

## Mischverstärker m. Tuner & MP3 CD-Player



### Für die Modelle:

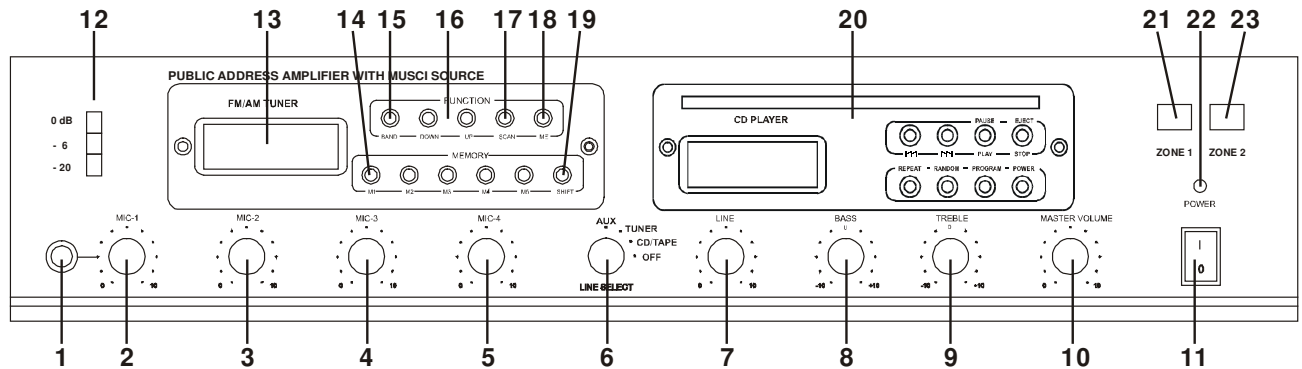
- **UMA-5030 RD**
- **UMA-5060 RD**
- **UMA-5120 RD**
- **UMA-5240 RD**

## **Allgemeine Hinweise**

- Verlegen Sie Mikrofonskabel nicht neben Netz-, Daten, Telefon- oder 100V-Lautsprecherleitungen
- Verlegen Sie 100V-Lautsprecherleitungen nicht neben Netz-, Daten o. Telefonleitungen
- Steuern Sie den Verstärker bei Sprachwiedergabe nicht über 90% seiner Nennleistung aus
- Steuern Sie den Verstärker bei lauter Musikwiedergabe nicht über 70% seiner Nennleistung aus
- Benutzen Sie für die Wiedergabe v. Hintergrundmusik keine Hornlautsprecher, es sei denn, sie sind speziell für diesen Zweck konzipiert
- Vermeiden Sie das Anflicken von Lautsprecherleitungen. Sollte es unvermeidlich sein, verwenden Sie am besten eine gut geschirmte Steckverbindung (z.B. XLR)
- Benutzen Sie bei langen Mikrofonskabeln symmetrische Mikrofone mit niedriger Impedanz an den symmetrischen Mikrofon-Eingängen
- Verwenden Sie als Lautsprecherkabel nur Kabel mit hochspannungsfester Isolation
- Stellen Sie sicher, dass alle Lautsprecher phasenrichtig angeschlossen sind
- Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass sich keine Kurzschlüsse auf den Lautsprecherleitungen befinden

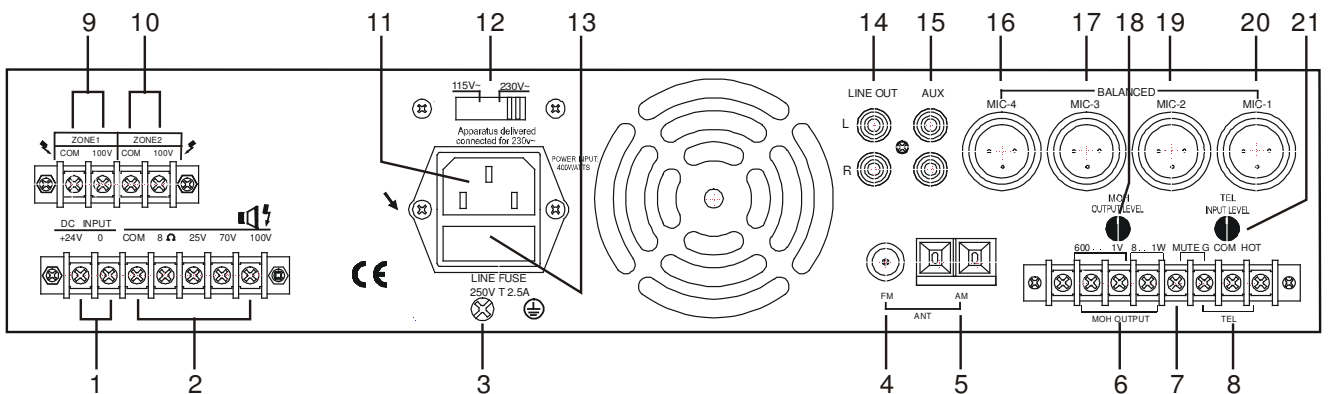
# FRONTANSICHT

## Mischverstärker m. Signalquellen



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Mic 1 Eingang (6.3mm Klinkenstecker/symmetrisch)        | 13. Frequenzanzeige               |
| 2. Mic 1 Eingangsepegel-Einsteller                         | 14. Stationstasten                |
| 3. Mic 2 Eingangsepegel-Einsteller                         | 15. AM/FM Bereichsumschalter      |
| 4. Mic 3 Eingangsepegel-Einsteller                         | 16. Abstimm-Tasten                |
| 5. Mic 4 Eingangsepegel-Einsteller                         | 17. Scan-Taste                    |
| 6. Wahlschalter für Programmquelle (AUX/TUNER/CD-TAPE/OFF) | 18. Speicher-Taste                |
| 7. Line (Programmquelle) Eingangsepegel-Einsteller         | 19. Shift-Taste                   |
| 8. Bass - Einsteller                                       | 20. CD-oder Cassettenplayer-Modul |
| 9. Höhen - Einsteller                                      | 21. Wahlschalter für Zone 1       |
| 10. Master Pegelinsteller (alle Eingänge ausser TEL).      | 22. Betriebsanzeige (LED)         |
| 11. Netzschalter   | 23. Wahlschalter für Zone 2       |
| 12. Aussteuerungsanzeige (LEDs für -20, -6, 0dB)           |                                   |

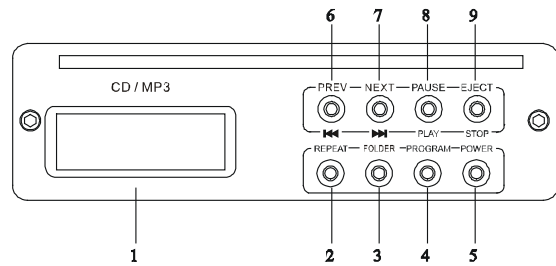
# RÜCKANSICHT



- |  |   |
|--|---|
| 1. 24V Gleichspannungsanschluss (DC)       | 14. Line Ausgang (2xCinch)                                  |
| 2. Lautsprecheranschluss (8Ω/25V/70V/100V) | 15. Aux - Eingang (2xCinch)                                 |
| 3. Erdklemme                               | 16. Mic-4 Eingang (XLR/symmetrisch/Phantomspannung wählbar) |
| 4. FM Antenneneingang                      | 17. Mic-3 Eingang (XLR/symmetrisch/Phantomspannung wählbar) |
| 5. AM Antenneneingang                      | 18. MOH Ausgangsepegel-Einsteller                           |
| 6. MOH (Music on Hold) Ausgang             | 19. Mic-2 Eingang (XLR/symmetrisch/Phantomspannung wählbar) |
| 7. Manuelle Stummschaltung                 | 20. TEL Eingangsepegel-Einsteller                           |
| 8. TEL Eingang                             | 21. Mic-1 Eingang (XLR/symmetrisch/Phantomspannung wählbar) |
| 9. Zone 1 Lautsprecherausgang              |   |
| 10. Zone 2 Lautsprecherausgang             |   |
| 11. Anschluss f. Netzkabel                 |   |
| 12. Wahlschalter f. Netzspannung           |   |
| 13. Netzsicherung                          |   |

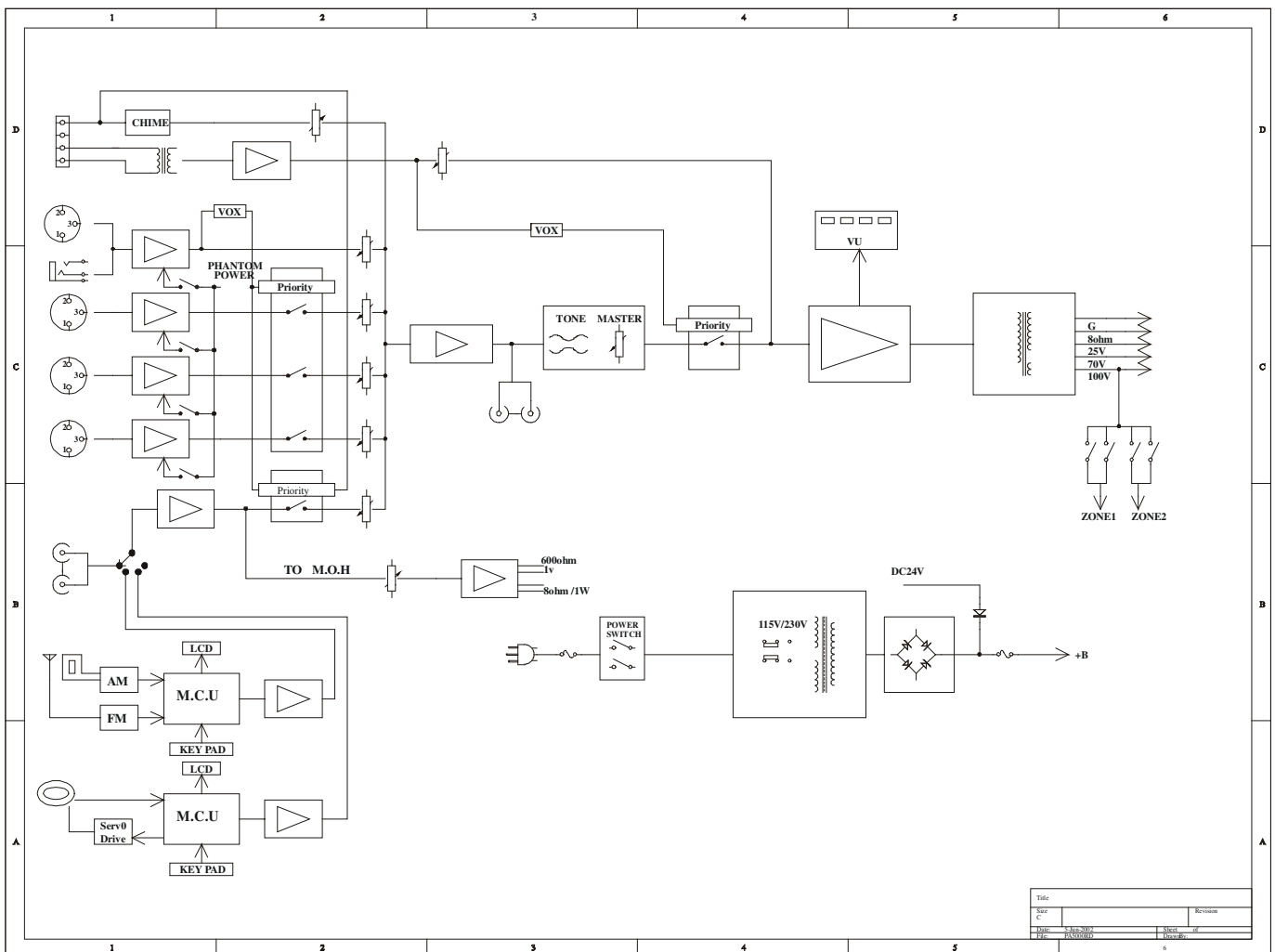
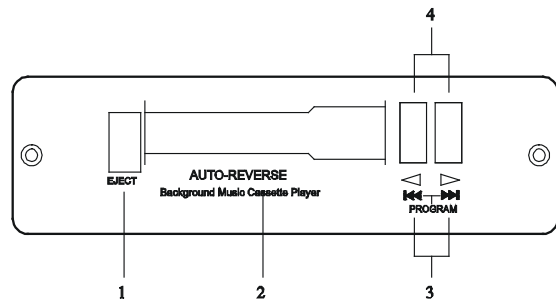
# CD/MP3 PLAYER MODUL

1. Display
2. Taste f. Titelwiederholung
3. Taste f. Verzeichniswahl
4. Programmier-Taste
5. CD Ein/Aus-Schalter
6. Vorheriger Titel
7. Nächster Titel
8. Play/Pause Taste
9. Stop/Auswurf - Taste

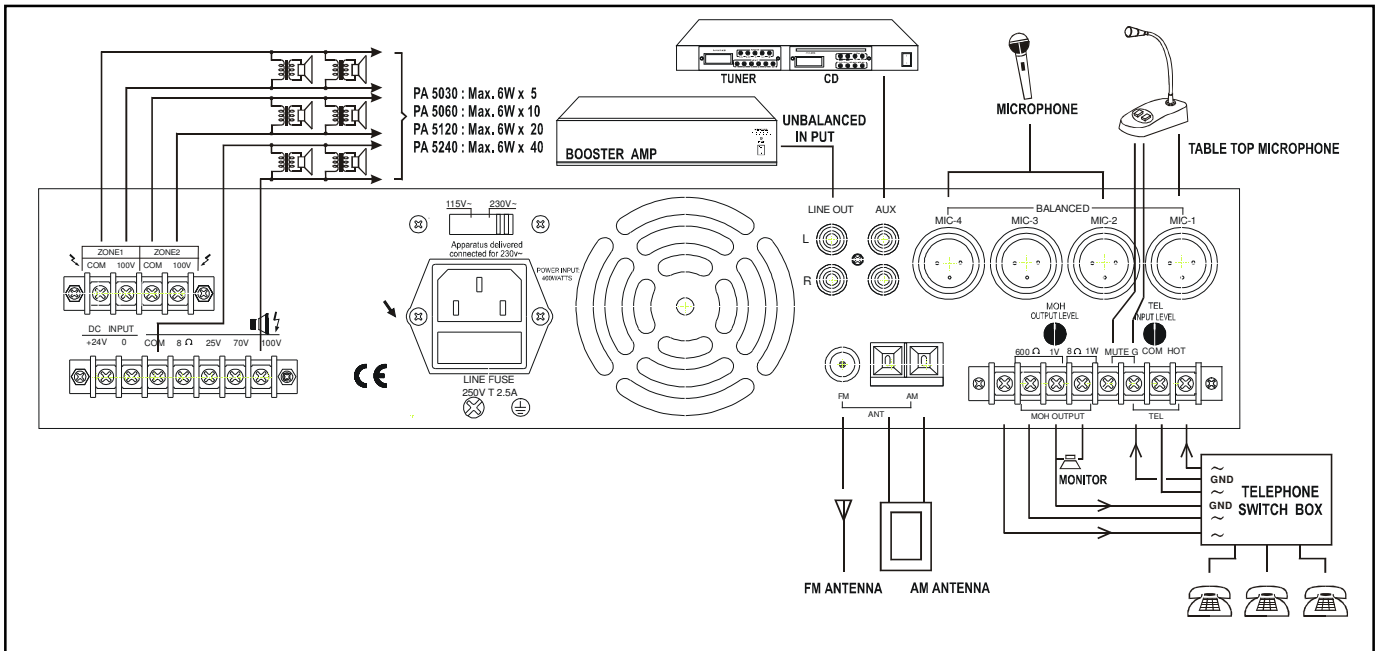


# KASSETTENPLAYER MODUL

1. Taste f. Kassettenauswurf
2. Kassettenschacht
3. Richtungsanzeige
4. Schneller Vor- bzw Rücklauf



Title		Revision	
Size	C		
Date	24.09.2007	Sheet	of
File	PC000001	Design	



### Netzanschluss (11)

Die Geräte können mit 115V oder 230V Wechselspannung betrieben werden. Im Auslieferungszustand sind die Geräte auf 230V Netzspannung (AC) eingestellt. Eine Umschaltung kann mit dem Schalter (12) vorgenommen werden.

### Notstromversorgung (24V/DC) (12)

Bei Batteriebetrieb erden Sie bitte unbedingt die Geräte, um die elektrische Stabilität des Systems sicherzustellen.

**Achtung:** Das Anschlusskabel muss unbedingt mit einer flinken Sicherung versehen sein (30W : 5A, 60W : 8A, 120W : 15A, 240W : 20A, 480W : 40A)! Achten Sie unbedingt auf korrekte Polarität!

### Mikrofon – Anschlüsse (16, 17, 19 & 20)

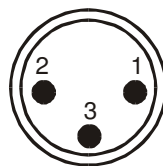
Bei den rückwärtigen Mikrofoneingängen Mic1~4 handelt es sich um standardmässige 6,3mm Stereo-Klinken-/ DIN- und XLR- Anschlüsse mit wählbarer Phantomspeisung. Die Anschlussbelegungen sind wie folgt:

#### XLR (symmetrischer Betrieb)

Pin1 : Abschirmung

Pin2 : Signal (+)

Pin3 : Signal (-)

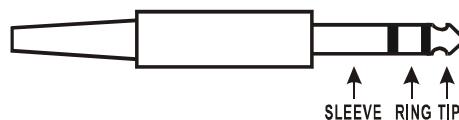


#### 6,3mm Klinke (symmetrischer Betrieb)

Spitze : Signal (+)

Ring : Signal (-)

Hülse : Abschirmung



#### Priorität

Der MIC 1 Eingang besitzt Priorität über die Eingänge MIC 2-4 und Aux (Line), die bei Aktivierung von MIC1 stummgeschaltet werden. Nicht stummgeschaltet wird der TEL (Telefon Eingang), da er absolute Priorität besitzt.

## Phantomspeisung

Bei den rückwärtigen Anschlüssen für MIC 1-3 handelt es sich um XLR Eingänge mit schaltbarer Phantomspeisung. Werksseitig ist die Phantomspeisung abgeschaltet, kann aber folgendermassen aktiviert werden:

1. Netzstecker ziehen
2. Verstärkerabdeckung entfernen
3. Lokalisieren Sie die Jumper mit der Bezeichnung 1,2,3, & 4, die sich hinter der XLR Buchse für den jeweiligen Mikrofoneingang befinden
4. Setzen Sie den Jumper so, dass er den Mittelpin und den Pin mit der Bezeichnung ‚On‘ überbrückt.

## Gong

Durch Kurzschliessen der beiden MUTE-Kontakte (7) an der Rückseite des Gerätes wird vor der Sprachdurchsage ein Gong Signal ausgelöst. Der Gong Pegel ist werksseitig auf einen praxisgerechten Pegel eingestellt worden.

## Anschluss f. Telefondurchsagen (TEL) (8)

Dieser Eingang ist für Telefondurchsagen z.B. in Notfällen vorgesehen. Sein Pegel kann durch den Master-Pegeleinsteller **nicht** beeinflusst werden! Der Eingangsegel kann allerdings mittels des Einstellers ‚Tel Input Level‘(21) an der Rückseite des Gerätes angepasst. Der Notrufeingang hat die höchste Priorität, d.h. alle anderen Eingänge werden ausgeblendet.

## MOH (Music On Hold) Ausgang

An der Rückseite des Gerätes befinden sich 2 MOH – Ausgänge:

1. 600Ω/1V. Zum Einspielen von Wartemusik in eine Telefonanlage. Der Ausgangspegel ist einstellbar. Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation für die Telefonanlage.
2. 8Ω, 1W für Monitor-Anwendungen

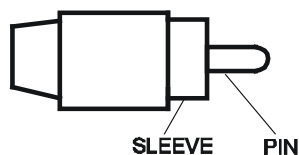
## Aux Eingang (15)

Die Mischverstärker besitzen einen zusätzlichen Line/Aux Eingang an den andere Signalquellen wie Tuner, CD oder Cassetten Deck, etc angeschlossen werden können. Der Line-Pegeleinsteller (7) wirkt sowohl auf diesen Eingang, aber auch auf den Pegel der eingebauten Signalquellen Tuner & CD.

Die Aux / CD Eingänge sind Standard RCA/Cinch Buchsen. Jeder Eingang besitzt 2 Buchsen, die intern gebrückt sind, so dass auch Stereoquellen, ohne Verwendung eines Spezialkabels verwendet werden können. Prüfen Sie bitte vor Anschluss einer Stereoquelle, dass durch die Parallelschaltung von rechtem und linken Kanal keine Schäden an der Signalquelle auftreten können.

## RCA /Cinch-Stecker-Belegung

Sleeve- Abschirmung  
Pin- Signal



## Line Ausgang (14)

Der Verstärker besitzt zwei Line-Ausgänge, über die z.B. zwei zusätzliche Endstufen angesteuert werden können. Der Anschluss erfolgt mit RCA/Cinch - Steckern

## Lautsprecheranschluss (2)

Der Verstärker besitzt vier Lautsprecherausgänge: 100V, 70V, 25V line and 8 Ohm. Bitte benutzen Sie immer nur einen Ausgang zur Zeit. Bei gleichzeitiger Benutzung mehrerer Ausgänge kann das Gerät Schaden nehmen

### 100V-Anschluss

Dieser Lautsprecher-Anschlussvariante ist in Europa am gebräuchlichsten für ELA Systeme. Bei voller Ausgangsleistung steht an diesen Klemmen eine Spannung von 100V (RMS) an. Verwenden Sie ausschliesslich 100V Lautsprecher an diesem Ausgang! Alle verwendeten Lautsprecher sind parallel zu schalten. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Summe der Leistungsaufnahmen der angeschlossenen Lautsprecher die Nennausgangsleistung des Verstärkers unter keinen Umständen übersteigt. Bei Verwendung von Musikquellen ist es ratsam den Verstärker nicht über 70% seinen Nennleistung hinaus zu belasten!

### 70V / 25V Anschluss

Diese Anschlüsse sind in den USA gebräuchlich und funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie der o.g. 100V Anschluss. Der Unterschied ist, dass bei Nennleistung lediglich 70V bzw 25V (RMS) an den LS Klemmen anstehen.



### Niederohmiger Anschluss (8Ω)

An diesen Ausgang können niederohmige (8Ω) Standardlautsprecher angeschlossen werden. Die Impedanz darf 8Ω Ohm nicht unterschreiten. Bei Verwendung mehrerer Lautsprecher stellen Sie unbedingt sicher, dass die Impedanz zwischen 8Ω und 16Ω Ohm liegt

## Zone 1 & 2 (9&10)

Zusätzlich zum o.e. normalen 100V Ausgang handelt es sich hier um zwei weitere 100V Anschlüsse für 2 unterschiedliche Beschallungszonen. Die Ein-/Umschaltung erfolgt über die beiden Tasten (21&23) an der Frontseite des Gerätes

## CD/MP3 - Betrieb

1. Wählen Sie die Betriebsart CD mit dem LINE SELECT-Schalter (6).
2. Betätigen Sie den Einschalter am CD Player
3. Schieben Sie eine CD in den Player (Label nach oben). Die Wiedergabe started automatisch.
4. Durch Betätigung der PAUSE Taste wird die Wiedergabe angehalten. Das Symbol **||** erscheint im Display.
5. Durch Betätigung der Taste **▶▶** wird der nächste Titel abgespielt, bei Betätigung der Taste **◀◀**, der vorherige Titel.
6. Bei Betätigung der FOLDER – Taste erscheint im Display der Hinweis : FOLDER. Durch Betätigung der Tasten PREV (Vorheriger) oder NEXT (Nächster) kann das gewünschte Verzeichnis gewählt werden (nur bei MP3)
7. Durch wiederholtes Betätigen der REPEAT Taste wählen Sie die folgenden Betriebsarten:
  - Alle Titel werden gespielt (MP3: in allen Verzeichnissen), CD Player stoppt danach.
  - Gerade gespielter Titel wird wiederholt. Display zeigt „1“
  - Alle MP3 Titel im gewählten Verzeichnis werden wiederholt. Display zeigt 
  - Wiederholt alle Titel (MP3: aus allen Verzeichnissen). Display zeigt 
  - Zufallswiedergabe (MP3 : aus allen Verzeichnissen). Display zeigt : „RANDOM“

## 8. Programmierung des CD Players (im STOP – Modus!)

(1) Betätigen Sie die PROGRAM Taste

(2) Wählen Sie einen Titel unter Verwendung der Taste ►► oder ◀◀ aus.

(3) Betätigen Sie die REPEAT Taste, um diesen Titel in Ihrem Abspielprogramm/Play-Liste zu speichern.

Wiederholen Sie die Vorgänge 1 – 3 um weitere Titel zu speichern. Ihre Play-Liste kann maximal 20 Titel umfassen.

(iv) Durch Drücken der Taste Play wird der Abspielvorgang für die programmierten Titel gespeichert. (Hinweis: Das Programm wird endlos wiederholt, bis die STOP – Taste betätigt wird)

### **TUNER Betrieb**

Für den UKW Empfang schliessen Sie bitte eine 75Ω Dipolantenne an der Rückseite des Gerätes (4) an. Für den Anschluss einer AM Antenne verwenden Sie bitte die Klemmanschlüsse (5)

1. Wählen Sie die Betriebsart TUNER mit dem LINE SELECT – Schalter (6).
2. Wählen Sie mit dem Bereichsumschalter 'BAND' den gewünschten Frequenzbereich MW(AM) oder UKW (FM)
3. Mit den Tasten UP/DOWN können Sie eine gewünschte Frequenz manuell einstellen. Bei Verwendung der SCAN Taste, läuft der Tuner automatisch zum nächsten Sender.
4. Um einen Sender abzuspeichern, betätigen Sie einfach die ME (Memory) Taste.
5. Betätigen Sie anschliessend die Stationstaste, auf der der Sender gespeichert werden soll: MEMORY Taste M1 bis M5 oder die SHIFT Taste und anschliessend die Memory Taste M6 bis M10.

### **Betrieb des Kassetten Players (optional)**

Bei dem eingebauten Kassettenabspielgerät handelt es sich um einen sog. Autoreverse-Player, bei dem am Bandende automatisch die Bandrichtung umgeschaltet wird, um die andere Seite der Kassette abzuspielen. Die Kassette befindet sich somit im Dauerbetrieb, bis Sie aus dem Player entnommen wird.

#### **Hinweis:**

Kassettenbänder unterliegen einem Abrieb, der im Laufe der Zeit die Mechanik des Players verunreinigt. Die Verwendung von Reinigungskassetten kann in diesen Fällen Abhilfe schaffen.

Bitte verwenden Sie keine C-120 Kassetten!

### **Einlegen einer Kassette**

Die Kassette wird seitlich mit der Bandöffnungsseite nach rechts in den Kassetten-Player eingeschoben, bis sie in Ihrer Position einrastet.

### **Herausnehmen einer Kassette**

Durch Betätigen der EJECT – Taste wird die Kassette ausgeworfen.

### **Schneller Vor-/Rücklauf**

Durch Betätigung dieser Tasten kann das Band vor- bzw. zurückgespult werden.

### **Änderung der Bandlaufrichtung**

Die Bandlaufrichtung kann jederzeit durch gleichzeitiges Drücken der Tasten für schnellen Vor- und Rücklauf geändert werden.



# Technische Daten

Type		Ela Mischverstärker m. integrierten Programmquellen			
Modell		UMA 5030RD	UMA 5060RD	UMA 5120RD	UMA 5240RD
Spannungsversorgung	Netzspannung	AC 115V/230V ,50/60Hz ±10% , umschaltbar			
	Batteriespannung	DC 24V (max.10% Abweichung)			
Ausgangsleistung	Max	45W	90W	180W	360W
	Nenn	30W	60W	120W	240W
Ausgänge		Speaker outputs: MOH output : 8 Ω ,25V,70V,100V 8 Ω 1watt / 600 Ω ,1V balanced. Line out:600 Ω ,1V			
Eingänge		Mic1:250 Ω ,1mV, symmetrisch, Phantomspannung wählbar (Jumper 1) Mic2:250 Ω ,1mV, symmetrisch, Phantomspannung wählbar (Jumper 2) Mic3:250 Ω ,1mV, symmetrisch, Phantomspannung wählbar (Jumper 3) Mic4:250 Ω ,1mV, symmetrisch, Phantomspannung wählbar (Jumper 4) Aux:47K Ω ,200mV, unsymmetrisch TEL: 0.1~1V, 600 Ω , einstellbar, symmetrisch			
Übertragungsbereich		60~15K Hz ±3db			
Klirrfaktor		kleiner als 1% at 1KHz bei Nennausgangsleistung			
Signal-/Rauschabstand		Alle Eingangspegelinsteller Linksanschlag : >75dB unter Nennleistung Mic1~Mic4 : >60 dB unter Nennleistung Aux : >70 dB unter Nennleistung TEL : >70 dB unter Nennleistung			
Klangeinsteller		Bass : ±10 dB at 100Hz Höhen: ±10 dB at 10KHz			
Bedienungselemente		Mic1~Mic4 Pegelinsteller Line(Aux/Tuner/CD/Cassette) Pegelinsteller Master Pegelinsteller TEL Eingangspegelinsteller MOH Ausgangspegelinsteller Klangeinsteller f. Tiefen und Höhen Zone1&Zone2 push bottom Wahlschalter f. Netzspannung 115V / 230V / AC			
Anzeigen		Betriebsanzeige (LED),Ausgangspegel (3 LEDs)			
AC Leistungsaufnahme		100 Watt	200 Watt	400 Watt	760 Watt
DC Stromaufnahme		2 A	4A	8A	16A
Gong		Two tone chime (Ding-done attention signal preceding a call).			
Priorität (VOX)		Priority level (Using for Mic1, the XLR connector or phone jack) TEL / Emer Mic1 Mic2 Mic3 Mic4 Aux / Tuner/ CD-Tape 3 2 1 1 1 1			
Abmessungen ( H x B x T )		88 x430 x300 mm		88 x430 x385 mm	
Gewicht		ca. 7.0kg	ca. 8.5kg	ca. 10.0kg	ca. 13.0kg
Farbe		schwarz			
Installationsoptionen		Standgerät oder in 19" Rack			
Modulooptionen		CD-2 : CD Player Modul TM-2 : UKW/MW Digitaltuner Modul CP-2 : Autoreverse-Kassettenplayer Modul			

## CD/MP3 Player Modul

Klirrfaktor	< 0.1 %
Signal-/Rauschabstand	>80 dB
Ausgangspegel	850 mV
Funktionen	Eject/Stop, Pause/Play, nächster und vorheriger Titel, Power, Programmieren, Zufallswiedergabe, Wiederholung

## CP-2 Autoreverse-Kassettenplayer Modul

### (optional)

Gleichlaufschwankungen	< 0.45 %
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Übertragungsbereich	125Hz ~ 6.3KHz ± 4dB
Signal-/Rauschabstand	< 40 dB
Klirrfaktor	< 3 %
Ausgangspegel	500 mV (0~1V einstellbar)

## TM-2 AM/FM Digitaltuner m. 20 Presets

Abstimmbereich	UKW: 87.5~108 MHz MW: 522~1620 KHz
Eingangsempfindlichkeit	UKW: 2µV ( 26 dB S/N ) MW: 30µV ( 20 dB S/N )
Übertragungsbereich	30Hz ~ 15 KHz (+1 / -3 dB)
Klirrfaktor	< 1 %
Signal-/Rauschabstand	>63 dB (1 mV, UKW )
Ausgangspegel	500 mV (0~1V einstellbar)