

# **8-Kanal Mikrofon-/Lineverstärker**

# **MLA7**

***Bedienungsanleitung***

*Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des MLA7 8-Kanal Mikrofon-/Lineverstärkers von Yamaha.*

*Der MLA7 ist vor allem dazu gedacht, dem DMP7 Digitalmischprozessor die erforderlichen hochqualitativen Mikrofon- und symmetrischen Linesignale zu liefern, da letzterer nur über unsymmetrische Line-Eingänge verfügt. Der MLA7 genügt aber nicht nur den hohen Ansprüchen des DMP7, sondern ist auch kompatibel mit vielen symmetrischen Line- und Mikrophonesignalen. Jeder der 8 Verstärker des MLA7 ist mit einem 20 dB-Schalter und einem Gain-Regler (-20 ~ -60 dB) ausgestattet. Darüberhinaus verfügen alle 8 Verstärker über eine +48V Phantomspeisung für Kondensatormikrophone. Die Ausgänge sind standard +4 dB unsymmetrische Klinkenstecker, die man direkt mit den Eingängen des DMP7 oder eines anderen Geräts verbinden kann. Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor dem Einsatz durch.*

<b>GEBRAUCHSTIPS</b> .....	<b>14</b>
<b>BEDIENELEMENTE</b> .....	<b>15</b>
<b>ANSCHLÜSSE</b>	
<b>GEBRAUCH DES MLA7 MIT DEM DIGITALEN</b>	
<b>MISCHPROZESSOR DMP7</b> .....	<b>16</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>16</b>
<b>ABMESSUNGEN</b> .....	<b>17</b>

# GEBRAUCHSTIPS

---

## **1. GROSSE HITZE, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND VIBRATIONEN VERMEIDEN**

Stellen Sie dieses Gerät niemals in die pralle Sonne oder in die Nähe von Heizkörpern. Vermeiden Sie desweiteren feuchte und sehr staubige Orte. Starke Vibrationen können zu Betriebsstörungen führen.

## **2. NICHT FALLENLASSEN**

Behandeln Sie Ihren MLA7 mit der ihm gebührenden Vorsicht.

## **3. DAS GEHÄUSE NIEMALS ÖFFNEN UND SCHÄDEN NIEMALS SELBST REPARIEREN**

Nichts in diesem Gerät darf vom Benutzer selbst gewartet werden. Überlassen Sie Reparaturen dem qualifizierten Yamaha-Kundendienst. Öffnen des Gehäuses und/oder Veränderungen der Schaltkreise machen die Garantie ungültig.

## **4. SCHALTEN SIE DAS GERÄT AUS, BEVOR SIE IRGENDWELCHE ANSCHLÜSSE VORNEHMEN**

Schalten Sie das Gerät vor dem Anschließen oder Abtrennen von Kabeln immer aus. Dadurch werden Schäden im MLA7 und in allen anderen angeschlossenen Geräten vermieden.

## **5. DIE KABEL VORSICHTIG BEHANDELN**

Immer nur an den Steckern – auch des Netzkabels – ziehen, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

## **6. MIT EINEM WEICHEN TROCKENEN TUCH ABWISCHEN**

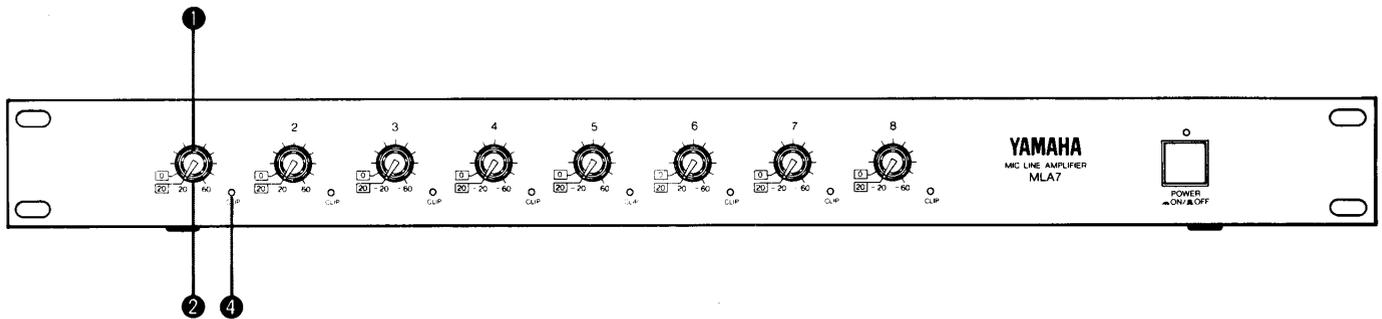
Benzol oder andere chemische Lösungsmittel greifen das Finish an und sollten daher nicht zum Reinigen dieses Geräts verwendet werden.

## **7. IMMER NUR MIT DER PASSENDEN NETZSPANNUNG BETREIBEN**

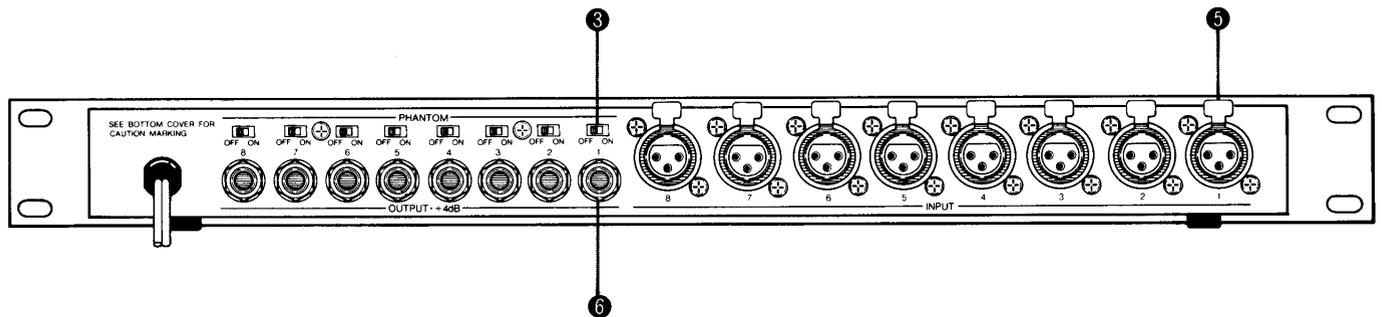
Kontrollieren Sie vor dem Einschalten des Geräts, ob es mit der Netzspannung im Einsatzgebiet betrieben werden kann.

# BEDIENELEMENTE

## VORDERSEITE



## RÜCKSEITE



### 1 GAIN Regler

Mit diesen Reglern stellt man die Eingangsempfindlichkeit der Verstärker ein. Der Einstellbereich liegt zwischen  $-60$  dB ( $0.775$  mV) und  $-20$  dB ( $0.775$  mV), wenn der PAD Schalter aus ist.

### 2 PAD Schalter

Ist dieser Schalter eingeschaltet, so wird das Eingangssignal um  $20$  dB abgeschwächt, so daß die Eingangsempfindlichkeit nunmehr  $0$  dB ( $0.775$  V) beträgt, wenn der Regler auf  $-20$  dB gestellt wurde. Bei Line-Signalen ist der PAD Schalter einzuschalten. Ist er eingeschaltet, so beträgt der Einstellbereich des Reglers  $-40$  dB bis  $0$  dB, statt  $-60$  dB bis  $-20$  dB.

### 3 PHANTOM ON/OFF

Für Kondensatormikrophone mit Phantomspeisung. Steht einer dieser Schalter auf ON, so wird die Eingangsbuchse des betreffenden Verstärkers mit einer  $48$  V Spannung versehen. BEI MIKROPHONEN OHNE PHANTOMSPEISUNG IST DER SCHALTER UNBEDINGT AUF OFF ZU STELLEN.

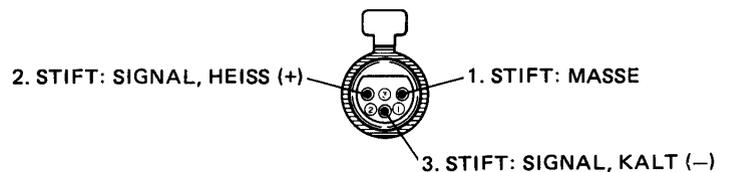
### 4 CLIP Anzeige

Diese LED leuchtet immer dann, wenn das Signal des entsprechenden Kanals die  $3$  dB Marke erreicht und daher anfängt zu "clippen". Der GAIN Regler (und der PAD Schalter) sollte so eingestellt werden, daß die CLIP Anzeige nur bei sehr hohen Signalpegeln kurz aufblinkt.

## ANSCHLÜSSE

### 5 INPUT (EINGÄNGE)

Die Eingangsbuchsen sind XLR3-31 Buchsen mit folgender Verdrahtung:



Nur  $50 - 250$  ohmige symmetrische Mikrofon- und  $600$  ohmige symmetrische Line-Signale eingeben.

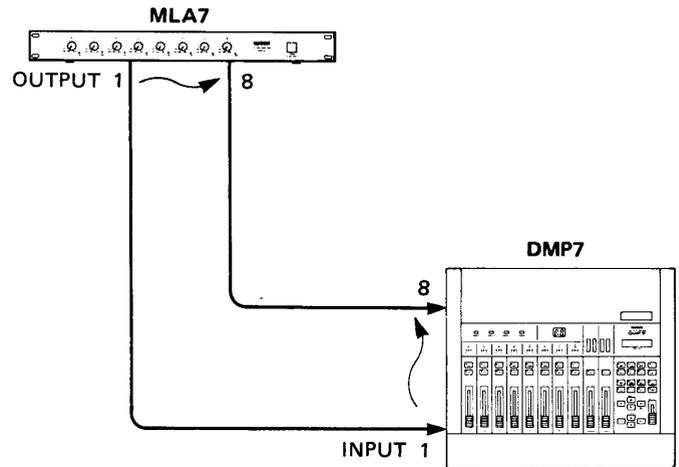
### 6 OUTPUT (Ausgänge)

Die Ausgänge sind als Standard 1/4-Zoll Klinkenbuchsen ausgeführt. Der Nennpegel dieser Buchsen beträgt  $+4$  dB bei einem Höchstpegel von  $+20$  dB ohne Clipping. Die Ausgänge sollten  $10$  k $\Omega$  oder höhere Impedanzen steuern.

# GEBRAUCH DES MLA7 MIT DEM DIGITALEN MISCHPROZESSOR DMP7

Die Ausgänge 1 – 8 des MLA7 sollten direkt mit Klinkensteckerkabeln mit den entsprechenden Eingängen des DMP7 verbunden werden. Da der Nennpegel des MLA7 +4 dB beträgt, müssen die GAIN Regler des DMP7 (die Trim Potis des DMP7 befinden über den Eingangsbuchsen) auf +4 dB gestellt werden.

Der Line Pegel von +4 dB zwischen dem MLA7 und dem DMP7 bedeutet, daß die Kabel auch etwas länger sein dürfen, ohne daß eine Signalbeeinträchtigung auftritt. Trotzdem sollten die Kabel so kurz wie möglich gehalten werden, was beim Rackeinbau auch noch Platz spart.



## TECHNISCHE DATEN

<b>Nicht-lineare Verzerrung</b>	Weniger als 0,1%, 20Hz ~ 20kHz, @ +4dB an 10Ω
<b>Frequenzgang</b>	+1, -3dB, 20Hz ~ 20kHz, @ +4dB an 10kΩ
<b>Brummen und Rauschen (20Hz ~ 20kHz, 150Ω, PAD eingeschaltet)</b>	-128dB äquivalentes Eingangsrauschen, GAIN auf Höchstwert -87dB äquivalentes Eingangsrauschen, GAIN auf Minimum
<b>Höchstes Spannungsgain</b>	64dB zwischen CH IN und CH OUT
<b>Übersprechen</b>	-70dB bei 1kHz/10kHz bei zwei nebeneinander liegenden Kanälen.

<b>Strom</b>	Modell für die U.S.A. und Kanada: 120V, 60Hz Allgemeines Modell 110 - 120/220 - 240V, 50/60Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	Modell für die U.S.A. und Kanada 20W
<b>Allgemeines Modell</b>	20W
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	480 mm x 45,5 mm x 231,6 mm
<b>Gewicht</b>	3 kg

\*0dB bei 0.775V RMS

\*Änderungen der technischen Angaben ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

### • TECHNISCHE DATEN DER EINGÄNGE

	ANSCHLUSS		TATSÄCHLICHE EINGANGSIMPEDANZ	BEI NENNPEGEL	EMPFINDLICHKEIT** (BEI HÖCHSTEM GAIN)	EINGANGSPEGEL		ANSCHLUSS
	PAD	GAIN				NENNPEGEL	MAX. OHNE CLIPPING	
EINGABE	OFF (0dB)	-60dB	4kΩ	50 ~ 250Ω für Mikr. oder 600Ω für Line	-60dB (0.775mV)	-60dB (0.775mV)	-44dB (4.88mV)	XLR-3-31 (Symmetrisch)
		-20dB			-20dB (77.5mV)	-20dB (77.5mV)	-4dB (488mV)	
	ON (20dB)				0dB (775mV)	0dB (775mV)	+16dB (4.88V)	

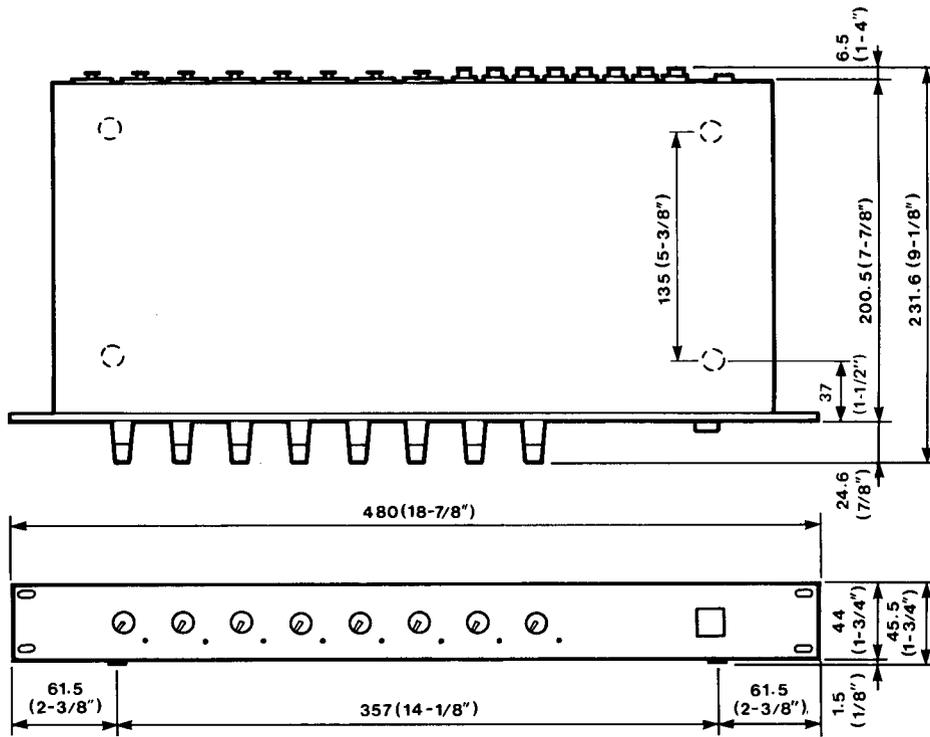
### • TECHNISCHE DATEN DER AUSGÄNGE

ANSCHLUSS	TATSÄCHLICHE IMPEDANZ DER SIGNALQUELLE	BEI NENNPEGEL	AUSGANGSPEGEL		ANSCHLUSS
			NENNPEGEL	MAX. OHNE CLIPPING	
AUSGABE	150Ω	10kΩ Line	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Klinkenbuchse (unsymmetrisch)

\* : Wenn in dieser Bedienungsanleitung von dB als Spannungswert die Rede ist, bezieht sich diese Einheit auf 0.775V.

\*\* : Die Empfindlichkeit ist der für die Ausgabe eines +4dB (1.23V) starken Signals erforderliche Pegel.

# ABMESSUNGEN



Einheit : mm

### **KUNDENDIENST**

Dem MLA7 steht das weltweite Yamaha Kundendienstnetz mit qualifizierten Technikern zur Verfügung. Im Falle einer Störung sofort den Fachhandel in Ihrer Nähe benachrichtigen.

# YAMAHA

YAMAHA CORPORATION  
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan