-Signalquellen anschließen kann. Sie dienen als vier Stereopaare (7L, 8R) ~ (13L, 14R). Wenn Sie nur die L-Buchse verwenden, wird der betreffende Eingang auf Mono geschaltet, so daß das Signal auch an den rechten Kanal angelegt wird.

④ AUX SEND (1, 2)

Auch dies sind asymmetrische Klinkenbuchsen. Der Nennausgangspegel und die Nennimpedanz betragen +4dB/600Ω.

⑤ AUX RTN (1, 2)

Auch dies sind asymmetrische Klinkenbuchsen. Der Nennausgangspegel und die Nennimpedanz betragen -10dB/600Ω. Diese Eingänge sind als zwei Stereopaare ausgelegt (1L, 1R) und (2L, 2R). Wenn Sie nur die L-Buchse verwenden, wird der betreffende Eingangskanal auf Mono geschaltet, so daß das Signal auch an den rechten Kanal angelegt wird.

⑥ MONI OUT (L, R)

An diese asymmetrischen Klinkenbuchsen können Sie die Endstufe der Abhöre anschließen. Die MONI OUT Buchsen führen dasselbe Signal wie der Kopfhörer (auf der Oberseite).

⑦ ST OUT (L, R)

Diese asymmetrischen Klinkenbuchsen müssen Sie mit der Endstufe verbinden, die die Saalbeschallung treibt.

⑧ REC OUT (L, R)

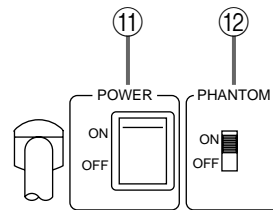
An diesen Buchsen liegt das Signal der Stereo-Summe, das vor den ST OUT (L, R) Fadern abgegriffen wird, an.

⑨ TAPE IN (L, R)

Diese Buchsen sind die Eingänge für eine Stereo-Signalquelle, wie z.B. einer Bandmaschine.

⑩ SUB IN (L, R)

Diese Buchsen sind Zusatzeingänge. Das hier angelegte Signal wird direkt der Stereosumme zugeführt.



⑪ POWER Taster

Hiermit schalten Sie das MM1402 ein und aus.

⑫ PHANTOM Taster

Mit diesem Taster aktivieren/deaktivieren Sie die Phantomspeisung aller Kanäle.

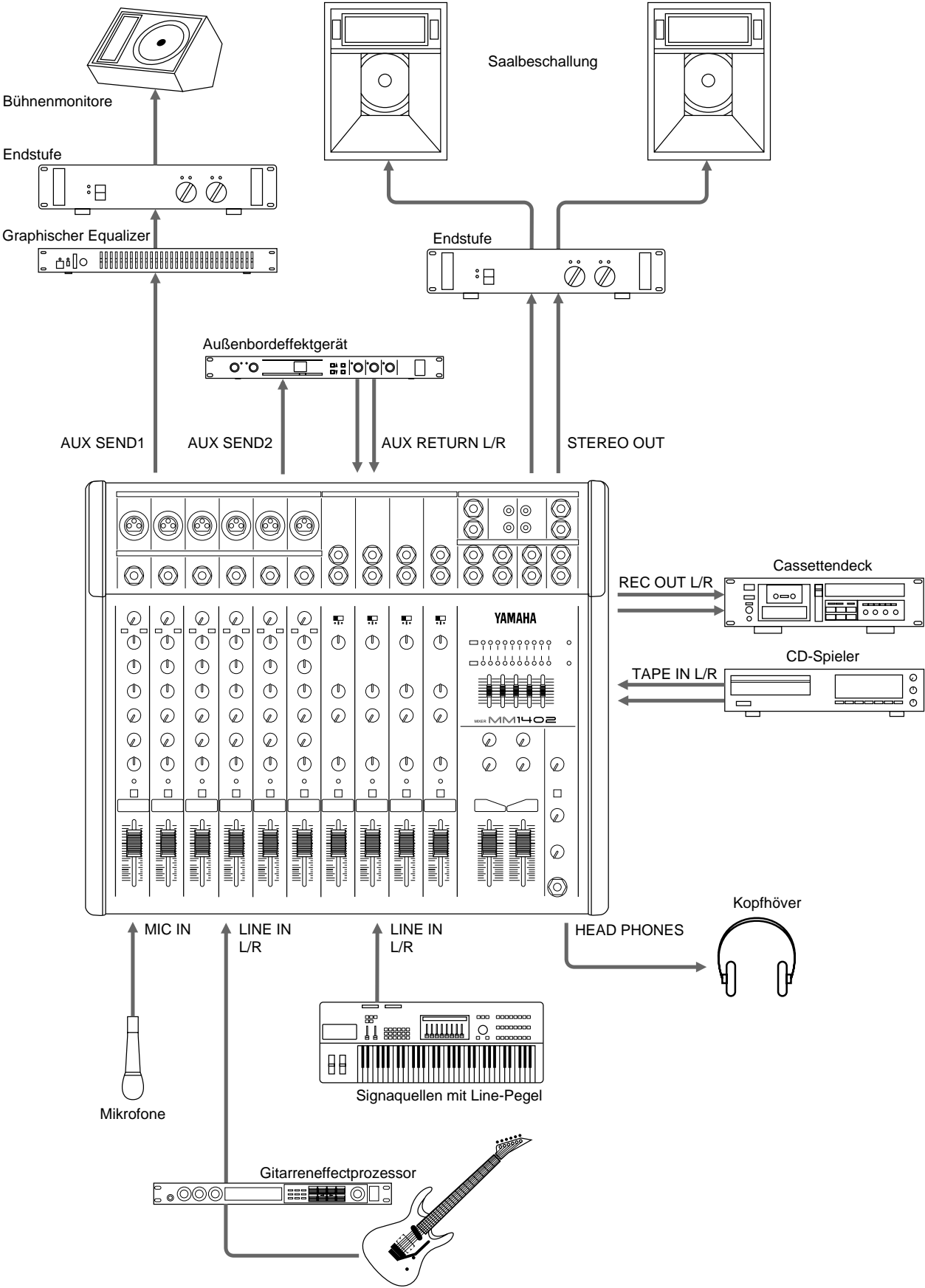
Verwenden Sie diesen Taster, wenn Sie Kondensatormikros einsetzen möchten.

Ist der Taster gedrückt, so wird eine Gleichstromspannung von +48V an Stift 2 und 3 aller MIC IN (1–6) Anschlüsse angelegt.

Schalten Sie die Phantomspeisung immer aus, bevor Sie Mikrofone, die nicht gespeist zu werden brauchen, an das MM1402 anschließen.

* Obwohl man symmetrierte dynamische Mikrofone auch bei eingeschalteter Phantomspeisung an das MM1402 anschließen kann, beginnen asymmetrische Geräte oder Geräte mit mittengeerdetem Transformator entweder zu brummen oder fallen sogar ganz aus.

Anwendungsbeispiel



■ Allgemeine Spezifikationen

Maximaler Ausgangspegel	+20dB* (ST OUT L/R) @600Ω, 0.5% Klirrf., bei 1kHz (symmetrisch) +20dB* (AUX SEND 1-2) @600Ω, 0.5% Klirrf., bei 1kHz (asymmetrisch)		
Klirrfaktor	<0.1% @+14dB* 20Hz-20kHz (ST OUT L/R @600Ω, AUX SEND 1-2 @600Ω)		
Frequenzgang	20Hz-20kHz +1dB, -2dB @+4dB* (ST OUT L/R @600Ω, AUX SEND 1-2 @600Ω)		
Störspannungen (Durchschnitt, Rs= 150Ω) (20Hz-20kHz)	-127dB* Äquivalentes Eingangsrauschen (INPUT 1-6) -95dB* Restrauschen der Ausgänge (ST OUT L/R @600Ω, AUX SEND 1-2 @600Ω)		
	-78dB*(ST OUT L/R)	Master Fader: Alle Kanal-Fader:	Nennpegel Minimum
	-63dB*(67dB S/N)(ST OUT L/R)	Master Fader: Ein Kanal-Fader:	Nennpegel Nennpegel
	-78dB*(AUX SEND 1-2)	Master-Pegelregler: Alle AUX-Regler:	Nennpegel Minimum
	-63dB*(67dB S/N)(AUX SEND 1-2)	Master-Pegelregler: Ein Kanal-Fader, Ein AUX-Regler:	Nennpegel Nennpegel
Maximale Spannungsanhebung	84dB INPUT (1-6) → ST OUT 44dB INPUT (7L-14R) → ST OUT 76dB INPUT (1-6) → AUX SEND1 86dB INPUT (1-6) → AUX SEND2 62dB INPUT (1-6) → REC OUT 70dB INPUT (1-6) → MONITOR OUT (PFL SW ON) 30dB AUX RETURN → ST OUT 10dB SUB IN → ST OUT 28dB TAPE IN → ST OUT		
Kanaltrennung	-70dB @ 1kHz bei nebeneinanderliegenden Eingangskanälen -70dB @ 1kHz bei nebeneinanderliegenden Ausgangskanälen		
GAIN-Regler (1-6)	46dB variabel einstellbar		
Eingangspegel-Wahltaster (7L-14R)	+4/-10/-20dB*		
INPUT (1-6) Kanalentzerrung	±15dB Anhebung/Absenkung HIGH 12kHz Kuhschwanz MID 2.5kHz Glocke LOW 80Hz Kuhschwanz		
INPUT (7L-14R) Kanalentzerrung	±15dB Anhebung/Absenkung HIGH 12kHz Kuhschwanz LOW 80Hz Kuhschwanz		
ST OUT grafischer EQ	±12dB at 100, 400, 1k, 5k, 10kHz		
LED-Mete	0dB=+4dB* Ausgangspegel		
PEAK-Dioden der Kanäle	Die rote Diode eines Kanals leuchtet, sobald das Post-EQ signal 3dB unter der verzerrungsgrenze liegt.		
Phantomspannung	+48V Gleichstrom		
Stromanforderungen	Modell für die USA und Kanada: AC 120V, 60Hz Allgemeines Modell: AC 230V, 50Hz		
Leistungsaufnahme	Modell für die USA und Kanada: 40W Allgemeines Modell: 40W		
Abmessungen (W × H × D)	430 × 104.9 × 360.1 mm		
Gewicht	6.5kg		

* 0dB=0.775Vrms.

■ Eingangsspezifikationen

Eingang	Anhebung Absenkung	Eingangs- impedanz	Nenn Impedanz	Eingangspegel			Anschlußtyp
				Empfindlichkeit	Nennpegel	Maximalpegel vor Verzerrung	
MIC IN (1-6)	MAX	2.5k Ω	50-600 Ω microphone	-80dB (77.5 μ V)	-60dB (775 μ V)	-40dB (7.75mV)	XLR-3-31 type Symmetrisch 1=Masse 2=heiß 3=kalt
	MIN			-34dB (15.5mV)	-14dB (0.155V)	+6dB (1.55V)	
LINE IN (1-6)	MAX	47k Ω	600 Ω line	-56dB (1.23mV)	-36dB (12.3mV)	-16dB (0.123V)	Klinkenbuchse Symmetrisch T=heiß R=kalt S=Masse
	MIN			-10dB (0.245V)	+10dB (2.45V)	+30dB (24.5V)	
INPUT (7L-14R)	-20	10k Ω	600 Ω line	-40dB (7.75mV)	-20dB (77.5mV)	0dB (0.775V)	Klinkenbuchse Asymmetrisch
	-10			-30dB (24.5mV)	-10dB (0.245V)	+10dB (2.45V)	
	+4			-16dB (0.123V)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	
AUX RETURN (1L-2R)	—	10k Ω	600 Ω line	-26dB (38.8V)	-10dB (0.245V)	+20dB (7.75V)	Klinkenbuchse Asymmetrisch
SUB IN (L/R)	—	10k Ω	600 Ω line	-6dB (0.388V)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	Klinkenbuchse Asymmetrisch
TAPE IN (L/R)	—	10k Ω	600 Ω line	-26dBV (50.1mV)	-10dBV (316mV)	+18dBV (7.75V)	RCA- β uchse Asymmetrisch

0dB=0.775Vrms., 0dBV=1Vrms

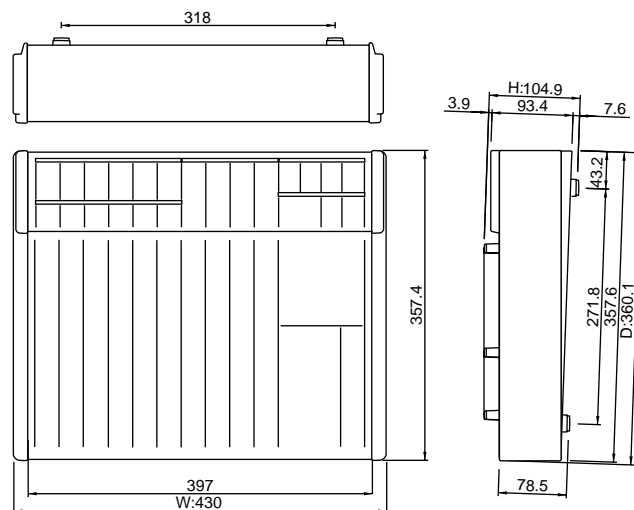
■ Ausgangsspezifikationen

Ausgang	Ausgangs- impedanz	Nenn impedanz	Ausgangspegel		Anschlußtyp
			Nennpegel	Maximalpegel vor Verzerrung	
ST OUT (L/R)	75 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Klinkenbuchse
AUX SEND (1-2)	75 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Klinkenbuchse
MONITOR OUT (L/R)	75 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Klinkenbuchse
REC OUT (L/R)	600 Ω	10 Ω Lines	-10dBV (316mV)	+10dBV (3.16V)	RCA- β uchse
HEAD PHONE	100 Ω	40 Ω Phones	3mW	120mW	Stereo-Klinkenbuchse

0dB=0.775Vrms., 0dBV=1Vrms

Ausgänge sind asymmetrisch.

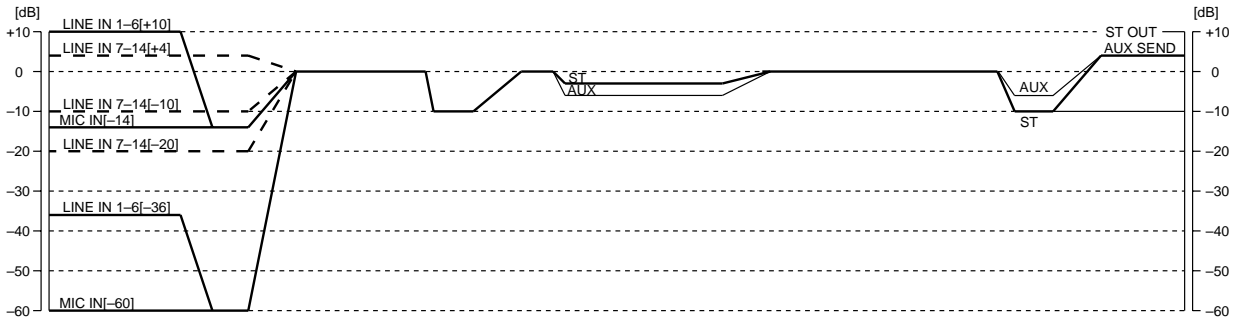
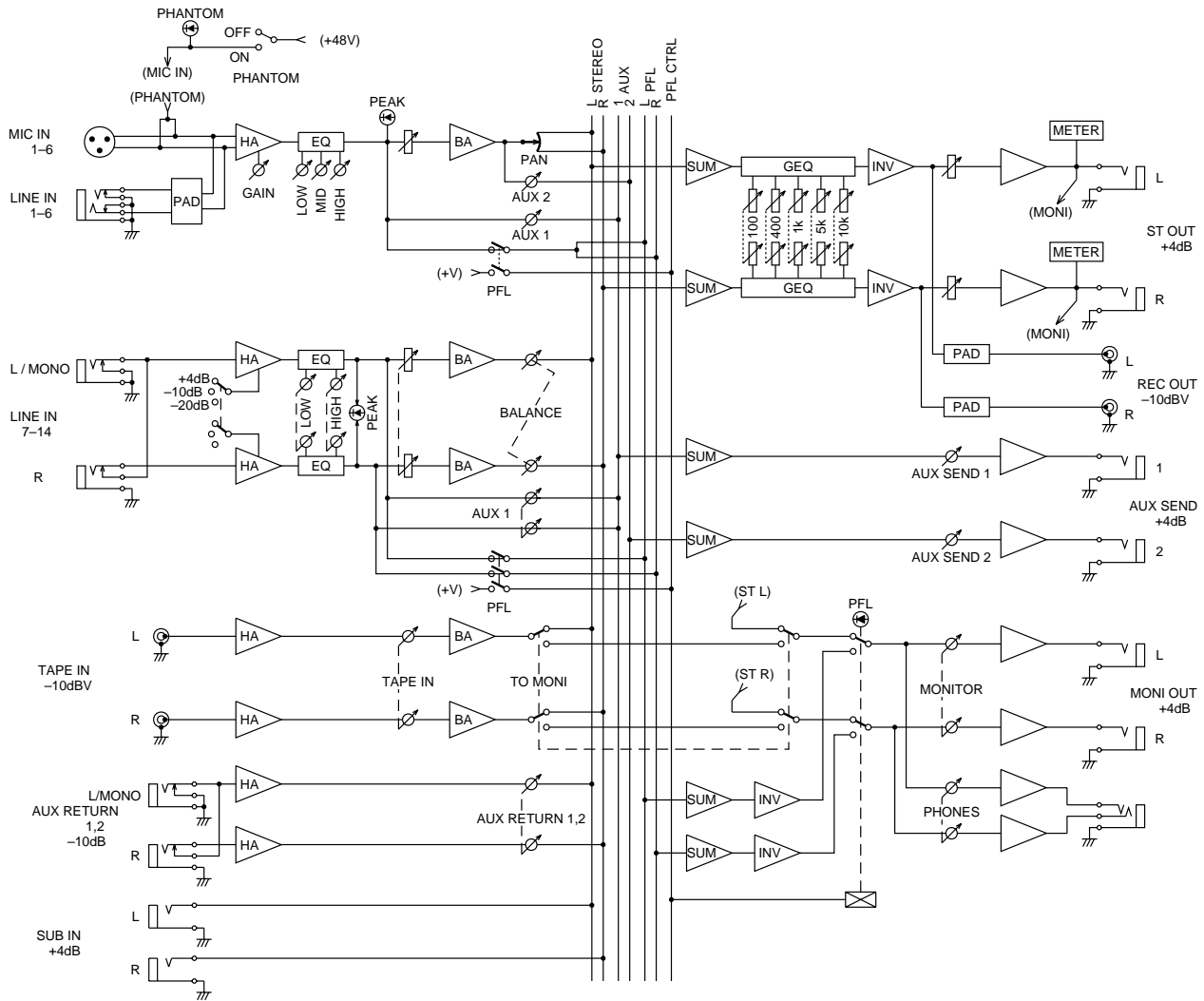
■ Abmessungen



Einheit: mm

Änderungen der Spezifikationen und Bestückung ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

■ Block- und Pegelregelungsschaltbild



YAMAHA