

Deutsch

MIXER  
**MJ100**  
BEDIENUNGSANLEITUNG

*Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Mischpults Yamaha MJ100. Um die Möglichkeiten des MJ100 immer voll auszunutzen und langens störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, diese Bedienungsanleitung vor dem Einsatz sorgfältig durchlesen und zum Nachschlagen aufbewahren.*

## **MERKMALE**

- Graphic Equalizer mit fünf Wellenbereichen und  $\pm 12$  dB Regelbereich erlaubt Anpassung des Sounds an jeden Ort und jedes Lautsprechersystem.
- Eingebaute RIAA-Phono-Entzerrerstufe zum direkten Anschluß von Plattenspielern.
- Phantom-Betriebsstrom für Kondensatormikrofon des 4P-Typs.
- Eingebaute Delay-Funktion mit drei Betriebsarten (kurz, mittel, lang) für kreative Sounds.
- Monitor-Select-Schalter zur Prüfung von Eingang und Ausgang über Kopfhörer.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

VORSICHTSMASSREGELN .....	2
BEDIENFELD .....	3
RÜCKPLATTE .....	6
ANSCHLUSSBEISPIEL .....	7
BLOCKSCHALTBILD .....	10
TECHNISCHE DATEN FÜR EINGANG/AUSGANG ...	11
ABMESSUNGEN .....	13
SONDERZUBEHÖR .....	13

# VORSICHTSMASSREGELN

---

## ● **Aufstellungsort**

Das Produkt nicht an folgenden Orten betreiben, da Fehlfunktion oder Schäden eintreten können.

- In direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von Heizkörpern
- An sehr kalten Orten
- An Orten mit viel Staub oder hoher Luftfeuchtigkeit
- An Orten, wo das Gerät starken Vibration ausgesetzt ist

## ● **Handhabung**

Starke Stöße können das Gerät beschädigen. Immer mit Vorsicht behandeln. Die Schalter und Regler nicht mit Gewalt betätigen.

## ● **Netzkabel**

Um Beschädigung des Netzkabels und mögliche Kurzschlüsse zu vermeiden, beim Herausziehen aus einer Steckdose immer am Stecker und nie am Kabel ziehen. Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet werden soll, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

## ● **Betriebsstrom**

Immer sicherstellen, daß das Gerät auf den örtlichen Netzstrom ausgelegt ist.

## ● **Transport**

Um Kurzschlüsse oder Beschädigung von Kabeln zu vermeiden, immer alle Kabel vor dem Transport herausziehen.

## ● **Anschluß**

Vor dem Anschluß des MJ100 an andere Geräte immer alle anderen Geräte ausschalten und den Hauptlautstärkereglern des MJ100 ganz in Niedrigstellung stellen.

## ● **Niemals das Gerät öffnen**

Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Eingriffe dürfen nur vom qualifizierten YAMAHA-Kundendienst vorgenommen werden. Durch unbefugtes Öffnen des Geräts und/oder durch Eingriffe an der internen Schaltung wird die Garantie hinfällig.

## ● **Reinigung**

Niemals Lösungsmittel wie Benzol oder Farbverdünner zum Reinigen des Geräts verwenden, und keine Sprühdosen in der Nähe des Geräts benutzen. Zum Reinigen mit einem weichen, trockenen Lappen abwischen.

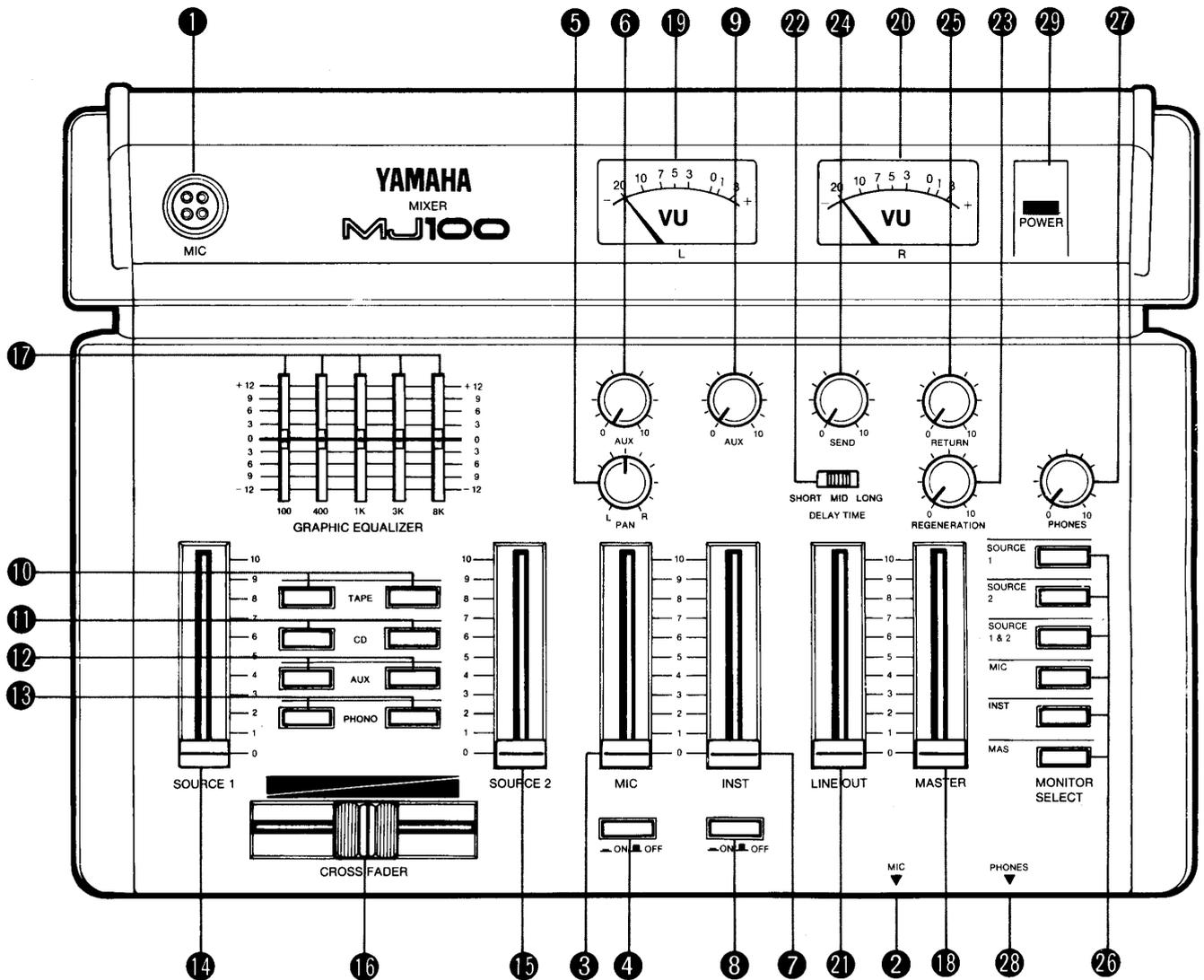
## ● **Gewitter**

Bei Gewittern (Gefahr von Blitzeinschlag) den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

## ● **Garantie**

Beim Kauf des Geräts immer die Garantiekarte vollständig ausfüllen und vom Händler abstempeln lassen. Wenn das nicht geschieht, kann es sein, daß Sie eventuelle Reparaturen bezahlen müssen, die andernfalls innerhalb der Garantiefrist von der Garantie gedeckt wären.

# BEDIENFELD



## < Eingangsteil >

- 1 Buchse MIC**  
Spezielle Eingangsbuchse für ein Schwannenhals-Mikrofon MJM-10 (Sonderzubehör).
- 2 Buchse MIC**  
Normale Mikrofon-Eingangsbuchse für Standard-Mikrofonstecker.  
Hinweis: Wenn beide Mikrofon-Eingänge benutzt werden, hat Eingang 2 Priorität. (Das an Eingang 1 angeschlossene Mikrofon ist dabei wirkungslos.)
- 3 MIC-Fader**  
Zum Einstellen des Pegels des an Eingang 1 oder 2 angeschlossenen Mikrofons. Zum Angleichen des Mikrofonpegels an andere Eingangspegel.
- 4 Ein/Aus-Schalter für Mikrofon**  
Zum Ein/Aus-Schalten des Mikrofons. Dabei wird der Fader-Pegel nicht beeinflusst.
- 5 PAN-Regler (Mikrofon-Pan)**  
Mit dem PAN-Regler wird die Links/Rechts-Plazierung des Mikrofontons im Stereobild des LINE OUT Signals eingestellt. Wenn PAN ganz nach links (bzw. rechts) gedreht wird, wird das Signal ganz links (bzw. rechts) im Stereobild plaziert. In Mittenstellung erscheint der Mikrofonton in der Mitte des Stereobilds.
- 6 AUX-Regler (Mikrofoneffekt)**  
Mit den AUX-Reglern wird das vom Mikrofon zum internen Delay oder zu AUX SEND an der Rückplatte ausgegebene Signal eingestellt. Wenn Effekt-Geräte zwischen AUX SEND und AUX RETURN angeschlossen werden, reguliert der Regler AUX an der Frontplatte die Stärke des Effekts. Der Pegel nimmt mit Rechtsdrehung zu.

## 7 Fader INST

Der Fader INST stellt den Pegel der elektronischen oder elektrischen Instrumente ein, die an die Eingänge an der Rückplatte INST L, R angeschlossen sind. Die Eingänge L und R werden zusammen geregelt. Mit diesem Regler wird der INST- Eingang an andere Eingangskanäle angeglichen.

## 8 Ein/Aus-Schalter

Zum Ein/Ausschalten der INST-Eingänge, so daß der Eingang ohne Beeinflussung des Ausblendpegels ausgeschaltet werden kann. Die Eingänge L und R werden zusammen ein/ausgeschaltet.

## 9 AUX-Regler (Inst-Effekt)

Mit dem AUX-Regler werden die von den Eingängen INST zum internen Delay oder zu AUX SEND an der Rückplatte ausgegebenen Signale eingestellt. Die Signale L und R werden gemischt. Es ist nicht möglich, nur L oder R zu senden. Wenn ein Effektgerät zwischen AUX SEND und AUX RETURN geschaltet ist, regelt AUX die Stärke des Effekts.

Der Pegel nimmt mit Rechtsdrehung zu.

## 10, 11, 12, 13 Eingangsschalter INPUT SELECT

Mit diesen Schaltern werden die an die Rückplatten-Eingänge SOURCE 1 und SOURCE 2 angeschlossenen Signalquellen gewählt. Den betreffenden Schalter zum Wählen der entsprechenden Quelle drücken.

## 14, 15 Fader SOURCE 1, 2

Zum Einstellen des Pegels der mittels INPUT SELECT gewählten Eingangsquellen. Ein Regler steuert Kanal L und R. Mit diesen Reglern werden die Eingänge SOURCE 1 und 2 an die anderen Eingangskanäle angeglichen.

## 16 CROSS FADER

Dieser Fader stellt die Balance zwischen SOURCE 1 und SOURCE 2 wie folgt ein.

- Wenn der Regler CROSS FADER nach links bewegt wird, wird SOURCE 1 lauter und SOURCE 2 leiser.
- Wenn der Regler CROSS FADER in Mittenposition steht, sind SOURCE 1 und SOURCE 2 auf dem gleichen Pegel.
- Wenn der Regler CROSS FADER nach rechts bewegt wird, wird SOURCE 2 lauter und SOURCE 1 leiser.

## < Hauptsektion >

## 17 GRAPHIC EQUALIZER mit 5 Frequenzbereichen

Die Mittenfrequenzen dieses Graphic Equalizers sind 100 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 3 kHz und 8 kHz, mit einem Regelbereich von  $\pm 12$  dB bei jedem Frequenzbereich. Wenn ein Schieberegler in Plusrichtung (+) bewegt wird, wird der betreffende Frequenzbereich verstärkt, wenn ein Schieberegler in Minusrichtung (-) bewegt wird, wird der betreffende Frequenzbereich abgeschwächt.

Wenn der Schieberegler bei 0 steht, ist die Frequenzverstärkungskurve flach. Die Einstellungen des Graphic Equalizer dem Raum und den verwendeten Boxen entsprechend vornehmen. Das behandelte Signal wird nur von den Buchsen MASTER OUT L, R ausgegeben. Jeder Schieberegler des Graphic Equalizer beeinflusst den linken Kanal L und rechten Kanal R auf gleiche Weise.

## 18 MASTER-Fader

Der MASTER-Fader regelt den Ausgang von den Buchsen MASTER OUT L, R an der Rückplatte. Er steuert die Endlautstärke (Kanal L und R zusammen) der gemischten Eingangsquellen. Den MASTER-Fader entsprechend den Aussteuerungsanzeigen (19, 20) einstellen.

## 19, 20 Ausgangs-Aussteuerungsanzeigen

Diese Anzeigen zeigen die Stärke des Ausgangssignals an den Buchsen MASTER OUT L und R an. Die Pegel hängen von der Einstellung des MASTER-Faders ab. Den MASTER-Fader 18 so einstellen, daß die lautesten Signale eine Anzeige von 0 dB auf den Aussteuerungsanzeigen bewirken.

## 21 Fader LINE OUT

Der Fader LINE OUT reguliert den Ausgangspegel von den Buchsen LINE OUT L, R an der Rückplatte. Er steuert die Endlautstärke (Kanal L und R zusammen), die von den Buchsen LINE OUT ausgegeben wird.

## 22 Wahlschalter DELAY TIME

Das MJ100 hat eine eingebaute Delay-Schaltung. Wenn die Buchsen AUX RETURN an der Rückplatte nicht verwendet werden, kann eine Delay-Einstellung von lang, mittel oder kurz gewählt werden.

### 23 REGENERATION-Regler

Wenn die Buchsen AUX RETURN an der Rückplatte nicht verwendet werden, steuert der Regler REGENERATION die Stärke des zur Delay-Schaltung geschickten Signals.

Den Regler REGENERATION zusammen mit 25 RETURN verwenden, um die Stärke des Delay-Effekts einzustellen. Wenn der RETURN- Regler auf 0 steht, gibt es keinen Delay-Effekt. Die eingebaute Delay-Schaltung kann nur in Verbindung mit den Eingängen von MIC und INST verwendet werden.

Hinweis: Wenn ein Effektgerät an AUX RETURN an der Rückplatte angeschlossen ist, arbeitet die eingebaute Delay-Schaltung nicht, und 22 und 23 haben keine Wirkung.

### 24 SEND-Regler

Der SEND-Regler steuert den Signalausgang von den Buchsen AUX SEND an der Rückplatte. Wenn externe Effektgeräte verwendet werden, reguliert diese Einheit die Stärke des zum externen Effektgerät ausgegebenen Signals. Nur die Eingänge MIC und INST können ein Signal über den Regler SEND an der Buchse AUX SEND an der Rückplatte ausgegeben werden.

### 25 RETURN-Regler

Der RETURN-Regler steuert den Pegel des Signals, das von den Eingängen AUX RETURN an der Rückplatte empfangen wird. Wenn ein externes Effektgerät angeschlossen ist, steuert dieser Regler den Pegel des vom externen Signalgerät empfangenen Signals. Wenn hier kein Anschluß vorgenommen ist, steuert dieser Regler das Signal von der eingebauten Delay-Schaltung.

### 26 Schalter MONITOR SELECT

Diese Schalter wählen das über Kopfhörer mitgehörte Signal. Das Monitorsignal wird wie folgt gewählt.

- SOURCE 1 und 2: Das gewählte Signal SOURCE 1 (gemischt L + R) wird zum rechten Kanal und das gewählte Signal SOURCE 2 (gemischt L + R) wird zum linken Kanal angelegt. Alle Signale liegen vor dem Source-Fader.
- MIC... Das MIC-Signal, das nach dem MIC-Verstärker aber vor dem MIC-Fader vorliegt.
- INST... Das INST-Signal, das vor dem INST-Fader vorliegt.
- MASTER OUT... Das gemischte Signal, ausgegeben von den Buchsen MASTER OUT. Die Eingangssignale werden vor den Fadern gehört, und die Ausgangssignale nach den Fadern.

### 27 Regler PHONES LEVEL

Der Regler PHONES LEVEL steuert den Pegel des Kopfhörer- Mithörsignals. Im Kopfhörer werden die mit den Schaltern MONITOR SELECT gewählten Signale gehört.

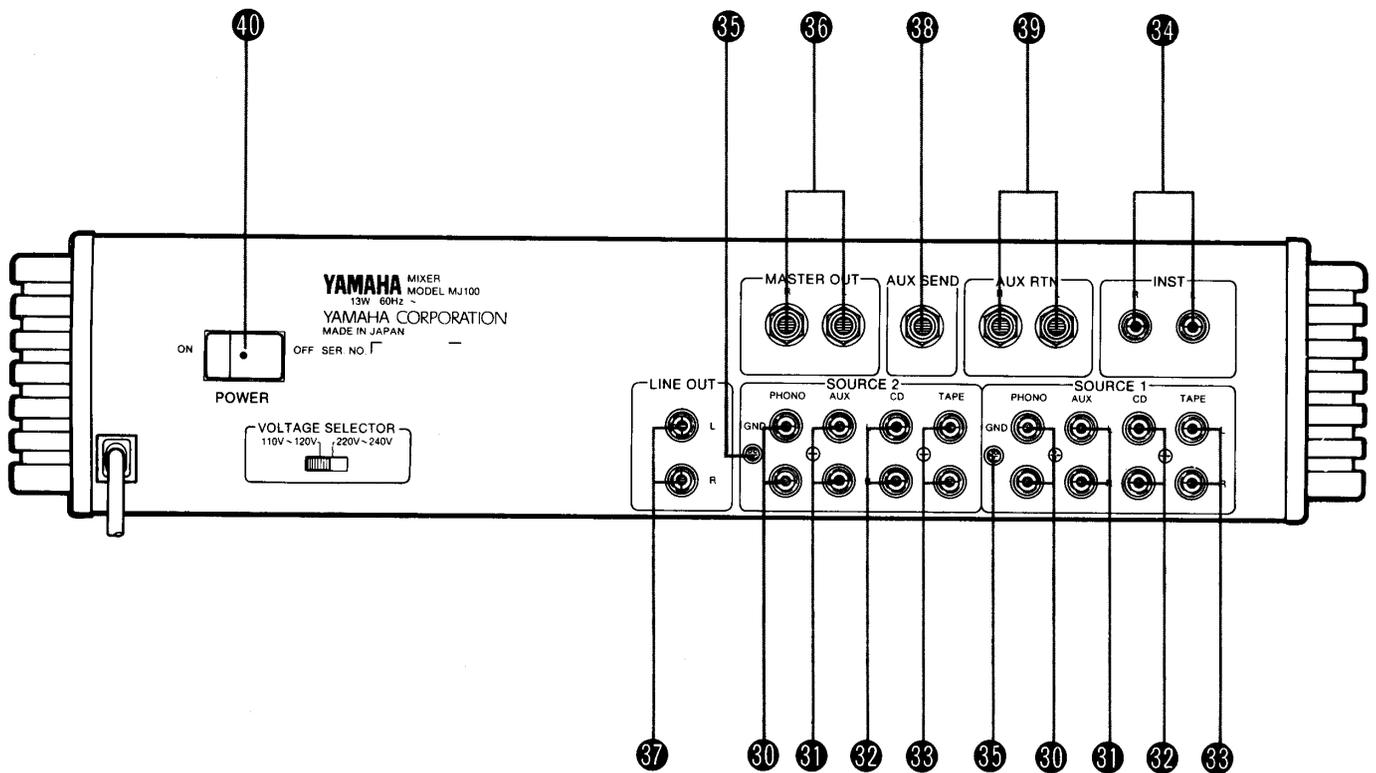
### 28 Kopfhörerbuchse PHONES

An diese Buchse werden Kopfhörer zum Mithören des mit 26 gewählten und mit 27 gesteuerten Signals angeschlossen.

### 29 Netzanzeige POWER

Wenn der Netzschalter an der Rückplatte eingeschaltet wird, leuchtet diese Anzeige auf.

# RÜCKPLATTE



## < Eingangsteil >

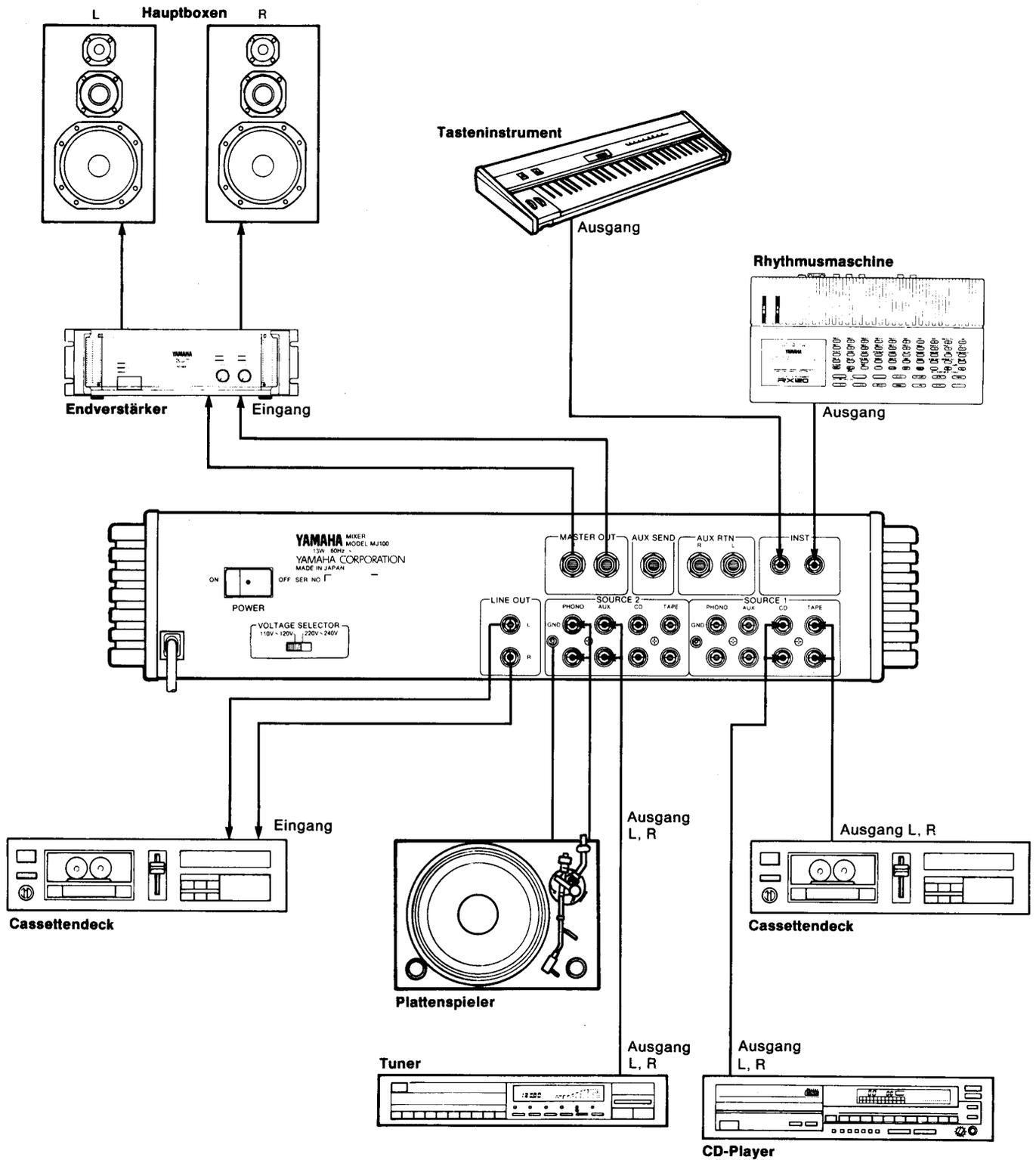
- 30 **PHONO-Eingänge**  
Cinchbuchsen-Eingänge für Plattenspieler. Das MJ100 hat einen eingebauten RIAA-Entzerrer-Vorverstärker, und Plattenspieler können deshalb direkt angeschlossen werden. Keine anderen Geräte an diese Buchsen anschließen.
- 31 **AUX-Eingänge**  
Cinch-Buchsen für LINE-Signale. Zum Anschluß von Tunern oder anderen normalen Audioquellen.
- 32 **CD-Eingänge**  
Cinch-Buchsen für LINE-Signale. Zum Anschluß von CD-Playern etc.
- 33 **TAPE-Eingänge**  
Cinch-Buchsen für LINE-Signale. Zum Anschluß von Cassettendecks, Spulendecks etc.
- 34 **INST-Eingänge**  
Kopfhörerbuchsen-Eingänge für LINE-Signale. Zum Anschluß elektrischer oder elektronischer Instrument, Rhythmusmaschinen etc.
- 35 **GND**  
Den Massedraht des Plattenspielers an die Masseklemme anschließen.

## < Hauptsektion >

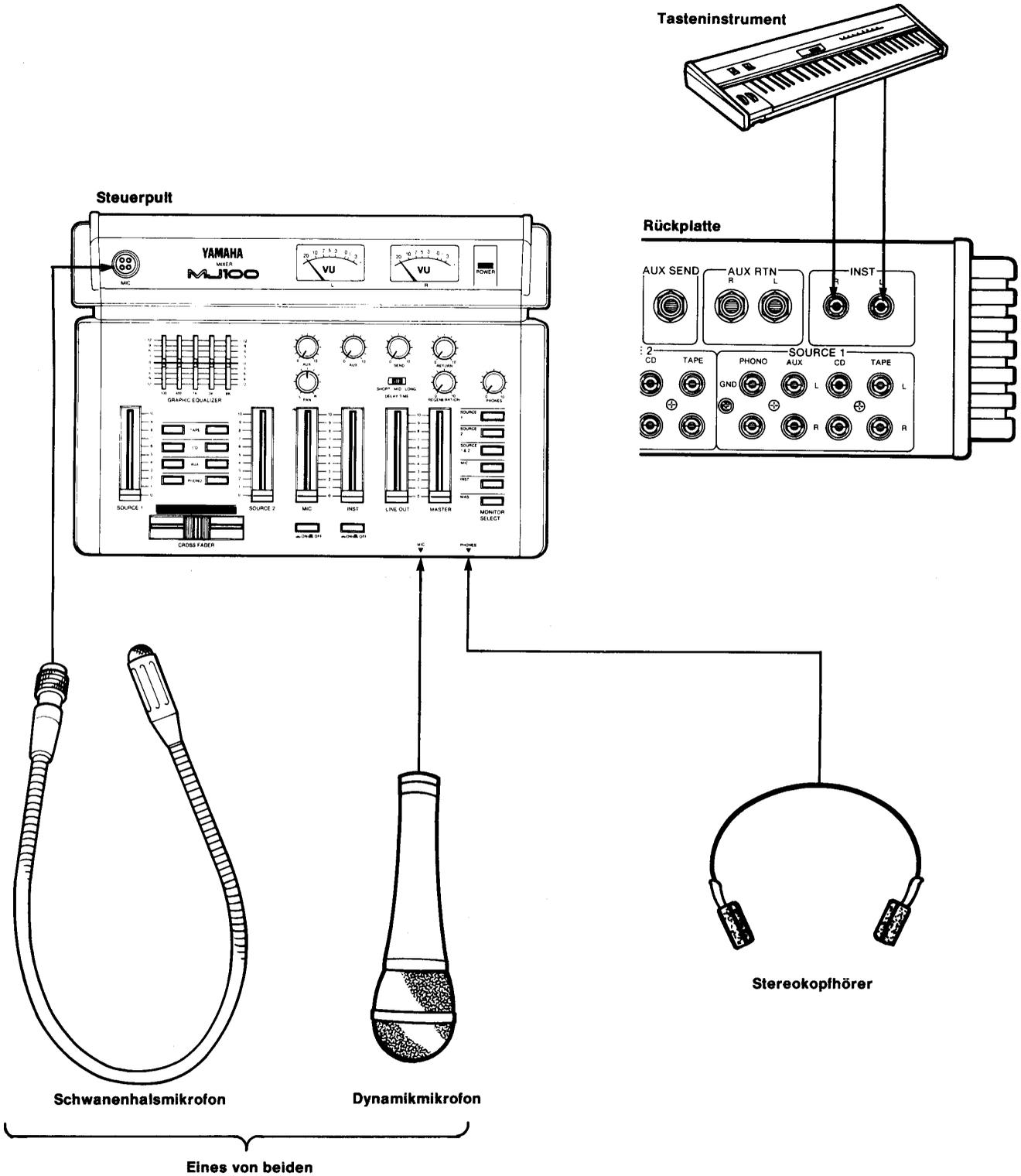
- 36 **Buchsen MASTER OUT**  
Ausgang (Standard-Kopfhörerbuchse) des fertig gemischten und entzerrten Signals. Diesen Ausgang an das Endverstärkersystem anlegen.
- 37 **Buchsen LINE OUT**  
Ausgangsbuchse (Cinchbuchse) des gemischten Signals. Diese Ausgänge an ein Aufnahme-Deck anlegen oder (bei Verwendung des MJ100 als Nebenmischpult) an das Hauptmischpult.
- 38 **Buchse AUX SEND**  
Ausgangsbuchse (Standard-Kopfhörerbuchse) bei Verwendung eines externen Effektgeräts. Diesen Ausgang an den Eingang eines externen Effektgeräts (Hallgerät, Delay-Gerät, Limiter etc.) anlegen.
- 39 **Buchsen AUX RETURN**  
Eingangsbuchsen (Standard-Kopfhörerbuchsen) für Verwendung eines externen Effektgeräts. Den Ausgang des externen Effektgeräts an diese Eingänge anlegen. Wenn diese Eingänge verwendet werden, arbeitet die eingebaute Delay-Schaltung des MJ100 nicht.
- 40 **Netzschalter POWER**  
Zur Betriebsstromversorgung des Geräts. Wenn der Netzschalter auf ON steht, leuchtet die Netzanzeige 29 an der Frontplatte. Wenn er auf OFF geschaltet wird, erlischt die Netzanzeige.

# ANSCHLUSSBEISPIEL

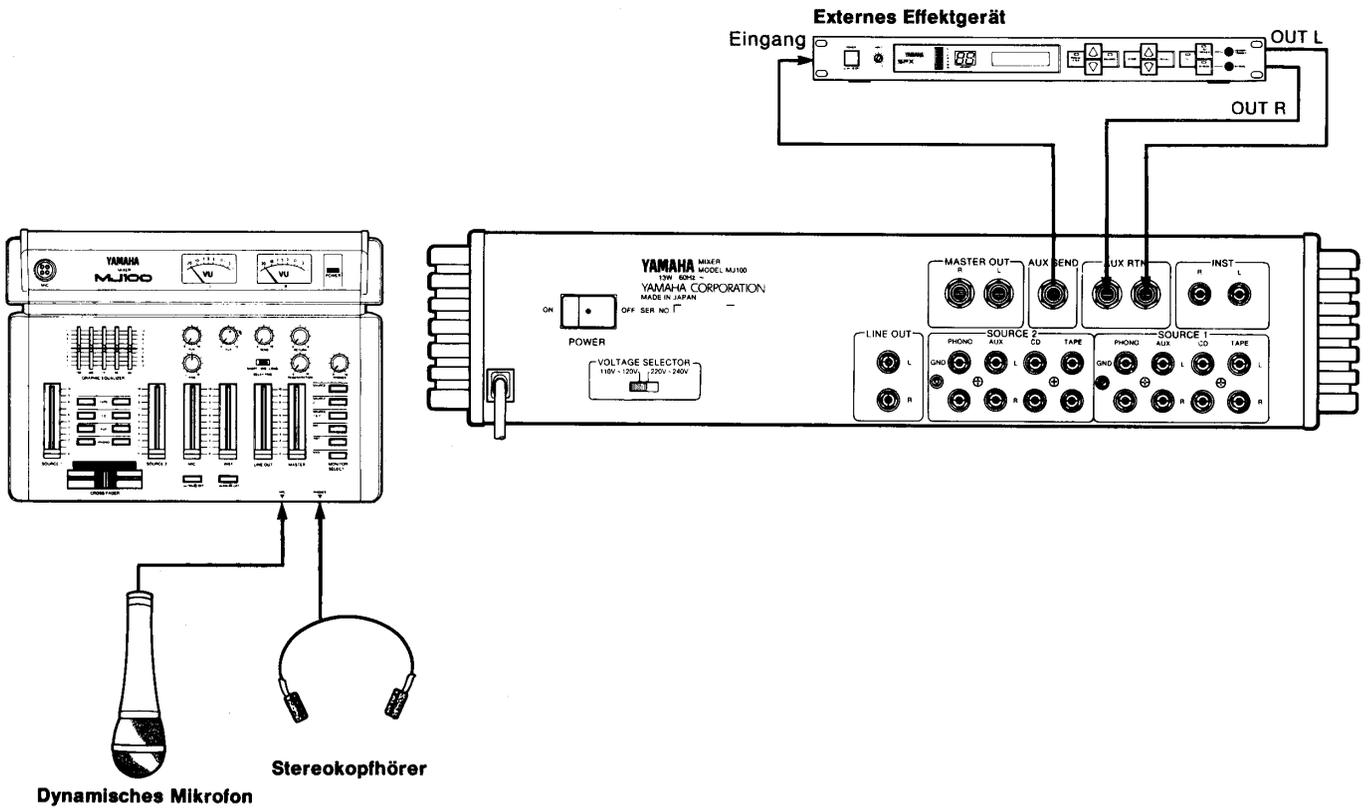
## ● Grundlegender Anschluß



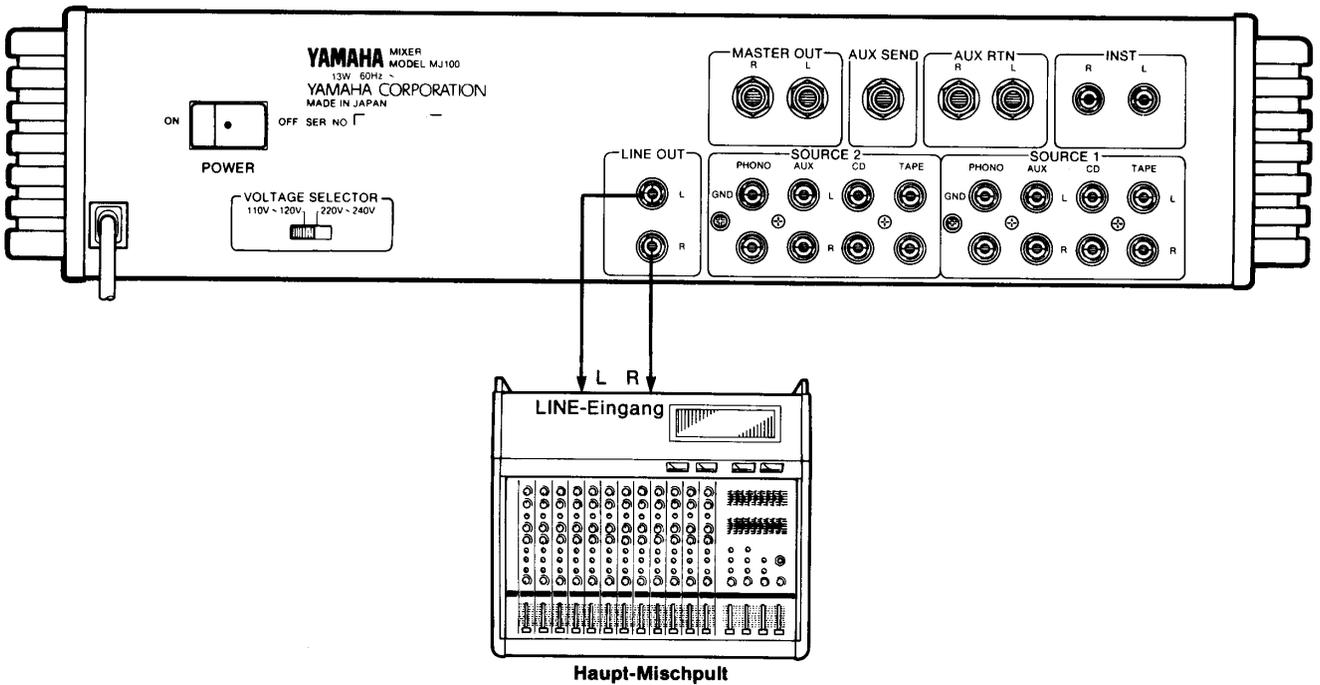
● Verwendung der eingebauten Delay-Schaltung



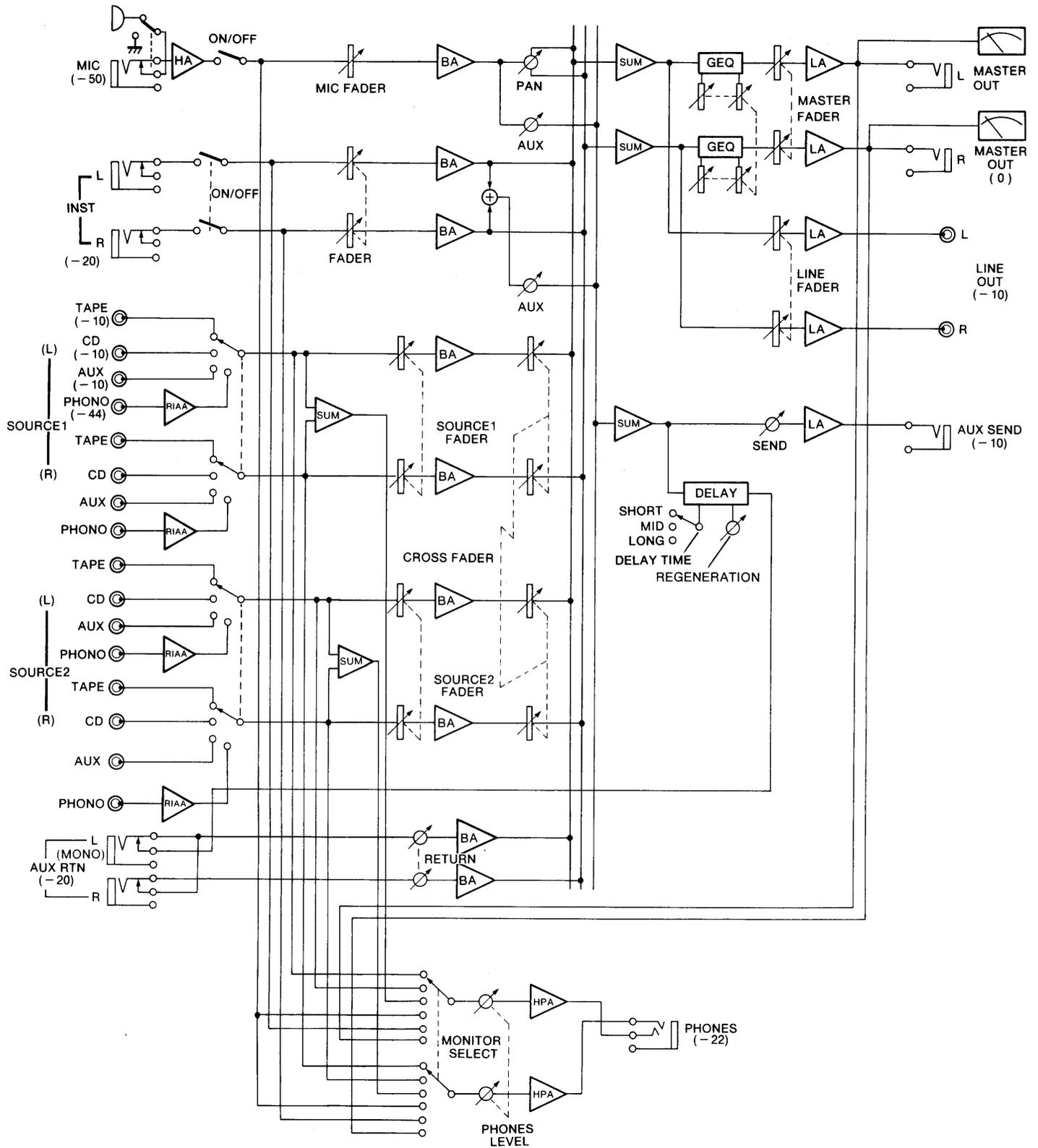
● Verwendung als externes Effektgerät



● Verwendung des MJ100 als Neben-Mischpult



# BLOCKSCHALTBIKD



# TECHNISCHE DATEN FÜR EINGANG/AUSGANG

FREQUENZGANG	+0, -3 dB, 20Hz — 20kHz
GESAMT-KLIRRFAKTOR (20Hz — 20kHz)	Unter 0,1%
BRUMMEN UND RAUSCHEN (20Hz — 20kHz) $R_s = 150 \text{ Ohm}$	-122 dB (EIN)
STEREO OUT Master Fader und MIC-Fader auf Maximalpegel	-88 dB
ÜBERSPRECHEN (1 kHz) Benachbarter Eingang Eingang zu Ausgang	-60 dB -60 dB
MAXIMALE SPANNUNGSVERSTÄRKUNG PHONO IN zu MASTER OUT PHONO IN zu STEREO OUT AUX RETURN zu STEREO OUT PHONO IN zu AUX SEND INST IN zu AUX SEND	44 dB 34 dB 10 dB 34 dB 10 dB
EQUALIZER (MASTER GEQ) 100, 400, 1k, 3k, 8k 5k	maximal $\pm 12 \text{ dB}$
DIGITAL DELAY Kurz      Mittel      Lang      3 Positionen: (100 ms) (150 ms) (200 ms)	
BETRIEBSSTROM (USA/Kanada-Modell) (Universalmodell)	Wechselstrom 120 V, 60 Hz Wechselstrom 220/240 V, 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	13 W
ABMESSUNGEN (B x H x T)	350 x 77 x 254 mm
GEWICHT	2.8 kg

\* Brummen und Rauschen gemessen mit einem 6 dB/Oktave Filter an 12,7 kHz; entsprechend einem 20 kHz Filter mit unbegrenzter dB/Oktave Dämpfung.

\*\* 0 dB ist bezogen auf 0,775 V Effektivspannung.

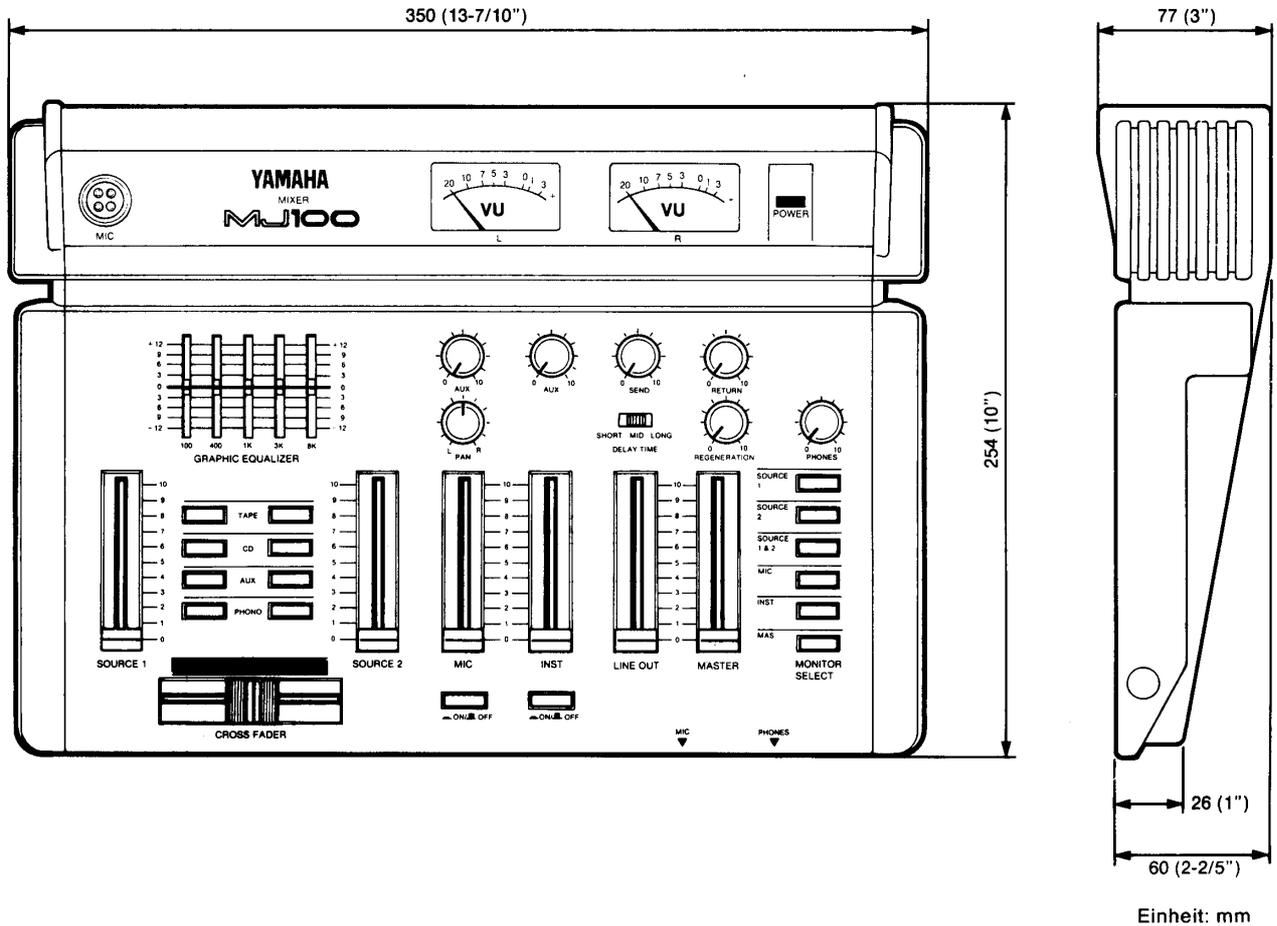
## EINGANGSEIGENSCHAFTEN

Anschluß		Tatsächliche Lastimpedanz	Für Verwendung mit	Eingangspegel		Mischpulteingang
				Nominal	Max. vor Abschnitt	
Kanaleingang 1, 2	PHONO	47k Ohm		- 44 dB (4,9mV)	- 14 dB (155mV)	Cinch-Buchse
	CD, TAPE AUX	15k Ohm		- 10 dB (245mV)	+ 20 dB (7,75V)	
INST IN		15k Ohm	600 Ohm LINE-Signalen	- 20 dB (77,5mV)	+ 10 dB (2,45V)	Kopfhörerbuchse
MIC IN		20k Ohm	50-250 Ohm MIC-Signalen	- 50 dB (2,45mV)	- 20 dB (77,5mV)	Kopfhörerbuchse
AUX RETURN		10k Ohm	600 Ohm LINE-Signalen	- 20 dB (77,5mV)	+ 10 dB (2,45V)	Kopfhörerbuchse

## AUSGANGSEIGENSCHAFTEN

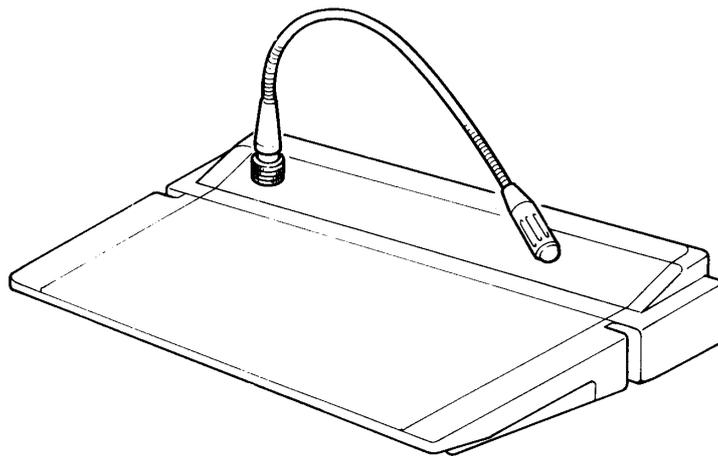
Anschluß		Tatsächliche Lastimpedanz	Für Verwendung mit	Eingangspegel		Mischpulteingang
				Nominal	Max. vor Abschnitt	
LINE OUT (L, R)		600 Ohm	10k Ohm LINE-Signalen	- 10 dB (245mV)	+ 20 dB (7,75V)	Cinch-Buchse
MASTER OUT (L, R)		600 Ohm	10k Ohm LINE-Signalen	0 dB (775mV)	+ 20 dB (7,75V)	Kopfhörerbuchse
PHONES OUT		100 Ohm	8 Ohm Kopfhörer-Signalen	- 22 dB (0,5mW)	- 6 dB (19mW)	STEREO-Kopfhörerbuchse
AUX SEND		600 Ohm	10k Ohm LINE-Signalen	- 10 dB (245mV)	+ 20 dB (7,75V)	Kopfhörerbuchse

# ABMESSUNGEN



# SONDERZUBEHÖR

Das YAMAHA-Schwanenhals-Kondensator-Mikrofon MJM-10 ist für MJ100 erhältlich.



## KUNDENDIENST

Der MJ100 wird vom weltweiten Yamaha-Kundendienstnetz mit werksgeschulten und qualifizierten Mitarbeitern unterstützt. Wenn Betriebsstörungen auftreten, das Gerät beim Yamaha-Fachhändler einreichen.

# YAMAHA