

SERIE 2000

ELA-Verstärker



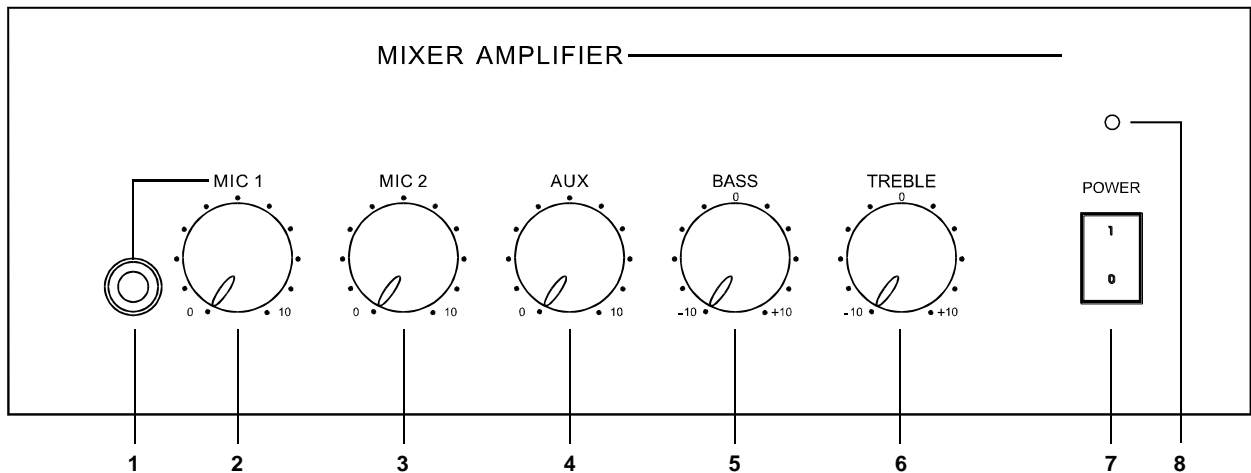
ELA-Mischverstärker

UMA - 2040

Allgemeine Hinweise

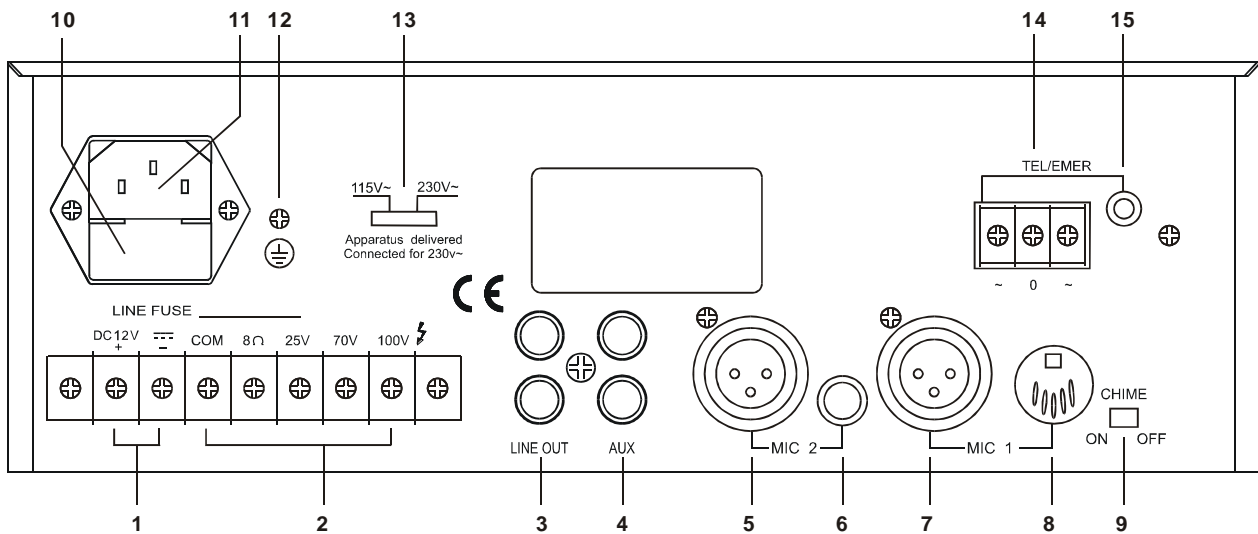
- Verlegen Sie Mikrofonkabel nicht neben Netz-, Daten, Telefon- o. 100V-Lautsprecherleitungen
- Verlegen Sie 100V-Lautsprecherleitungen nicht neben Netz-, Daten o. Telefonleitungen
- Steuern Sie den Verstärker bei Sprachwiedergabe nicht über 90% seiner Nennleistung aus
- Steuern Sie den Verstärker bei 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 Mikrofonkabeln 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 ELA-Mischverstärker

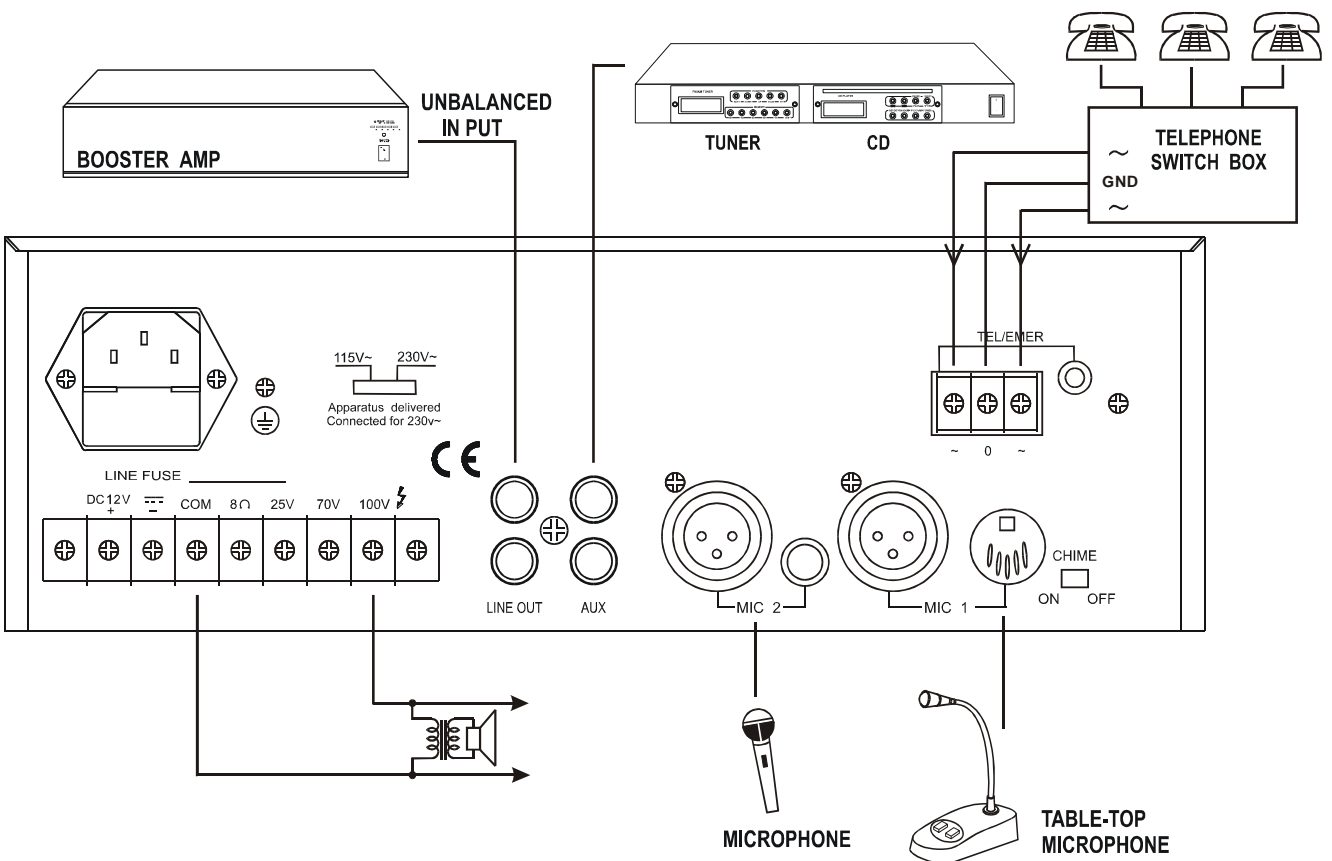
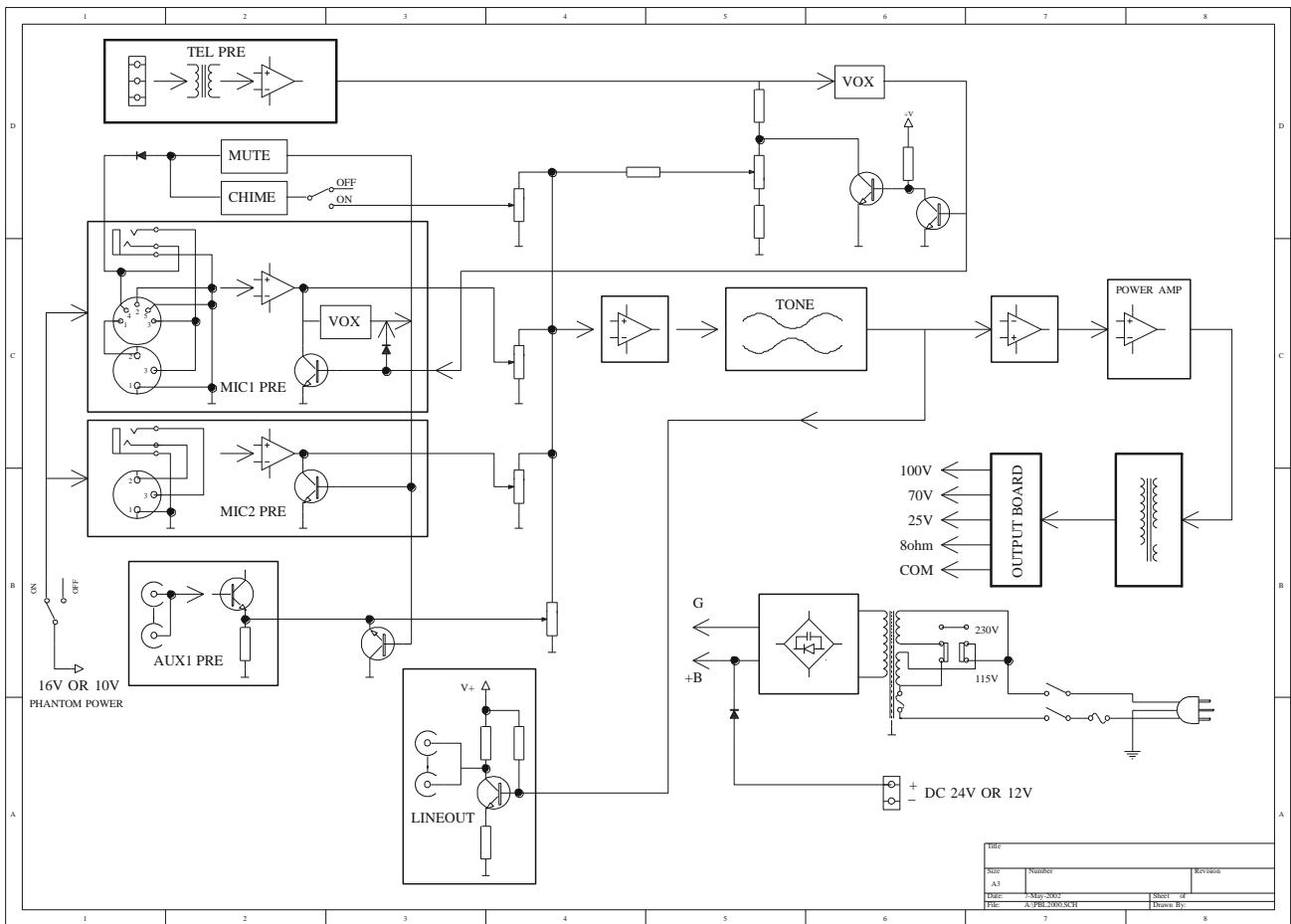


1. Mic 1 Eingang (6mm Klinke)	5. Master Klangeinsteller (Bässe)
2. Mic 1 Pegelinsteller	6. Master Klangeinsteller (Höhen)
3. Mic 2 Pegelinsteller	7. Netzschalter
4. Aux Pegelinsteller	8. Betriebsanzeige - LED

Rückansicht



1. Gleichspannungsanschluss (24V)	9. Gong ein/aus
2. Lautsprecheranschluss	10. AC Sicherungshalter
3. Line - Ausgang (2 x RCA)	11. Anschluss f. Netzkabel
4. Aux - Eingang (2 x RCA)	12. Erdungsklemme
5. Mic2 - Eingang (XLR / symmetrisch)	13. Netzspannungs-Wahlschalter (115V/ 230V)
6. Mic2 - Eingang (6,3mm Klinke/symmetrisch)	14. TEL / EMER Eingangsklemmen
7. Mic1 - Eingang (XLR / symmetrisch)	15. TEL / EMER Eingangspegelsteller
8. Mic1 Eingang (DIN / symmetrisch)	



Netzanschluss

Die Geräte können mit 115V oder 230V Wechselspannung betrieben werden. Im Auslieferungszustand sind die Geräte auf 230V Netzspannung (AC) eingestellt.

Notstromversorgung (24V/DC)

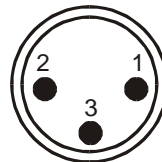
Bei Batteriebetrieb erten Sie bitte unbedingt die Geräte, um die elektrische Stabilität des Systems sicherzustellen. **Achtung:** Das Anschlusskabel muss unbedingt mit einer flinken Sicherung versehen sein (20W: 6,3A, 40W: 8A, 60W: 10A)! Achten Sie unbedingt auf korrekte Polarität!

Mikrofon - Anschluss

Für den MIC 1 Mikrofoneingang verwenden Sie vorn an der Front einen standardmässigen 6,3mm Stereo-Klinkenstecker oder an der Rückseite den DIN- oder XLR- Anschluss mit wählbarer Phantomspeisung. Für den Mic 2 Anschluss an der Rückseite benutzen Sie entweder einen Klinken- oder einen XLR-Stecker. Die Anschlussbelegungen sind wie folgt:

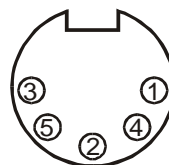
XLR (symmetrischer Betrieb)

- Pin1 : Abschirmung
- Pin2 : Signal (+)
- Pin3 : Signal (-)



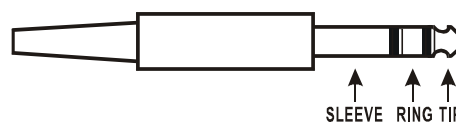
DIN (symmetrischer Betrieb)

- Pin1 : Signal (+)
- Pin2 : Masse
- Pin3 : Signal (-)
- Pin4 : Priorität
- Pin5 : Masse



6,3mm Klinke (symmetrischer Betrieb)

- Spitze : Signal (+)
- Ring : Signal (-)
- Hülse : Abschirmung



Prioritäts-Funktion

Mic1 besitzt eine sprachgesteuerte (VOX) Priorität, die den MIC 2 und AUX-Eingang absenkt, aber **nicht** den TEL/EMER-Eingang!

Mic1~2 besitzen Phantomspannungs-Wahlschalter auf der Eingangsplatine im Innern des Gerätes (SW102). Die Phantomspannung ist werksseitig abgeschaltet und wird folgendermassen aktiviert:

1. Netzstecker ziehen.
2. Gehäuseabdeckung entfernen
3. Lokalisieren Sie den Steckschalter SW102 auf der Platine hinter dem XLR-Eingang
4. Stecken Sie den schwarzen Kurzschlusschalter auf den Mittelpin und den mit ‚on‘ bezeichneten Pin, um die Phantomspannung einzuschalten

Gong Ein/Aus

1. Der Gong ist in der Stellung ‚On‘ des Schalters ‚Chime‘ an der Geräterückseite, aktiviert.
2. Ist der Gong eingeschaltet wird beim Betätigen von Mic1 (DIN Eingang) vor der Sprachdurchsage ein Gong Signal (Vorgong) ausgelöst. Der Gong Pegel ist werksseitig voreingestellt.

Anschluss f. Notrufdurchsagen (TEL/EMER)

Der Notruf-Eingang (TEL/EMER) ist für Notrufdurchsagen vorgesehen. Sein Pegel kann durch den Master-Pegeleinsteller **nicht** beeinflusst werden! Der Pegel kann allerdings mittels des Einstellers TEL/EMER (15) an der Rückseite des Gerätes angepasst, aber nicht auf ‚0‘ gesetzt werden. Der Notrufeingang hat die höchste Priorität, d.h. alle anderen Eingänge werden ausgeblendet.

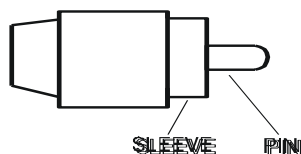
Aux - Eingang

Der Mischverstärker besitzt einen zusätzlichen Aux Eingang an den andere Signalquellen wie Tuner, CD oder Cassetten Deck angeschlossen werden können. Mit dem Aux - Pegeleinsteller kann der Pegel angepasst werden

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

Der Verstärker besitzt 2 Line-Ausgänge (RCA), die z.B. zum Ansteuern zusätzlicher Endstufen Verwendung finden können.

Lautsprecher-Anschluss

Achtung: Benutzen Sie bitte ausschliesslich ELA-Lautsprecher in 100V o. 70V -Technik

Bei Vollaussteuerung liegt an den Lautsprecherausgängen eine Spannung von 100V an. Alle anzuschliessenden Lautsprecher werden parallel geschaltet und die Summe der Lautsprecherleistungen darf die Nennleistung des Verstärkers auf keinen Fall übersteigen. Bei Musikwiedergabe belasten Sie den Verstärker nur bis max. 70% seiner Nennleistung

Niederohmiger Anschluss (8Ω)

Dieser Ausgang ermöglicht den Anschluss konventioneller niederohmiger Lautsprecher. Die Mindestimpedanz darf dabei 8Ω nicht unterschreiten! Sollten Sie mehr als einen Lautsprecher anschliessen wollen, schliessen Sie sie so zusammen, dass die Gesamtimpedanz immer zwischen 8 Ω und 16Ω liegt.

Series 2000 Technische Daten

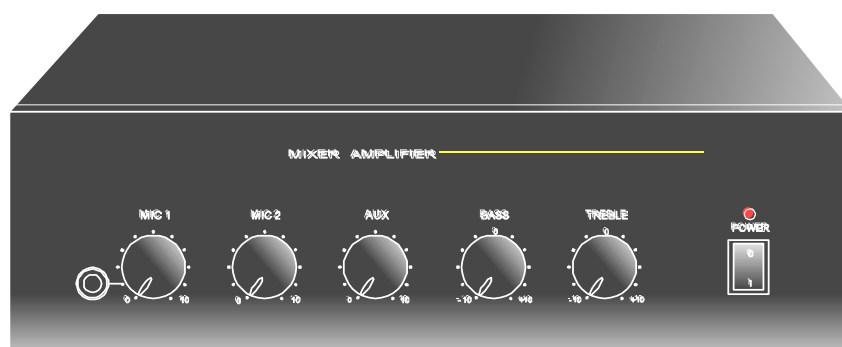
Type		ELA-Mischverstärker	
Modell		UMA - 2040	
Spannungs- versorgung	Netzspannung	AC 115V / 230V , 50 / 60Hz ± 10% umschaltbar	
	Batteriespannung	DC 12V (MAX 10% Abweichung)	
Ausgangs- leistung	Max :	60W	
	Nenn :	40W	
Ausgänge		Lautspr.-Ausgänge: 8 Ω ,25V,70V,100V Line Ausgänge: 1V , 600 Ω	
Eingänge		Mic1~2 : 1mV,250 Ω symm. Aux : 200mV, 47K Ω ,unsymmetrisch TEL : 0.1~1V,600 Ω ,einstellbar, symmetrisch	
Übertragungsbereich		Mic1~Mic2 : 60Hz ~ 15KHz ± 3dB Aux : 60Hz ~ 15KHz ± 3dB TEL : 100Hz ~ 15KHz ± 3dB	
Klirrfaktor		Kleiner 1% bei 1KHz, Nennausgangsleistung	
Geräuschspannungsabstand		Alle Eing.-einsteller Linksanschlag : 75dB unter Nennleistung Mic1 ~ 2 : 60dB unter Nennleistung Aux : 70dB unter Nennleistung TEL : 70dB unter Nennleistung	
Klangeinsteller		Bass : ±10 dB at 100Hz Höhen: ±10 dB at 10KHz	
Einsteller		Mic1~Mic2 Eingangspegel Aux Eingangspegel Klangeinsteller (Bass, Höhen) TEL Eingangspegel Gong Ein/Aus-Schalter AC 115V / 230V Netzspannungswahlschalter	
Phantomspeisung		12 V DC	
Anzeigen		Betriebsanzeige (LED)	
Leistungsaufnahme		100 Watt	
Stromaufnahme		5A	
Gong		2-Ton-Gong (Vorgong).	
Priorität (VOX)		Priorität (Bei Verwendung des 5-pol. DIN-, 6mm-Klinken- oder XLR Eingangs) TEL / Emer Mic1 Mic2 Aux 3 2 1 1	
Abmessungen (H xB xT)		88 x272 x300 mm	
Gewicht		Ca. 5.7kg	
Farbe		schwarz	
Zubehör (optional)		19" Montagewinkel	

UNIelectronic

SERIES 2000

PUBLIC ADDRESS AMPLIFIER

Installation and User Instructions



Cover Models: Mixer Amplifier

• UMA - 2040

WARNING: THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED



IMPORTANT

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green and Yellow:	Earth	(E)
Blue:	Neutra	(N)
Brown :	Live	(L)

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 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.

If a 13 Amp (B.S.1363) plug or any other type of plug is used, a 5 Amp fuse must be fitted either in the plug or at the distribution board.

GENERAL INSTALLATION

DO NOT run microphone cables near mains, data, telephone or 100V line cables.

DO NOT run 100V line cables near data, telephone or other low voltage cables.

DO NOT exceed 90% of the amplifiers output power when using 100V line (speech only).

DO NOT exceed 70% of the amplifiers output power when using 100V line (high level background music).

DO NOT use re-entrant horn loudspeakers for background music unless the loudspeaker has been specifically designed for this purpose.

AVOID jointing the microphone cable, when this is unavoidable make sure a good screened connector is used, e.g. XLR.

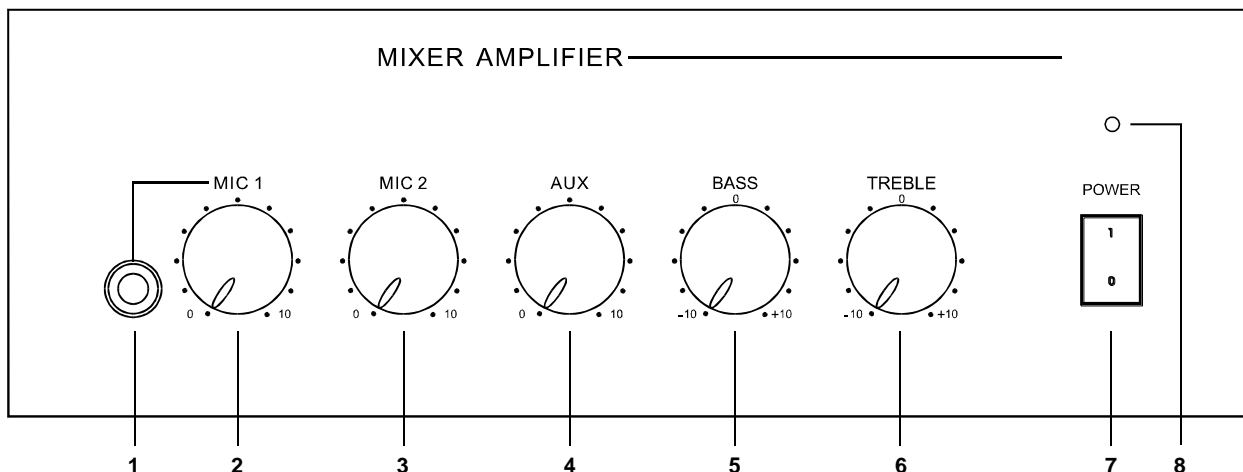
ALWAYS use a balanced or floating low impedance microphone terminating into a balanced input on long microphone cable runs.

ALWAYS use a mains grade double insulated cable for the loudspeaker cable runs.

ENSURE that all loudspeakers are in-phase.

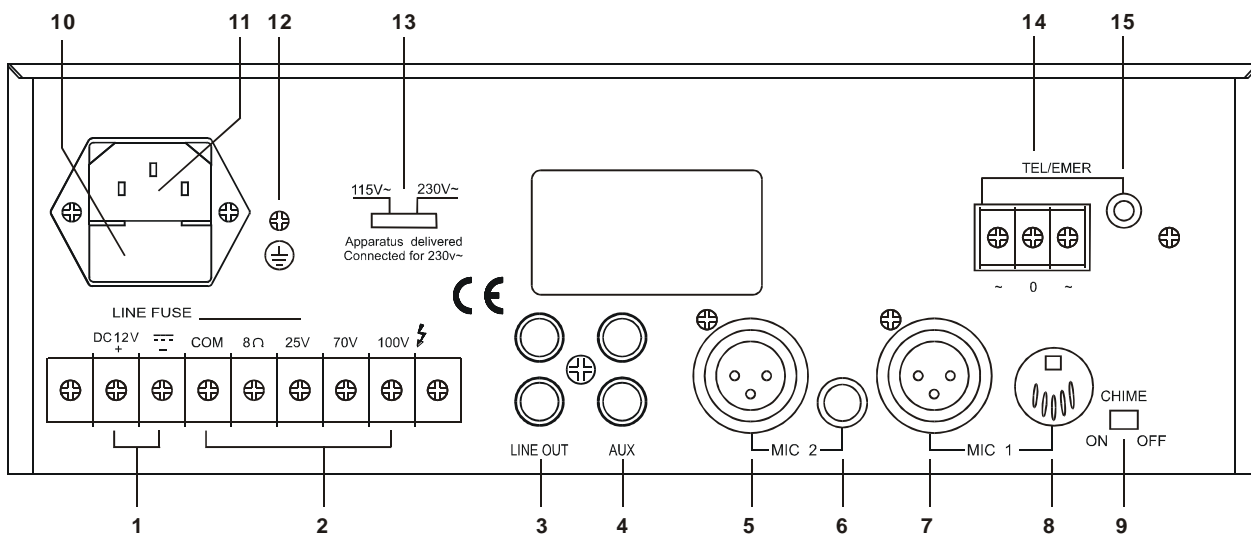
ENSURE that there are no short circuits on the loudspeaker line before connecting to the amplifier.

FRONT PANEL Mixer Amplifier

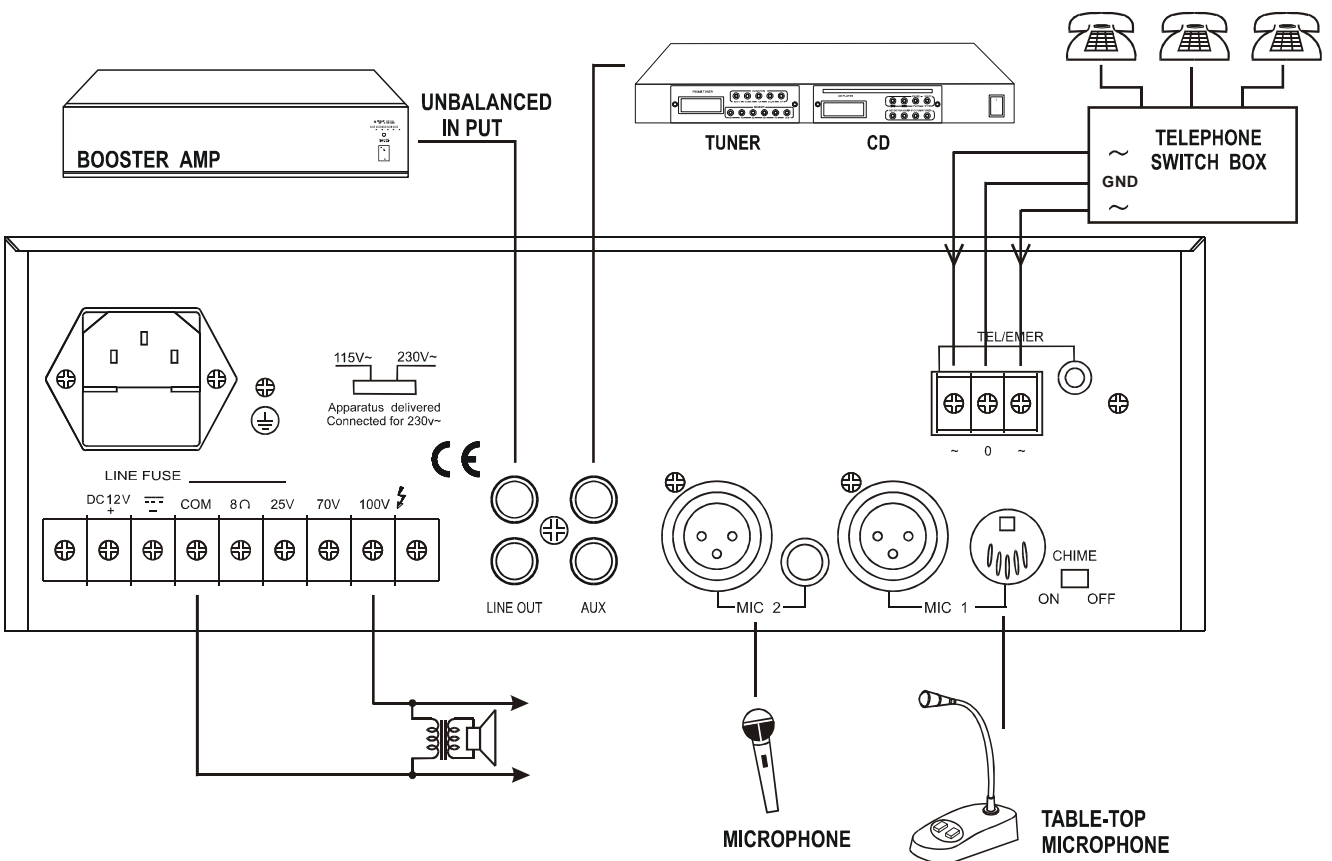
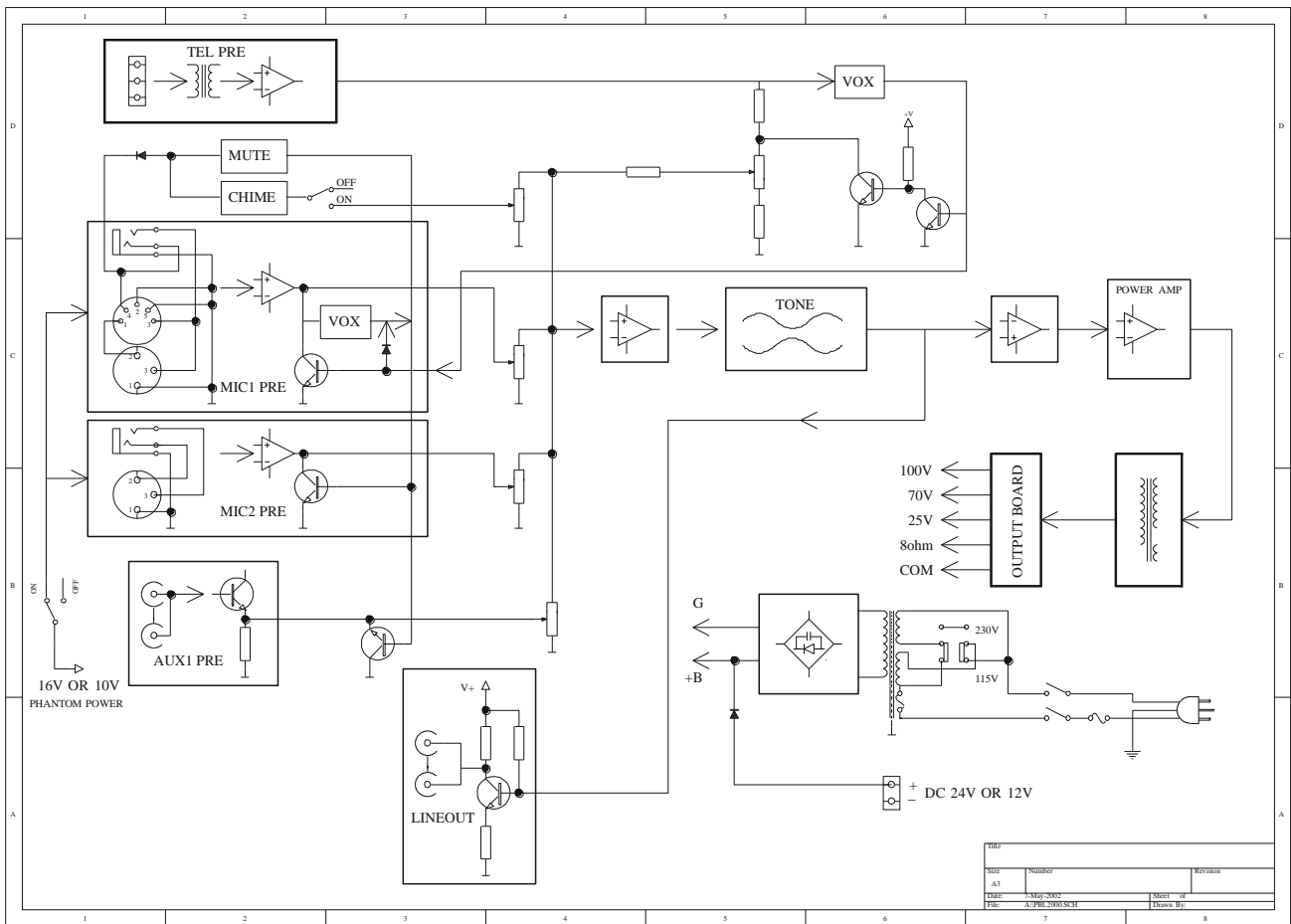


1. Mic 1 Input (phone)	5. Mater Tone Control (Bass)
2. Mic 1 Volume Control	6. Mater Tone Control (Treble)
3. Mic 2 Volume Control	7. Power On/Off Switch
4. Aux Volume Control	8. Power On/off Indicator LED

REAR PANEL



1. DC power supply terminals	9. Chime on/off switch
2. Loudspeaker output terminals	10. AC fuse holder
3. Line output (2 x RCA phono)	11. Mains input socket
4. Aux input (2 x RCA phono)	12. Earth Connection Screw
5. Mic2 input (XLR / balanced)	13. Mains Voltage (115V/ 230V)selector switch
6. Mic2 input (phone / balanced)	14. TEL / EMER input terminals
7. Mic1 input (XLR / balanced)	15. TEL / EMER input level Control
8. Mic1 input (DIN / balanced)	



Mains Connection

The supply transformer has been designed for use either 115Vac or 230Vac, Selected by slide switch on rear panel. The amplifier is factory set at 230Vac mains Voltage.

Battery Connection(12Vdc for 20w / 40w, 24Vdc for 60w)

When using external batteries, earth the amplifier via the screw terminal because of the high voltages present. Electrical stability of the system is increased by earthing the case.

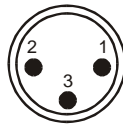
NOTE: The connection cable must be fitted with an in-line fuse,quick blow type(20W : 6.3A, 40W :10A , 60W : 8A). When connecting batteries please ensure correct polarity.

Microphone Connections

Mic1 input is either a balanced standard 1/4" stereo jack on the front panel or XLR and DIN on the rear panel (With selectable phantom power). Wiring is as follows:

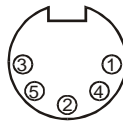
XLR (Balanced Operation)

- Pin1 : Screen
- Pin2 : Signal (live)
- Pin3 : Signal (return)



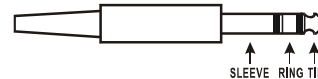
DIN (Balanced operation)

- Pin1 : Signal (live)
- Pin2 : GND
- Pin3 : Signal (return)
- Pin4 : Priority Control
- Pin5 : GND



1/4" Stereo Jack Plug (Balanced operation)

- Tip : Signal (live)
- Ring : Signal (return)
- Sleeve : Screen



Mic1 input has VOX priority which will override Mic2 and Aux input signals but NOT the TEL/EMER input.

Mic1-2 input are XLR,DIN and phone jack with selectable phantom power located on the rear panel and wired as above. The phantom power is factory set and be enabled as follows:

1. Remove power lead from the AC wall socket.
2. Remove top cover.
3. Locate the link pins (Marked SW102) on the PCB behind microphone XLR input socket.
4. connect the black shorting plug to the centre pin and ON position to enable the phantom power

Chime

Switcing on the manual chime on/off switch on the rear panel and short the pin4, pin5 of DIN Socket or short the sleeve and ring of phone plug-Mic1 will activate the chime function ("Ding-Dong" attention signal preceding a call).The default volume of the chime is pre-set at the factory and is adequate for most applications.)

Telephone Connection

This input is for emergency announcements/signals. Input level can be set by level control on the rear panel. The TEL input has the highest priority and will override all other inputs.

Aux Connection

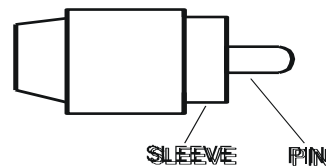
The equipment provides an auxiliary input which may be used for connecting other signal sources such as a Radio Tuner, CD or Cassette player. Turn the volume control clockwise to increase the volume or anticlockwise to reduce the volume.

The Aux input sockets are standard RCA phono, two sockets are supplied and these are linked together internally, this allows stereo signal sources to be used without the need to obtain a special lead, however you may wish to check with the manufacturer of the signal source to ensure that no damage will result if the left and right output channels are put in parallel.

RCA Phono plug connections

Sleeve- Screen

Pin- Signal



Line Output Connection

This equipment provides two booster output sockets which can be used to drive a booster amplifier in situations where more power is required. Connection is via RCA phono plugs. (See above)

Loudspeaker Connection

This equipment provides four different types of loudspeaker output, these are 100V ,70V 25V line and low impedance, you can only use one of these output at any one time, any attempt to use two or more of these may result in damage to the amplifier.

100V Line

These loudspeakers are most commonly used in the Europe for PA distribution. When the amplifier is at full output 100V RMS will be present at the output terminals. Only use 100V line loudspeakers with this output. All loudspeakers are wired in parallel and the sum of the power tapping of each loudspeaker must not exceed the rated output of the amplifier, Ideally, due to the nature of loudspeaker and transformer impedance's. it is advisable not to load the amplifier to greater than 70% of its rated output when using music sources.

70V / 25V Line

This system is common in the USA, it operates on exactly the same principals as 100V line except that at rated output the amplifier will have 70V RMS or 25V RMS on its output terminals.

Low Impedance (8Ω)

This output allows connection of standard low impedance loudspeakers, the minimum load impedance must be 8Ω, when two or more loudspeakers are use ensure that they are wired in such a way that the load impedance is between 8Ω and 16Ω.

Series 2000 Technical Specifications

Type		Mixer Amplifier			
Model		UMA - 2040			
Supply	Mains Voltage	AC 115V / 230V , 50 / 60Hz \pm 10% switchable			
	Battery Voltage	DC 12V (MAX 10% deviation)			
Output power	Max :	60W			
	Rated :	40W			
Outputs		Speaker outputs: 8 Ω ,25V,70V,100V Line out: 1V , 600 Ω			
Inputs		Mic1~2 : 1mV,250 Ω balanced with phantom power selectable Aux :200mV,47K Ω ,unbalanced. TEL : 0.1~1V,600 Ω ,adjustable, balanced			
Frequency response		Mic1~Mic2 : 60Hz ~ 15KHz \pm 3dB Aux : 60Hz ~ 15KHz \pm 3dB TEL : 100Hz ~ 15KHz \pm 3dB			
Total harmonic distortion		Less than1% at 1KHz, rated power			
Signal to noise ratio		All Volume Controls C.C.W. : 75dB below rated power Mic1 ~ 2 : 60dB below rated power Aux : 70dB below rated power TEL : 70dB below rated power			
Tone Controls		Bass : \pm 10 dB at 100Hz Treble: \pm 10 dB at 10KHz			
Controls		Mic1~Mic2 volume control Aux volume control Tone controls (Bass,Treble) TEL input level control Chime on/off switch AC 115V / 230V voltage selector switch			
Phantom Power		12 V DC			
Indicators		Power indicator (LED),output level indicators (3 LEDS)			
Power consumption		100 watts			
Current consumption		5A			
Chime		Two tone chime (Ding-dong attention signal preceding a call).			
Priority (VOX)		Priority level (Using for Mic1, the 5-pole DIN connector, phone jack or XLR connector) TEL / Emer Mic1 Mic2 Aux 3 2 1 1			
Dimensions (H xW xD)		88 x272 x300 mm			
Weight		Approx 5.7kg			
Color		Black			
Mounting options		Table top or 19" rack mountable			

