

# YAMAHA

MUSIC LABORATORY SYSTEM TEACHING CONSOLE  
MUSIKLABORSYSTEM LEHRKONSOLE  
SYSTEME DE LABORATOIRE MUSICAL CONSOLE D'ENSEIGNEMENT  
SISTEMA DE LABORATORIO MUSICAL CONSOLA DE ENSEÑANZA

## MLC-16

### *Operating Manual*

#### Table of Contents

1. FEATURES OF THE MLC-16 TEACHING CONSOLE .....	2
2. OPERATION GUIDE .....	3/4
3. AUXILIARY JACKS .....	5
4. HOW TO SET UP THE SYSTEM .....	6
5. SETTING UP THE CLASS .....	7
6. SPECIFICATIONS .....	7

### *Bedienungsanleitung*

#### Inhaltsverzeichnis

1. AUSSTATTUNGSMERKMALE DER LEHRKONSOLE MLC-16 .....	8
2. BEDIENUNGSFÜHRER .....	9/10
3. ANSCHLUSSBUCHSEN .....	11
4. SYSTEMAUFBAU .....	12
5. KLASSENAUFBAU .....	13
6. TECHNISCHE DATEN .....	13

### *Mode d'emploi*

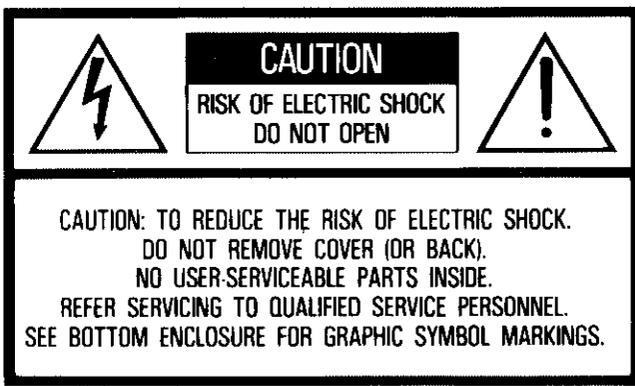
#### Table des matières

1. CARACTERISTIQUES DE LA CONSOLE D'ENSEIGNEMENT MLC-16 ...	14
2. GUIDE DE FONCTIONNEMENT .....	15/16
3. PRISES AUXILIAIRES .....	17
4. COMMENT MONTER LE SYSTEME .....	18
5. REPARTITION DE LA CLASSE .....	19
6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	19

### *Manual De Operaciones*

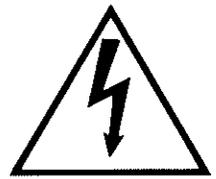
#### Indice

1. CARACTERISTICAS DE LA CONSOLA DE ENSEÑANZA MLC-16 .....	20
2. GUIA DE OPERACION .....	21/22
3. TOMAS AUXILIARES .....	23
4. AJUSTE DEL SISTEMA .....	24
5. FORMACION DE LA CLASE .....	25
6. ESPECIFICACIONES .....	25



### 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 AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

INFORMATION RELATING TO POSSIBLE PERSONAL INJURY, ELECTRIC SHOCK, AND FIRE HAZARD POSSIBILITIES HAS BEEN INCLUDED IN THIS LIST.

**WARNING**—When using electronic products, basic precautions should always be followed, including the following:

**1.** Read all Safety and Installation Instructions, Explanation of Graphical Symbols, and assembly instructions (where applicable) BEFORE using your Yamaha electronic product. Check unit weight specifications before you attempt to move this instrument!

**2.** Main Power Supply Verification: Your Yamaha electronic product has been manufactured specifically for the main supply voltage used in your area. If you should move, or if any doubt exists, please contact your dealer for instructions. The main supply voltage required by your electronic product is printed on the name plate on the bottom of the unit.

**3.** This product may be equipped with a polarized line plug (one blade wider than the other). If you are unable to insert the plug into the outlet, contact an electrician to have your obsolete outlet replaced. Do NOT defeat the safety purpose of the plug. Yamaha products not having polarized plugs incorporate construction methods and designs that do not require line plug polarization.

**4.** **WARNING**—Do NOT place objects on your electronic product's power cord or place the unit in a position where anyone could trip over, walk over, or roll anything over cords of any kind. Do NOT allow your electronic product or its bench to rest on or be installed over cords of any type. Improper installations of this type create the possibility of a fire hazard and/or personal injury.

**5.** Environment: Your electronic product should be installed away from heat sources such as a radiator, heat registers and/or other products that produce heat. Additionally, the unit should not be located in a position that exposes the cabinet to direct sunlight, or air currents having high humidity or heat levels.

**6.** Your Yamaha electronic product should be placed so that its location or position does not interfere with its proper ventilation.

**7.** Some Yamaha electronic products may have benches that are either a part of the product or supplied as an optional accessory. Some of these benches are designed to be dealer assembled. Please make sure that the bench is stable before using it. The bench supplied by Yamaha was designed for seating only. No other uses are recommended.

**8.** Some Yamaha electronic products can be made to operate with or without the side panels or other components that constitute a stand. These products should be used only with the components supplied or a cart or stand that is recommended by the manufacturer.

**9.** Do not operate for a long period of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

**10.** Do not use your Yamaha electronic product near water or in wet environments. For example, near a swimming pool, spa, or in a wet basement.

**11.** Care should be taken so that objects do not fall, and liquids are not spilled, into the enclosure through openings.

**12.** Your Yamaha electronic product should be serviced by a qualified service person when:

- The power-supply cord or plug has been damaged: or
- Objects have fallen, or liquid has been spilled into the product: or
- The product has been exposed to rain: or
- The product does not operate, exhibits a marked change in performance: or
- The product has been dropped, or the enclosure of the product has been damaged.

**13.** When not in use, always turn your Yamaha electronic product "OFF". The power-supply cord of the product should be unplugged from the outlet when it is to be left unused for a long period of time. Notes: In this case, some units may lose some user programmed data. Factory programmed memories will not be affected.

**14.** Do not attempt to service the product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

**PLEASE KEEP THIS MANUAL  
FOR FUTURE REFERENCE!**

# 1. AUSSTATTUNGSMERKMALE DER LEHRKONSOLE MLC-16

Das Musiklabor fördert den Musikunterricht in Klassen oder Gruppen, indem es dem Lehrer eine Vielzahl an Funktionen bereitstellt, die eine effektivere Nutzung der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit ermöglichen. Die Lehrkonsole MLC-16 ist das modernste Gerät seiner Art und bietet alle für Gruppenunterweisung mit

Keyboard-Instrumenten erforderlichen Funktionen.

Die Schüler können sowohl in kleineren Gruppen als auch einzeln arbeiten. Der Lehrer teilt die Klasse zunächst in Paare bzw. kleinere Gruppen mit drei oder vier Schülern oder andere Kombinationen ein. Über die Kopfgarnitur hat der Lehrer

dann die Möglichkeit die Arbeit der einzelnen Gruppen bzw. Schüler abzu hören und diese direkt anzusprechen, ohne die anderen zu stören. Als typisches Beispiel gibt der Lehrer jedem Schüler einen Part zum Üben und läßt die Schüler dann in kleinen Gruppen arbeiten, bevor die Klasse zu Ensemblespiel übergeht.

## EINZELUNTERWEISUNG

Mit der SOLO-Funktion können Schüler individuell arbeiten, ohne durch andere gestört zu werden. Der Lehrer kann den Fortschritt der einzelnen Schüler an der Lehrkonsole überwachen, ihnen Tips geben und auf seinem Instrument vorspielen.

Darüber hinaus hat der Lehrer die Möglichkeit, aufgezeichnetes Material einzuspielen und am Arbeitsplatz eines Schülers einzublenden.

Die Schüler können sich bei dieser Methode auf ihre Arbeit konzentrieren, ohne auf andere Rücksicht nehmen zu müssen.

Der Hauptvorteil der SOLO-Funktion liegt darin, daß sie zur Überwindung der individuellen Unterschiede beiträgt, die beispielsweise vorliegen, wenn:

- Schüler A bereits einen Part beherrscht, Schüler B jedoch noch an seinem Part üben muß.
- Schüler angewiesen werden, individuelle Variationen zu einem einfachen Thema zu machen.
- Schüler einen zu einer gegebenen Melodie harmonisierenden Akkord finden sollen.

Die SOLO-Funktion ermöglicht es dem Lehrer, kompromißlos auf die Bedürfnisse jedes einzelnen Schülers einzugehen.

## GRUPPENUNTERWEISUNG

Die Klasse kann an der Konsole auch in bis zu vier Gruppen aufgeteilt werden.

Die Unterweisung in Gruppen ist insbesondere dann hilfreich, wenn die Schüler Ensembleparts üben sollen, sowie auch zur Untersuchung der Beziehung zwischen Akkorden und Melodie.

Der Unterricht mit kleineren Gruppen fördert außerdem die Zusammenarbeit zwischen den Schülern und gibt Gelegenheit zu Diskussionen und Kritik.

Bei der Einteilung in Gruppen können die Mitglieder einer Gruppe miteinander sprechen und das Spiel der anderen Gruppenmitglieder abhören.

Mit einer gezielten Einteilung hat der Lehrer zudem die Möglichkeit, gewöhnlich störende individuelle Unterschiede in einen Vorteil zu verwandeln.

## PAARWEISE UNTERWEISUNG

Die Einteilung in Paare empfiehlt sich bei der Behandlung kontrastierender Elemente, wie beispielsweise:

- Melodie und Gegenmelodie
- Gesangsstimmen (z.B. Sopran und Alt)
- Melodie und Baßbegleitung, Melodie und Akkorde usw.

Es können hierbei verschiedene kontrastierende Elemente von mehreren Paaren gleichzeitig untersucht werden. Die Vorteile der paarweisen Unterweisung sind:

- Die Möglichkeit, einen weniger fortgeschrittenen Schüler durch Zusammenarbeit mit einem fortgeschrittenen Schüler zu fördern.
- Die Möglichkeit zur gegenseitigen Bestätigung beim Üben desselben Parts.
- Die beiden Schüler können sich mit verschiedenen Parts aufeinander einspielen.
- Zwei Schüler können sich beim Üben verschiedener Parts gegenseitig Hilfestellung leisten.

## HILFSTELLUNG DURCH DEN LEHRER

Der Lehrer kann jederzeit verbal oder durch Vorspiel Hilfestellung leisten und diese richten an:

- individuelle Schüler (einzeln oder in beliebiger Kombination)
- Paare
- Gruppen
- die ganze Klasse

Es steht dem Lehrer hierbei frei, sich entweder einzublenden oder das gesamte System stummzuschalten, so daß nur seine Stimme zu hören ist.

## VORSPIEL

Das Spiel des Lehrers oder eines Schülers kann als Beispiel, zur Begleitung oder beim Ensemblespiel eingeblendet werden.

## SIGNALEINGABE VON EXTERNEN GERÄTEN

Die Konsole MLC-16 ist mit zwei Signaleingängen für externe Geräte ausgestattet, TAPE PLAY und AUX IN, über die neben aufgezeichnetem Ton auch die Signale von Synthesizern und anderen externen Geräten eingegeben werden können.

## BANDAUFNAHME UND WIEDERGABE

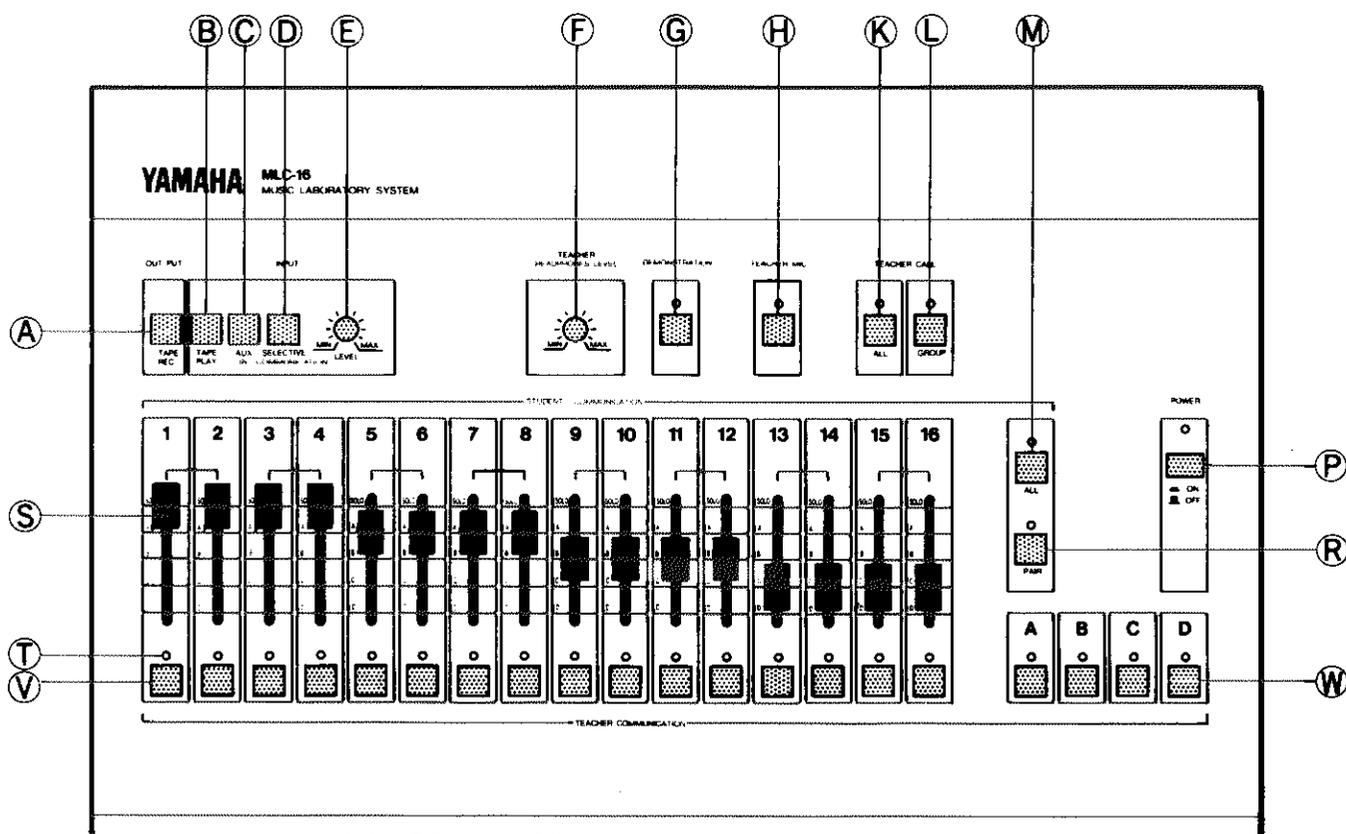
In Verbindung mit einem Bandgerät erlaubt das System interne Aufnahme und Wiedergabe von Ton. Dies ist eine nützliche Funktion für die Zusammenstellung von Ensembleparts sowie zur nachträglichen Prüfung geleisteter Arbeit.

Die Aufnahmemöglichkeit erlaubt außerdem das Anlegen eines Archivs für spätere Bezugnahme.

## DAUEREINBLENDUNG

Per Dauereinblendung hat der Lehrer Gelegenheit, Erläuterungen zu geben, während die Begleitung, der automatische Rhythmus, Klänge des Clavinova ROM Music Book oder Musik von einem externen Gerät von der ganzen Klasse gehört wird.

## 2. BEDIENUNGSFÜHRER



- A** Bandaufnahme-Taste (TAPE REC)  
Zum Aufnahmen innerhalb des Systems gespielter Musik auf ein Bandgerät. Einzel- bzw. Zusammenspiel kann mit den Studenten-Wahlstasten **V**, den Gruppen-Wahlstasten **M** oder der ALL-Taste **M** gewählt werden.  
Die vom Lehrer gespielte Musik kann ebenfalls aufgezeichnet werden.
- B** Bandwiedergabe-Taste (TAPE PLAY)  
Zum Eingeben eines auf Band aufgezeichneten Tonsignals in das System.
- C** Zusatzeingang-Wahl Taste (AUX IN)  
Zum Eingeben des Tonsignals einer externen Quelle, beispielsweise von einem Synthesizer, einem anderen Musikinstrument oder einem Bandgerät.
- D** Dauereinblendung-Taste (SELECTIVE COMMUNICATION)  
Wenn diese Taste gedrückt wird, solange weder eine der Studenten-Wahlstasten noch eine der Gruppen-Wahlstasten aktiviert ist, können folgende Signale an allen Arbeitsplätzen eingeblendet werden:  
1) Ausgangssignal vom Instrument des Lehrers (einschließlich automatischem Rhythmus, Clavinova ROM Music Book, Disk Orchestra Collection usw.)  
2) Ton von einer an den AUX IN-Buchsen angeschlossenen Signalquelle bei gedrückter AUX IN-Taste.  
3) Ton von einem an den TAPE PB-Buchsen angeschlossenen Bandgerät bei gedrückter TAPE PLAY-Taste.  
4) Stimme des Lehrers bei gedrückter TEACHER MIC-Taste.  
Wenn eine der Schüler- bzw. Gruppen-Wahlstasten bei aktivierter SELECTIVE COMMUNICATION-Taste gedrückt wird, blendet das System Signale 1), 2) und 3) bei allen Arbeitsplätzen ein, während die Stimme des Lehrers zur individuellen Unterweisung nur an den gewählten Arbeitsplätzen (Schüler bzw. Gruppe) zu hören ist.  
Nach Ausrasten der gedrückten Wahlstasten (Schüler bzw. Gruppe) wird die Stimme des Lehrers wieder zu allen Arbeitsplätzen übermittelt.  
★ Bei kombiniertem Einsatz zweier MLC-Geräte kann die Dauereinblendung durch Betätigen der SELECTIVE COMMUNICATION-Tasten beider Geräte aktiviert werden.  
★ Beim Betätigen der DEMONSTRATION-Taste werden, mit Ausnahme der Lehrerstimme, alle Eingänge stummgeschaltet, und das System wechselt zum Vorspielmodus.
- E** Eingangspegelregler (LEVEL)  
Zum Einstellen des Signaleingangsspegels.
- F** Kopfhörer-Lautstärkeregler (TEACHER HEADPHONES LEVEL)
- G** Vorspieltaste (DEMONSTRATION)  
Zum Weiterleiten des Spiels eines Schülers oder einer Gruppe an die ganze Klasse. Die vorspielende Partei wird vor Betätigen der DEMONSTRATION-Taste **G** mit der zugehörigen Schüler-Wahl Taste **V** bzw. Gruppen-Wahl Taste **M** angewählt.
- H** Mikrophon-Taste (TEACHER MIC)  
Erlaubt Einblenden der Stimme des Lehrers zur Hilfestellung einzelner Schüler bzw. Gruppen bei gleichzeitigem Drücken des zugehörigen Schüler-Wahlschalters **V** bzw. Gruppen-Wahlschalters **M**.
- K/L** Ruftaste (TEACHER CALL)  
Beim Drücken einer dieser Tasten wird der Ton des ganzen Systems (ALL) bzw. einer Gruppe (GROUP) stummgeschaltet, um dem Lehrer eine Durchsage zu ermöglichen. Zum Ansprechen einer Gruppe muß die GROUP-Taste **L** zusammen mit dem zugehörigen Gruppen-Wahlschalter **M** gedrückt werden.
- M** Diskussion-Taste (ALL)  
Wenn diese Taste gedrückt wird, können alle Schüler miteinander kommunizieren.
- P** Netz Taste (POWER ON/OFF)  
Bei eingeschalteter Konsole leuchtet zur Bestätigung die Anzeigelampe über der Taste.

Ⓡ Paar-Taste (PAIR)

Mit dieser Taste können die Schüler paarweise gruppiert werden: Schüler 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6 usw. Die beiden Schüler können jeweils miteinander sprechen und sich gegenseitig abhören.

Für Unterweisung eines Schülerpaars muß der Lehrer bei dieser Klasseneinteilung die Wahlkosten beider Schüler drücken.

Ⓢ Schüler-Überblendregler

Wenn diese Regler auf SOLO gestellt sind, hören die Schüler nur ihr eigenes Spiel und können so allein und ungestört arbeiten.

Der Lehrer kann die Schüler per TEACHER MIC-Taste Ⓣ und Schüler-Wahlkosten Ⓟ individuell ansprechen. In der Abbildung sind Schieberegler 1, 2, 3 und 4 auf SOLO gestellt.

Durch Einstellen der Schieberegler auf A, B, C und D kann die Klasse in bis zu vier Gruppen eingeteilt werden, wobei Schüler einer Gruppe miteinander sprechen können. In der Abbildung sind die Schüler wie folgt gruppiert:

Schüler:	
5, 6, 7 und 8	Gruppe A
9, 10, 11 und 12	Gruppe B
13, 14, 15 und 16	Gruppe C

Ⓣ Rufanzeige

Diese Anzeige blinkt, wenn der zugehörige Schüler seine Ruftaste drückt.

Wenn der Lehrer durch Betätigen der Schüler-Wahlkosten Ⓟ auf Sprechverbindung mit dem Schüler schaltet, leuchtet die Anzeige kontinuierlich, bis die Sprechverbindung durch erneutes Drücken der Taste wieder unterbrochen wird.

Ⓟ Schüler-Wahlkosten

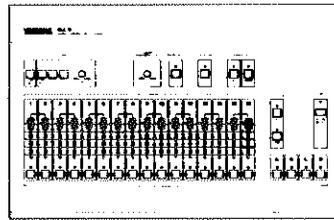
Zum Ansprechen von Schülern, wie oben beschrieben, sowie zum Mithören des Spiels einzelner Schüler.

Ⓠ Gruppen-Wahlkosten

Haben dieselbe Funktion wie die Schüler-Wahlkosten Ⓟ, stellen jedoch jeweils eine Verbindung mit Gruppe A, B, C oder D her.

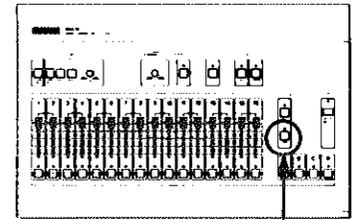
## SCHÜLER-SPRECHVERBINDUNG

### SOLO



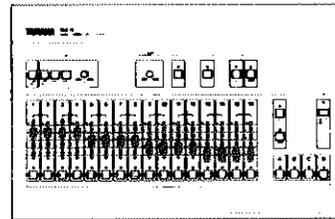
Den Schieberegler auf SOLO stellen.

### PAARWEISE



Die PAIR-Taste drücken.

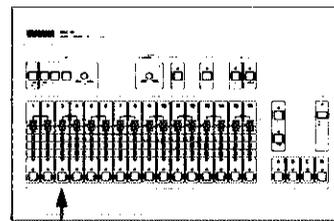
### INGRUPPEN



Die Schieberegler auf A, B, C bzw. D stellen.

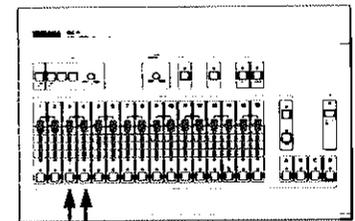
## SPRECHVERBINDUNG

### mit einem Schüler



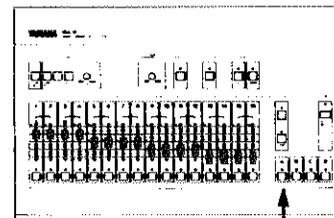
Die zugehörige Schüler-Wahlkosten drücken.

### mit einem Paar



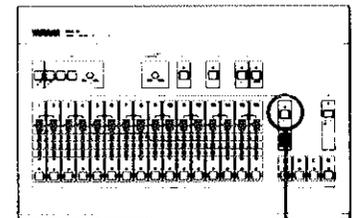
Die beiden entsprechenden Schüler-Wahlkosten drücken.

### mit einer Gruppe



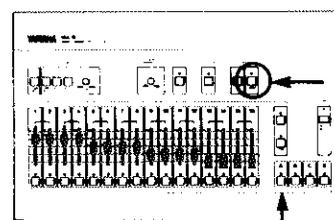
Die zugehörige Gruppen-Wahlkosten drücken.

### mit der ganzen Klasse

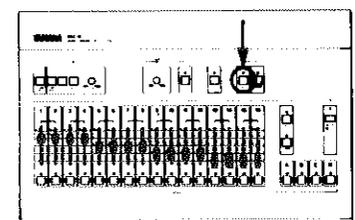


Die ALL-Taste drücken.

## LEHRERRUF

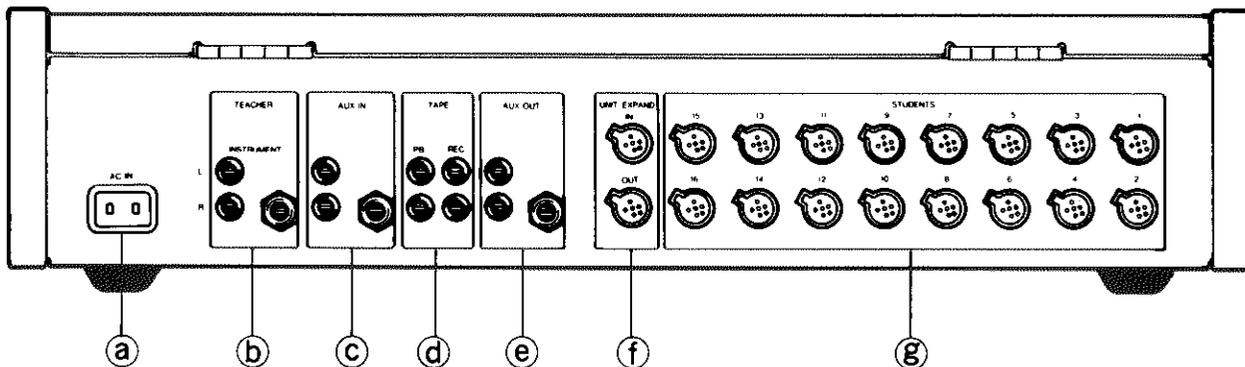


Die GROUP-Taste und die betreffende Gruppen-Wahlkosten (A, B, C oder D) drücken.



Die ALL-Taste drücken. (Bewirkt Stummschalten des Tons im gesamten System.)

# 3. ANSCHLUSSBUCHSEN



Ⓐ Netzbuchse (AC IN)  
Das Netzkabel zunächst hier und dann an eine Steckdose anschließen.

Ⓑ Lehrerinstrument-Anschlußbuchsen (TEACHER INSTRUMENT)  
Zum Anschluß des Instruments den geeigneten Buchsentyp wählen. Der Ton vom Lehrerinstrument liegt immer an der Konsole MLC-16 an.

WICHTIG: Die Klinkenbuchse und die Cinchbuchsen dürfen nicht gleichzeitig belegt werden.

Ⓒ Zusatz-Eingangsbuchsen (AUX IN)  
Hier kann ein Synthesizer oder ein anderes zusätzliches Instrument angeschlossen werden.

WICHTIG: Die Klinkenbuchse und die Cinchbuchsen dürfen nicht gleichzeitig belegt werden.

Ⓓ Tonband-Anschlußbuchsen (TAPE PB und REC)  
An diesen Buchsen kann ein Bandgerät angeschlossen werden, um vom Lehrer bzw. von Schülern gespielte Musik aufzunehmen. PB ist hierbei die Buchse für Wiedergabe und REC die für Aufnahme.

HINWEIS: Die oben beschriebenen Buchsen AUX IN, TAPE PB und TAPE REC entsprechen den folgenden, auf Seite 9 angeführten Wahltasten am Bedienfeld:

BUCHSE	TASTE
Ⓒ AUX IN	→ Ⓒ AUX IN
Ⓒ TAPE PB	→ Ⓑ TAPE PLAY
Ⓒ TAPE REC	→ Ⓐ TAPE REC

Ⓔ Zusatz-Ausgangsbuchsen (AUX OUT)  
Über diese Buchsen kann der Ton von der Konsole an eine Stereoanlage ausgegeben werden. Zum Anschluß eignet sich ein handelsübliches Stereo-Verbindungskabel.

WICHTIG: Die Klinkenbuchse und die Cinchbuchsen dürfen nicht gleichzeitig belegt werden.

HINWEIS: Am MCL-16 können Passivlautsprecher nicht direkt angeschlossen werden. Zum Anschluß externer Lautsprecher daher entweder Aktivlautsprecher oder eine Verstärkeranlage verwenden.

★ Über den TAPE REC-Ausgang kann die vom Lehrer bzw. einem Schüler gespielte Musik aufgenommen werden. Die gleichzeitige Aufzeichnung des Tons von einem Synthesizer oder einem anderen Instrument ist jedoch nicht möglich.

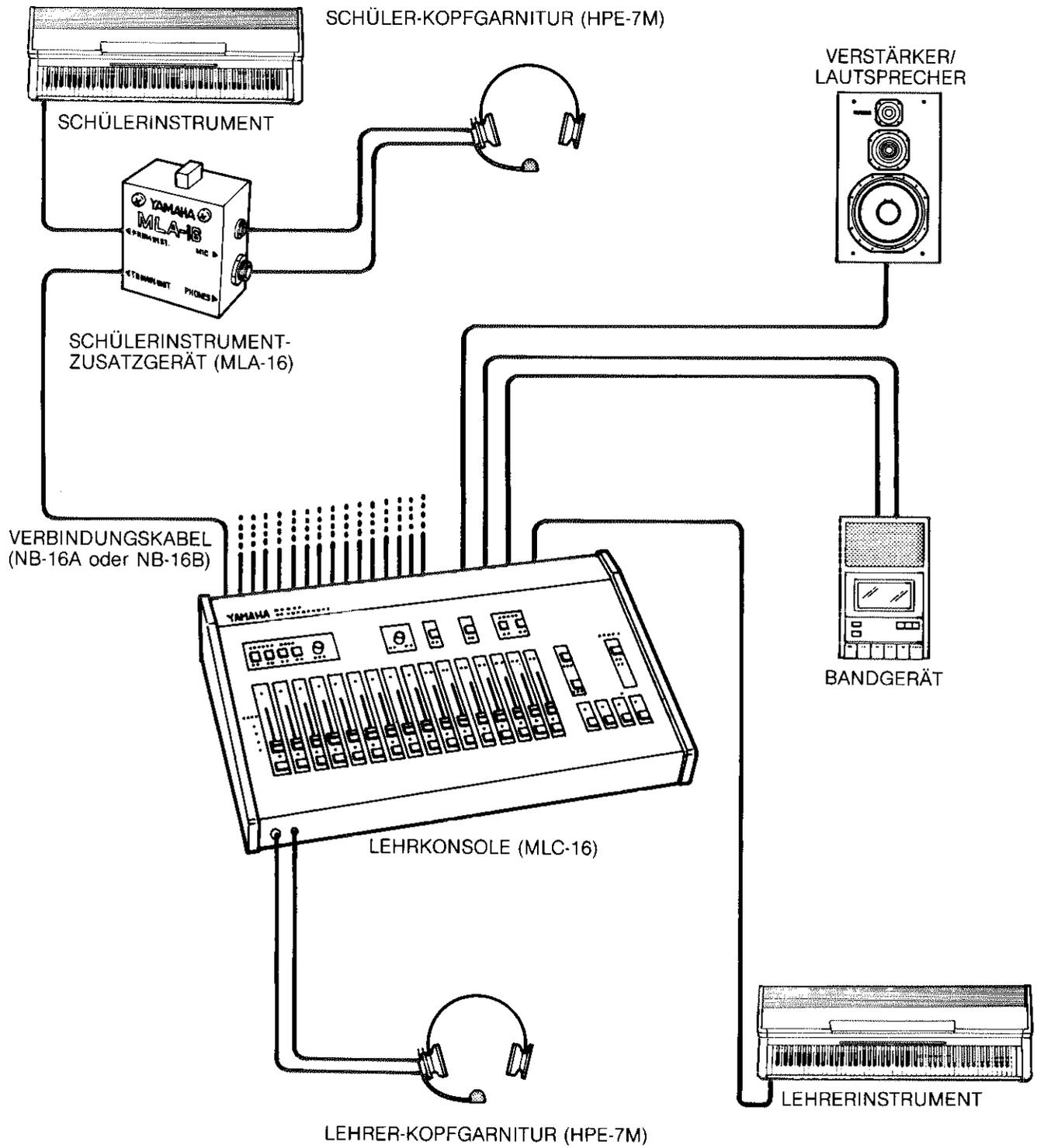
★ Für direkte Mischaufnahme von Lehrer-Schüler-Darbietungen mit Synthesizern oder anderen Musikinstrumenten muß das Aufnahmesignal zur REC- bzw. INPUT-Buchse des Bandgeräts am AUX OUT-Ausgang Ⓔ abgenommen werden, dessen Buchsenformat identisch ist.

Ⓕ Erweiterungsanschluß (UNIT EXPAND IN und OUT)

Diese Buchsen ermöglichen kombinierten Einsatz zweier oder mehrerer MLC-16. Der Anschluß der Geräte (I), (II), (III) ... (n) erfolgt nach folgendem Schema: Die UNIT EXPAND OUT-Buchse von Gerät (I) wird mit der UNIT EXPAND IN-Buchse von Gerät (II) verbunden, und dessen UNIT EXPAND OUT-Buchse mit der UNIT EXPAND IN-Buchse von Gerät (III) und so fort bis zu Gerät (n). Für die Geräteanschlüsse sind Verbindungskabel des Typs NB-16A oder NB-16B zu verwenden. Durch die Serienschaltung kann ein Lehrer eine praktisch unbegrenzte Zahl von Schülern unterrichten. Bei der Gruppeneinteilung arbeitet jedes Gerät jedoch als eine Einheit, so daß beispielsweise verschiedene A-Gruppen für Geräte (I), (II) und (III) gebildet werden.

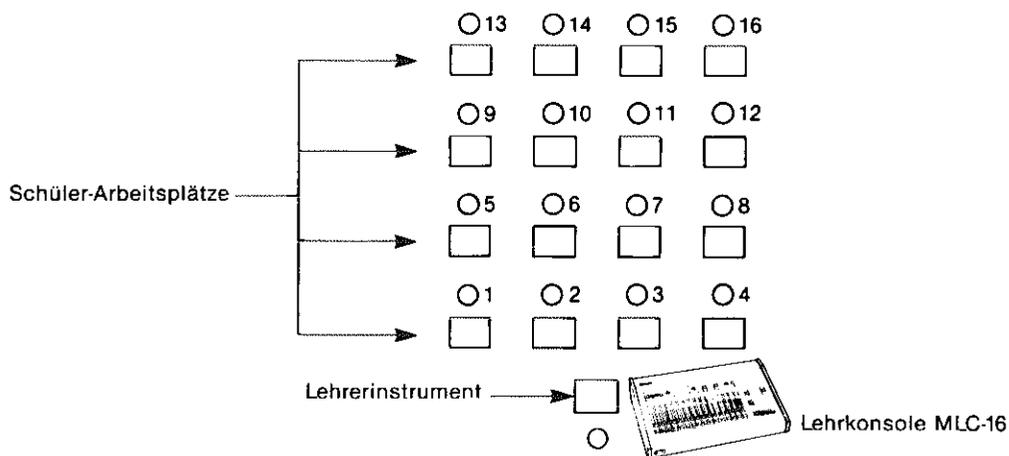
Ⓖ Schülerinstrument-Anschlußbuchsen (STUDENT'S INSTRUMENT)  
Diese Buchsen werden mit dem Zusatzgerät MLA-16 des jeweiligen Schülerinstruments verbunden.

# 4. SYSTEMAUFBAU



# 5. KLASSENAUFBAU

Eine Lehrkonsole (MLC-16) kann zur Überwachung von bis zu 16 Schüler-Arbeitsplätzen verwendet werden. Für größere Klassen lassen sich mehrere Konsolen auch in Serie schalten.



## SCHÜLERINSTRUMENTE

Die Auswahl umfaßt verschiedene Modelle. Falls gewünscht, kann auch eine Reihe anschlagsdynamischer Instrumente als Gruppe integriert werden.

Jedes Schülerinstrument wird mit einem Zusatzgerät (MLA-16) geliefert, an der das Instrument per Klinkenstecker angeschlossen wird. Das Zusatzgerät ist außerdem mit Buchsen zum Anschluß der Kopfgarnitur sowie des von der Konsole MLC-16 kommenden Verbindungskabels und einer Ruftaste ausgestattet.

## LEHRERINSTRUMENT

Die Auswahl umfaßt verschiedene Modelle. Das für den Lehrer gedachte Instrument sollte gewöhnlich einen größeren Stimmen- und Funktionsbereich abdecken, um beim Vorspielen sowie beim Ensemblespiel farbenfrohe und interessante Variationen zu ermöglichen. Der Lehrer kann auch mit zwei Instrumenten arbeiten, die individuell an den Buchsen TEACHER INSTRUMENT und AUX IN angeschlossen sind.

**WICHTIG:** Die Klinkenbuchse und die Cinchbuchsen eines Ein- oder Ausgangs dürfen nicht gleichzeitig belegt werden.

Die zum Anschluß der Schülerinstrumente mit Zusatzgerät MLA-16 an die Lehrkonsole MLC-16 verwendeten Verbindungskabel sind in 5 Meter Länge (NB-16A) und 10 Meter Länge (NB-16B) ausgeführt.

Die Schule muß für ein ausreichendes Netz zur Versorgung des Systems sowie auch für entsprechende Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Kabelverlegung sorgen.

# 6. TECHNISCHE DATEN

AUX IN :	-20dBm, 20kΩ Min.
TAPE PB :	-20dBm, 20kΩ Min.
TAPE REC :	-10dBm, 105kΩ Min.
AUX OUT :	-10dBm, 105kΩ Min.
Abmessungen :	490 (B) x 300 (T) x 110 (H) mm
Gewicht :	5,0 kg

Änderungen vorbehalten.

### Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das  
**Music Laboratory System Typ: MLC-16**

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der  
**VERFÜGUNG 1045/84**

(Amtsblattverfügung)

funkt-entstört 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

• Dies bezieht sich nur auf die von der Yamaha Europa GmbH vertriebenen Produkte.

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

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

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.

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,  
Keyboard Division**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9910

## MIDDLE & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,  
Departamento de ventas**  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del  
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.  
Tel: 686-00-33

### BRASIL

**Yamaha Musical Do Brasil LTDA.**  
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil  
Tel: 55-11 853-1377

### PANAMA

**Yamaha De Panama S.A.**  
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10, Piso  
3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama  
Tel: 507-69-5311

### OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America Corp.**  
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,  
U.S.A.  
Tel: 305-261-4111

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha-Kemble Music(U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL England  
Tel: 0908-366700

### GERMANY/SWITZERLAND

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of  
Germany  
Tel: 04101-3030

### AUSTRIA/HUNGARY

**Yamaha Music Austria GmbH.**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria  
Tel: 0222-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Benelux B.V.,  
Verkoop Administratie**  
Kanaalweg 18G, 3526 KL Utrecht, The Netherlands  
Tel: 030-828411

### BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Benelux B.V.,  
Brussels-office**  
Keiберг Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium  
Tel: 02-7258220

### FRANCE

**Yamaha Musique France, Division Claviers**  
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.,  
Home Keyboard Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate(Milano), Italy  
Tel: 02-937-4081

### SPAIN

**Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.**  
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain  
Tel: 91-577-7270

### PORTUGAL

**Valentim de Carvalho CI SA**  
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,  
Portugal  
Tel: 01-443-3398/4030/1823

### GREECE

**Philippe Nakas S.A.**  
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece  
Tel: 01-364-7111

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens gata 1, Box 30053, 400 43  
Göteborg, Sweden  
Tel: 031-496090

### DENMARK

**Yamaha Scandinavia Filial Danmark**  
Finsensvej 86, DK-2000 Frederiksberg, Denmark  
Tel: 31-87 30 88

### FINLAND

**Fazer Music Inc.**  
Länsituulentie 1A, SF-02100 Espoo, Finland  
Tel: 90-435 011

### NORWAY

**Narud Yamaha AS**  
Østerdalen 29, 1345 Østerås  
Tel: 02-24 47 90

### ICELAND

**Páll H. Pálsson**  
P.O. Box 85, Reykjavik, Iceland  
Tel: 01-19440

### EAST EUROPEAN COUNTRIES (Except HUNGARY)

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of  
Germany  
Tel: 04101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## MIDDLE EAST ASIA

### ISRAEL

**R.B.X. International Co., Ltd.**  
P.O. Box 11136, Tel-Aviv 61111, Israel  
Tel: 3-298-251

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Musique France, Division Export**  
BP70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

## OTHER COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## ASIA

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
15/F., World Shipping Centre, Harbour City,  
7 Canton Road, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 3-722-1098

### 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

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia Sdn., Bhd.**  
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,  
Malaysia  
Tel: 3-717-8977

### PHILIPPINES

**Yupangco Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, Makati, Metro Manila  
1200, Philippines  
Tel: 2-85-7070

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
80 Tannery Lane, Singapore 1334, Singapore  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Kung Hse She Trading Co., Ltd.**  
KHS Fu Hsing Building, 322, Section 1, Fu-Hsing  
S. Road, Taipei 10640, Taiwan. R.O.C.  
Tel: 2-709-1266

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
933/1-7 Rama I Road, Patumwan, Bangkok,  
Thailand  
Tel: 2-215-0030

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,  
Australia  
Tel: 3-699-2388

### NEW ZEALAND

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
Tel: 9-640-099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

# YAMAHA

Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedrørende 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**