

MC12

stereo mixer

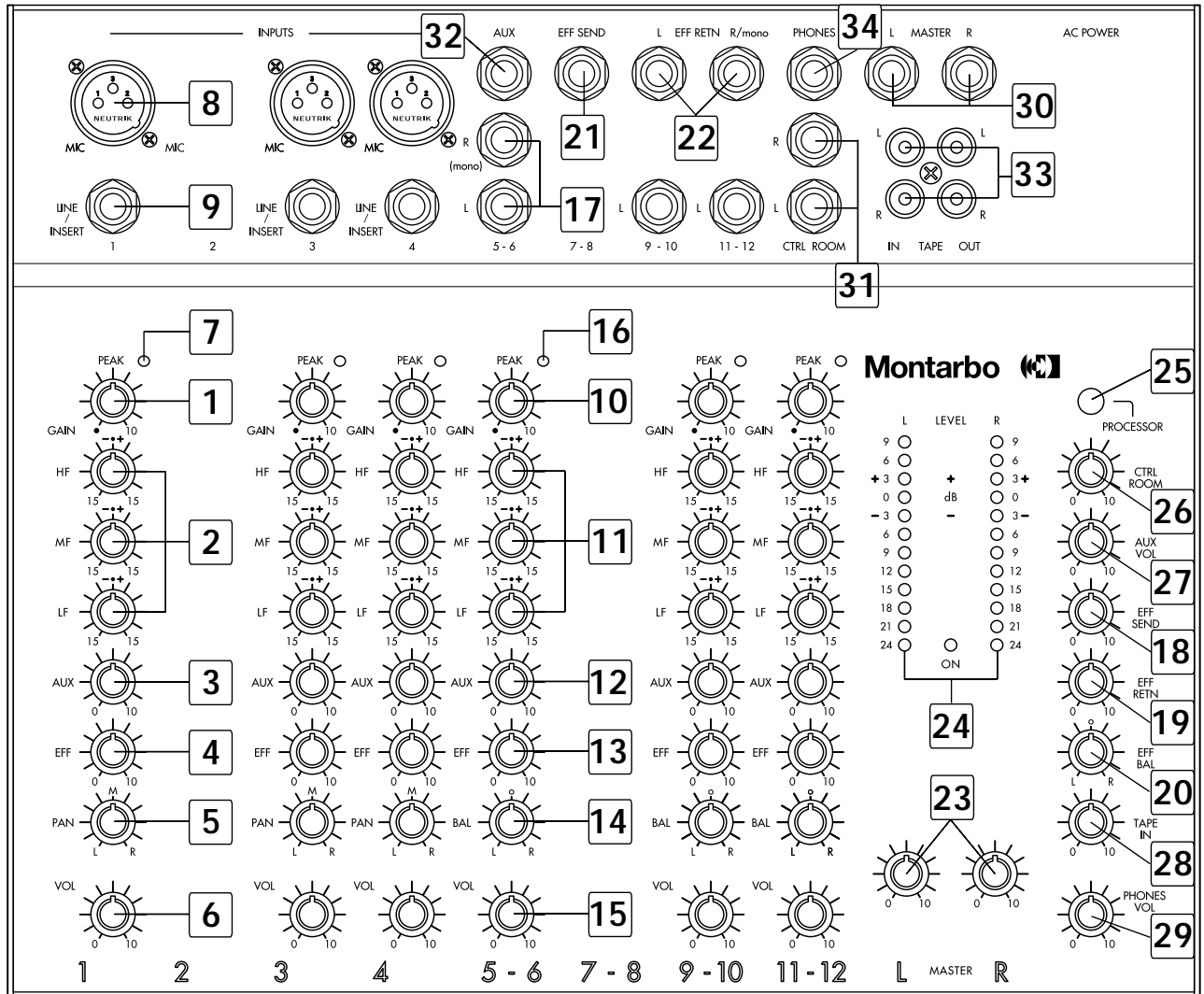
MANUALE ISTRUZIONI **INSTRUCTION MANUAL** BEDIENUNGSANLEITUNG **MANUAL DE INSTRUCCIONES** MANUEL D'INSTRUCTIONS

Montarbo

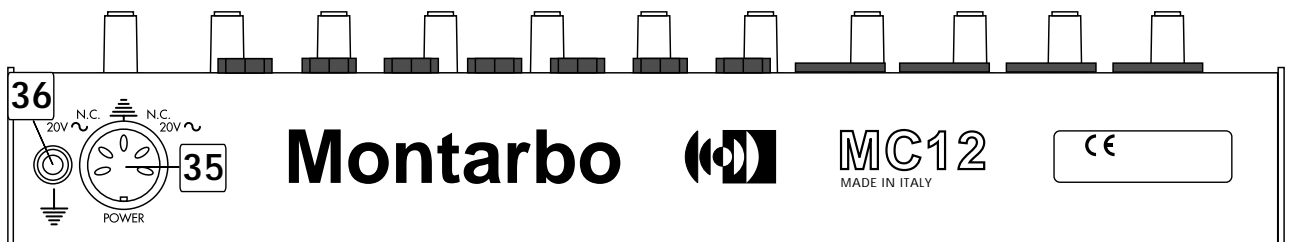


FRONT PANEL

MC12 *stereo mixer*



REAR PANEL





Il lampo con la freccia inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore circa la presenza di "tensione pericolosa", senza isolamento, all'interno dell'apparecchio che potrebbe essere sufficientemente alta da generare il rischio di scossa elettrica.



Il punto esclamativo inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore circa la presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e per la manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto.

IMPORTANTE ! Norme di sicurezza

ATTENZIONE !

Nell'interesse della propria e della altrui sicurezza, e per non invalidare la garanzia, si raccomanda una attenta lettura di questa sezione prima di adoperare il prodotto.

- Questo apparecchio è stato progettato e costruito per venire utilizzato come mixer nel contesto tipico di un sistema di amplificazione sonora, e/o di un sistema di registrazione sonora.

L'utilizzo per scopi diversi da questi non è contemplato dal costruttore, ed avviene pertanto sotto la diretta responsabilità dell'utilizzatore/installatore.

Per evitare il rischio di incendio e/o di folgorazione:

- Non esporre il prodotto alla pioggia non utilizzarlo in presenza di elevata umidità o vicino all'acqua. Non lasciare penetrare all'interno dell'apparecchio e dell'alimentatore esterno alcun liquido, né alcun oggetto solido. In caso ciò avvenga, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete elettrica e rivolgersi ad un servizio di assistenza qualificato prima di adoperarlo nuovamente.
- Prima di collegare l'alimentatore alla rete elettrica assicurarsi che la tensione corrisponda a quella indicata sull'alimentatore stesso.
- Utilizzare solamente l'alimentatore esterno fornito con il mixer. Nel caso in cui l'alimentatore necessiti di sostituzione, utilizzare esclusivamente un ricambio originale.
- Non appoggiare alcun oggetto sul cavo di collegamento con l'alimentatore. Non posarlo dove possa costituire intralcio e causare inciampo. Non schiacciarlo e non calpestarlo.
- Durante il funzionamento non coprite il mixer e non tenetelo dentro a contenitori che possano ostruire la circolazione d'aria (necessaria al raffreddamento).
- Prima di effettuare qualsiasi spostamento del prodotto già installato o in funzione, rimuovere tutti i cavi di collegamento.

ATTENZIONE !

Questo apparecchio e l'alimentatore esterno non contengono parti interne destinate all'intervento diretto da parte dell'utilizzatore. Per evitare il rischio di incendio e/o folgorazione, non aprirli. Per qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, rivolgersi alla Elettronica Montarbo srl e/o a personale altamente qualificato specificamente segnalato da questa.

- Nel predisporre l'apparecchio all'utilizzo, assicurarsi che la forma e la portata della superficie di appoggio siano idonee a sostenerlo.

- Per evitare urti riservate come luogo per l'installazione del prodotto un'area protetta inaccessibile a personale non qualificato. Qualora l'apparecchio venga utilizzato in presenza di bambini e animali, si rende necessaria una strettissima sorveglianza.

- Questo prodotto utilizzato insieme a cuffie o a casse acustiche è in grado di generare pressioni acustiche molto elevate, pericolose per la salute del sistema uditivo. Evitarne quindi l'utilizzo ad elevati o fastidiosi livelli acustici. Non esporre i bambini a forti sorgenti sonore.

ITALIANO

INDICE

Pannello frontale e posteriore	2
Controlli e connessioni	4 - 5
Importante !	6
Appendix:	
► Dati tecnici	12
► Schema a blocchi	13
► Connessioni	14 - 16
► Esempi di collegamento	17

CONTROLLI E CONNESSIONI

CANALE D'INGRESSO MONO

1 ► GAIN: controlla il guadagno dello stadio di ingresso, permettendo il collegamento di sorgenti (sia microfoni che linee) aventi segnali di uscita estremamente variabili.

Come regola generale, al fine di contenere al minimo il rumore, consigliamo di regolare il GAIN al massimo livello possibile, evitando però che l'indicatore di picco (PEAK) si accenda.

2 ► H.F / M.F / L.F. Equalizzazione a 3 bande.

H.F: controlla il livello delle frequenze alte. La frequenza di intervento è 15kHz, l'accentuazione/attenuazione 15dB.

M.F: controlla il livello delle frequenze medie. La frequenza di intervento è 600Hz, l'accentuazione/attenuazione 15dB.

L.F: controlla il livello delle frequenze basse. La frequenza di intervento è 50Hz, l'accentuazione/attenuazione 15dB.

N.B: Girando la manopola in senso orario si ottiene una accentuazione, in senso antiorario una attenuazione. In posizione centrale la risposta è lineare.

3 ► AUX: volume mandata ausiliaria. Permette di regolare la quantità di segnale del canale nell'uscita ausiliaria (dipende dal controllo di tono ed è indipendente dal volume del canale).

4 ► EFF: volume mandata effetto. Permette di regolare la quantità di segnale del canale da inviare all'effetto esterno (EFF SEND). Dipende dal controllo di tono e volume del canale.

5 ► PAN: controllo di panorama. Permette di posizionare il segnale (del canale) nell'immagine stereo inviandolo in quantità maggiore o minore alle uscite master e Control Room L/R.

6 ► VOLUME del canale.

7 ► PEAK: indicatore LED di picco (clipping). Si accende quando il livello del segnale è prossimo alla distorsione. Il segnale è controllato contemporaneamente in due punti del canale: dopo l'amplificatore di ingresso (micro e linea) e dopo l'equalizzatore.

Se il LED PEAK si accende con continuità, è necessario ridurre il guadagno di ingresso (GAIN) o regolare diversamente l'equalizzazione del canale riducendo l'esaltazione introdotta dai comandi HF, MF, LF.

● connessioni:

8 ► MIC: ingresso microfonic bilanciato, con connettore XLR per il collegamento di microfoni.

9 ► LINE/INSERT: ingresso linea sbilanciato con connettore jack per il collegamento di strumenti e sorgenti di segnale ad alto livello. Incorpora anche la connessione Insert, utilissima per trattare canali diversi, con apparecchi esterni, singolarmente.

N.B: Non collegare strumenti (o altre sorgenti ad alto livello) all'ingresso MIC ! (questo comporterebbe distorsione dovuta al segnale eccessivo).

Non collegare microfoni all'ingresso LINE ! (il segnale sarà di basso livello e qualità).

CANALE D'INGRESSO STEREO

10 ► GAIN: come nel canale mono.

11 ► H.F / M.F / L.F: come nel canale mono.

12 ► AUX: come nel canale mono.

13 ► EFF: come nel canale mono.

14 ► BAL: controllo bilanciamento. Permette di regolare il livello relativo destro/sinistro del segnale stereo del canale nelle uscite master L/R. Se il canale viene usato in mono diventa un comando PAN (panorama).

15 ► VOLUME del canale.

16 ► PEAK: come nel canale mono.

● connessioni:

17 ► L/R: ingressi linea sbilanciati jack per il collegamento di strumenti stereo. Per collegamenti mono utilizzare l'ingresso 'R/mono'.

MANDATA E RITORNO EFFETTI ESTERNI

18 ► EFF SEND: controllo di volume per la mandata effetto esterno. Regola il livello del segnale presente sull'uscita 'EFF SEND' che è la miscelazione dei segnali inviati dalle mandate dei singoli canali.

19 ► EFF RETN: controllo di volume per il ritorno effetto esterno (stereo). Regola il livello di segnale del ritorno effetto esterno.

20 ► EFF BAL: bilanciamento stereo dell'effetto esterno. Regola la quantità di effetto da inviare alle uscite master e Control Room L/R.

● connessioni:

21 ► EFF SEND: mandata all'effetto esterno (sbilanciato).

22 ► EFF RETN L/R: 2 ingressi jack sbilanciati per il ritorno stereo dell'effetto.

• Sono utilizzabili anche come 2 ingressi linea extra.

■ Collegare la presa EFF SEND all'ingresso dell'effetto esterno.

■ Collegare le prese EFF RETN L/R (del ritorno effetti stereo) alle uscite 'only effect' L ed R dell'effetto esterno.

• Per un effetto mono collegare l'uscita 'only effect' dell'effetto alla presa 'R/mono'

■ Utilizzare i controlli EFF di ogni canale per regolare la quantità di segnale da inviare all'effetto esterno, il controllo EFF SEND (18) per regolare la quantità di segnale da inviare all'uscita 'EFF SEND', ed i controlli EFF RETN e EFF BAL (19 e 20) per regolare il ritorno dell'effetto e le quantità dello stesso da inviare ai master 'L/R'.

☞ Figura 4 pag. 16

N.B: Anziché dell'uscita EFF SEND, ci si può servire dell'uscita AUX (se non è impegnata per i monitor). In tal caso il segnale dell'effetto esterno sarebbe regolabile mediante la mandata AUX di ogni canale e quindi totalmente indipendente dai volumi dei canali.

☞ Figura 5 pag. 16

CONTROLLI E CONNESSIONI

SEZIONE MASTER

23 ▶ L/R MASTER: livelli generali per le uscite master L (sinistra) ed R (destra).

24 ▶ L/R LEVEL: 2 rampe di LED indicano il livello delle uscite master L ed R.

25 ▶ PROCESSOR: premendo questo pulsante si attiva un processore in grado di modificare il contenuto armonico delle uscite master L ed R consentendo di ottenere un suono 'corposo' anche a livelli di ascolto bassi (molto utile quindi per piano-bar e simili). Tale processore agisce solo sulle uscite master L/R.

26 ▶ CTRL ROOM: controllo di livello per l'uscita stereo CTRL ROOM

27 ▶ AUX VOL: controlla il volume dell'uscita ausiliaria (monitor). L'uscita master monitor è la miscelazione di tutte le mandate AUX dei singoli canali.

28 ▶ TAPE IN: volume dell'ingresso Tape.

29 ▶ PHONES VOL: volume dell'uscita cuffia stereo.

● connessioni:

30 ▶ L/R MASTER: uscite master L ed R per il collegamento di finali di potenza o casse acustiche amplificate (jack sbilanciati).

■ Collegare le prese di uscita LEFT - RIGHT agli ingressi dei finali di potenza o delle casse acustiche autoamplificate.

Regolare i volumi di ogni canale ed i controlli delle uscite master L (sinistra) R (destra).

Ogni uscita può pilotare fino a 10 casse acustiche autoamplificate o finali di potenza collegati in parallelo.

☞ *Figura 1A, 1B, 1C pag. 14*

31 ▶ CTRL ROOM L/R: uscite Control Room L/R. Sono una duplicazione delle uscite master L/R (jack sbilanciati).

Negli utilizzi in piano-bar, ristoranti, club, ecc.. queste uscite servono in particolare per pilotare ulteriori casse amplificate collocate in altre sale (per le quali potrebbe essere necessaria una diversa regolazione del volume), oppure monitor amplificati, per avere un controllo diretto del segnale di uscita L/R. Nelle applicazioni in studio il loro utilizzo tipico è per i monitor di regia.

Il volume di queste uscite viene regolato mediante il comando CTRL ROOM indipendentemente dai livelli delle uscite master L/R.

Ognuna delle due uscite jack può pilotare fino a 10 casse amplificate o finali di potenza.

☞ *Figura 2A pag. 15*

L'uscita CTRL ROOM può anche essere utilizzata per collegare un mixer di dimensioni più grandi. In tal caso l'MC12 serve da mixer ausiliario. Alle uscite master L/R possono essere collegate 2 casse acustiche attive per ascolto personale.

☞ *Figura 2B pag. 15*

32 ▶ AUX: uscita ausiliaria/monitor (jack sbilanciato). Può pilotare fino a 10 casse monitor autoamplificate, collegate in parallelo.

■ Collegare l'uscita AUX all'ingresso del monitor amplificato. Regolare le mandate AUX di ogni canale ed il volume AUX VOL.

☞ *Figura 3 pag. 16*

33 ▶ TAPE IN/OUT L/R: ingressi e uscite (prese PIN-RCA) per il collegamento di un registratore stereo.

■ Collegare le prese TAPE OUT L/R del mixer agli ingressi (line in) del registratore e le uscite (line out) del registratore alle prese TAPE IN L/R del mixer. Se gli ingressi TAPE IN non vengono utilizzati, si consiglia di tenere al minimo il volume TAPE IN.

■ Per riprodurre nastri già registrati porre il registratore in riproduzione e regolare opportunamente il volume 'TAPE IN' del mixer (ed i volumi di uscita del registratore, se presenti).

■ Per registrare dall'impianto: porre il registratore in registrazione e regolare opportunamente i volumi di ingresso del registratore. Porre al minimo il volume di uscita del registratore. Nel caso in cui il vostro registratore non disponga di questo controllo, scollegare i cavetti dalle prese TAPE IN. Il segnale inviato al registratore non dipende dalla regolazione dei volumi master L/R.

☞ *Figura 6 pag. 16*

N.B: Gli ingressi TAPE IN L ed R sono normali ingressi di linea ed è perciò possibile utilizzarli per collegare qualsiasi segnale di linea (ad esempio le uscite di un mixer, strumenti, expander...).

☞ *Figura 5 pag. 16*

34 ▶ PHONES OUT: presa jack per cuffia stereo.

35 ▶ Presa DIN per il collegamento dell'alimentatore esterno (fornito insieme all'MC12).

36 ▶ Presa di terra supplementare.

⚠ IMPORTANTE!

AVVERTENZE

- ☞ Evitate di esporre il mixer e l'alimentatore a fonti di calore, a irradiazioni solari dirette, a vibrazioni eccessive.
- ☞ Evitate l'uso e il deposito in ambienti eccessivamente polverosi o umidi, e soprattutto non esponete il mixer e l'alimentatore alla pioggia: eviterete così cattivi funzionamenti, deterioramento anticipato delle prestazioni ed anche il rischio di scosse elettriche ed incendi.
- ☞ Evitate di utilizzarlo vicino a forti fonti di radiazioni elettromagnetiche (videomonitor, cavi elettrici di alta potenza): ciò può provocare una diminuzione della qualità audio.
- ☞ Prima di qualsiasi spostamento scollegate tutti i cavi.
- ☞ Non forzate i comandi (manopole, interruttori).
- ☞ Per rimuovere la polvere dal pannello usate un pennello o un soffio d'aria. Non usate detergenti o solventi.
- ☞ In caso di necessità di assistenza, rivolgetevi alla Elettronica Montarbo srl o a personale altamente qualificato.

INSTALLAZIONE ED USO

- ☞ Collegamento alla rete:
 - utilizzare solo l'alimentatore fornito a corredo dell'apparecchio;
 - accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sull'alimentatore;
 - inserire ed avvitare il connettore DIN 5 poli;
 - collegare l'alimentatore a rete.
- ☞ Utilizzare cavi di collegamento e connettori di qualità.
- ☞ Utilizzare *cavi schermati* per tutti i collegamenti.
- ☞ Prima di collegare o scollegare l'alimentatore alla rete, mettete al minimo i potenziometri delle uscite master.

COLLEGAMENTI E REGOLAZIONI INIZIALI

- ✳ Collegare le casse acustiche attive (o finali di potenza con le casse passive).
- ✳ Collegare i microfoni agli ingressi XLR e gli strumenti agli ingressi jack. ☞ Non collegate i microfoni agli ingressi LINE!
- ✳ Prima di accendere l'apparecchio, mettere tutti i volumi al minimo.
- ✳ Dopo avere acceso l'apparecchio, regolare i controlli di guadagno di ogni canale al minimo, i controlli di tono e panorama in posizione centrale, le mandate ausiliarie e le mandate effetto al minimo.
 - ☞ Per ottimizzare la dinamica di ogni canale, in base alle diverse fonti di segnale, vi consigliamo di effettuare le seguenti operazioni:
 - utilizzando il microfono (collegato alla presa XLR) nelle condizioni di impiego a voi consuete, portare il comando GAIN in posizione tale da fare illuminare il LED di picco (PEAK)
 - a tal punto diminuire il guadagno di quel tanto da fare spegnere il LED di picco e regolare poi il potenziometro di volume del canale.
 - N.B.:** il LED di picco del canale è influenzato esclusivamente dal controllo di guadagno e dai controlli di tono.
 - un canale per volta, effettuare questa operazione su tutti i canali utilizzando le fonti di segnale per essi predisposte (voce femminile, voce maschile, strumenti...) e nelle condizioni di impiego il più possibile reali.
- ✳ Portare i volumi master L/R (23) ed il volume 'AUX VOL' (27) in posizione centrale; a questo punto alzare il volume (6/15) di ogni singolo canale secondo le proprie esigenze.



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 humans.



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 instructions

WARNING !

In order to protect your own and others' safety and to avoid invalidation of the warranty of this product, please read this section carefully before operating this product.

- This product has been designed and manufactured for being operated as mixing console in the applications typical of a sound reinforcement system or of a sound recording system. Operation for purposes and in applications other than these has not been covered by the manufacturer in the design of the product, and is therefore to be undertaken at end user's and/or installer's sole risk and responsibility.

To avoid the risk of fire and/or electric shock:

- Never expose this product to rain or moisture, never use it in proximity of water or on a wet surface. Never let any liquid, as well as any object, enter the mixer and the power supply. In case, immediately disconnect it from the mains supply and refer to servicing before operating it again.
- Before connecting the power supply to the mains socket, always make sure that the voltage on the mains outlet corresponds to that stated on the power supply.
- Always use the original power supply unit. In case the power supply needs to be substituted, use exclusively an original spare part.
- Never place any object on the power supply cable. Never lay it on a walkway where one could trip over it. Never press or pinch it.
- During operation do not cover the mixer and do not keep it in containers which may prevent correct air circulation.
- Before attempting to move the product after it has been installed, remove all the connections.

CAUTION !

This product and its power supply unit do not contain user serviceable parts. To prevent fire and/or electrical shock, never open them. Maintenance and servicing must be carried out by the official Montarbo Distributor in your State or by qualified personnel specifically authorized by the distributor.

- Before placing the product on a surface of any kind, always make sure that its shape and load rating will safely match the product's size and weight.
- To avoid shocks always reserve a protected area with no access to unqualified personnel as installation site of the product. In case the product is used near children and animals closest supervision is necessary.
- This product in combination with headphones or speakers can generate very high acoustic pressures which are dangerous for the hearing system. Do not operate for a long period of time at a high or uncomfortable volume level. Never expose children to high sound sources.

ENGLISH

CONTENTS

Front and rear panels	2
Controls and connections	8 - 9
Important !	10
Appendix:	
► Technical specifications	12
► Block diagram	13
► Connections	14 - 16
► Connection examples	17

CONTROLS AND CONNECTIONS

MONO INPUT CHANNEL

1 ▶ GAIN: adjust the gain (sensitivity) of the line and mic inputs, allowing connections of signal sources (both line and mic level) having a wide range of signal level. As a practical rule, the GAIN control must be set to the maximum allowable level that will not activate the peak level indicator (PEAK). This will maximize the signal to noise ratio.

2 ▶ H.F / M.F / L.F: 3-band Equalizer

H.F.: adjusts the amount of high frequencies giving up to 15dB of boost or cut at 15kHz.

M.F.: adjusts the amount of mid frequencies giving up to 15dB of boost or cut at 600Hz.

L.F: adjusts the amount of low frequencies giving up to 15dB of boost or cut at 50Hz.

Note: Turning the control clockwise increases the amount of high, mid or low frequencies, counter-clockwise decreases it. The response is flat at the center position.

3 ▶ AUX: auxiliary send volume. It sets the signal level of the channel in the auxiliary outputs (post-eq, pre-volume).

4 ▶ EFF: effect send volume (post-volume and post-eq). It determines how much effect signal from the external effect device is added to the input signal of the channel.

5 ▶ PAN: this control allows to place the channel's input signal within the stereo image by assigning more or less of the signal to the left or right Control Room and master outputs.

6 ▶ Channel VOLUME control.

7 ▶ PEAK: peak LED indicator. It lights when the signal level is approaching the maximum (clipping) allowable level. The signal is sampled in two points of the channel's signal path: after the input amplifier (micro and line) and after the equalizer. If the LED is continuously lighted, you must either reduce the input GAIN or modify the equalizer settings, reducing the boosts introduced by the level controls HF, MF and LF.

● connections:

8 ▶ MIC: balanced XLR microphone input for microphones.

9 ▶ LINE/INSERT: unbalanced jack line input (for instruments and high level sources). Also usable as stereo insert to process single channels independently.

Note:

Do not connect instruments or other high level sources to the MICRO inputs (this will result in distortion due to excessive signal level).

Do not connect microphones to the LINE inputs (the resulting signal will be of low level and low quality).

STEREO INPUT CHANNEL

10 ▶ GAIN: same as in the mono channel.

11 ▶ H.F / M.F / L.F: same as in the mono channel.

12 ▶ AUX: same as in the mono channel.

13 ▶ EFF: same as in the mono channel.

14 ▶ BAL: stereo balance. Allows to adjust the level of the input signal in the left or right master outputs. If the channel is used as a mono channel it becomes a PAN control.

15 ▶ channel VOLUME control.

16 ▶ PEAK: same as in the mono channel.

● connections:

17 ▶ L/R: unbalanced jack line inputs for stereo instruments. For mono connections use 'R/mono' input.

EXTERNAL EFFECTS SEND AND RETURN

18 ▶ EFF SEND: level control for the external effect send. It is the mix of the signals sent from the EFF SEND volumes on each channel and sets the level of the signal appearing at the 'EFF SEND' jack output.

19 ▶ EFF RETN: level control for the external stereo effect return. Sets the signal level of the external effect return.

20 ▶ EFF BAL: stereo balance of the external effect. Allows to adjust the level of the stereo signal of the effect in the L and R Control Room and master outputs.

● connections:

21 ▶ EFF SEND: unbalanced jack output sockets for the effect send.

22 ▶ EFF RETN L/R: 2 unbalanced jack inputs for the external stereo effect return.

• They can also be used as 2 extra line inputs.

■ Connect the EFF SEND output to the input of the external effect.

■ Connect the L and R EFF RETN inputs to the L and R 'only effect' outputs of the external effect.

• For a mono effect connect its 'only effect' output to the 'R / mono' socket.

■ Use the EFF controls on each channel to determine the quantity of channel's signal to be sent to the external effect, the EFF SEND control (18) to determine the quantity of signal to be sent to the 'EFF SEND' output, and the EFF RETN and EFF BAL (19 and 20) controls to adjust the effect return level in the master 'L/R' outputs.

☞ see fig. 5, page 16

Note: The AUX output (if not used as monitor output) can be used in place of the EFF SEND output. In this case the signal of the external effect is adjusted by means of the AUX send control on each channel and it is thus fully independent from the channel volume.

☞ see fig. 4, page 16

CONTROLS AND CONNECTIONS

MASTER SECTION:

23 ▶ L/R MASTER: volume controls for the left and right master outputs.

24 ▶ L/R LEVEL: two 12 segment LED arrays give instantaneous reading of L and R outputs level.

25 ▶ PROCESSOR: pushing this button activates an internal processor which operates the L and R master outputs allowing to obtain a 'full-bodied' sound even with a low sound level (very useful when performing in clubs, small venues etc.). This processor has effect only on the L/R outputs.

26 ▶ CTRL ROOM: level control for the control room stereo output.

27 ▶ AUX VOL: master volume control for the auxiliary/monitor output. The monitor master output is the mix of the individual channel's AUX sends.

28 ▶ TAPE IN: sets the level of the signal at the 'Tape in' socket of the mixer.

29 ▶ PHONES VOL: level control for the stereo phones output.

● connections:

30 ▶ L/R MASTER: L/R master outputs (unbalanced jacks) for the connection of power amplifiers or active speaker enclosures.

■ Connect the L/R master outputs to the inputs of the self-powered speaker enclosures or to the inputs of the power amplifiers.

■ Adjust the volume control on each channel as well as the L/R master volume controls.

■ Each output can drive up to 10 parallel connected active speaker enclosures or power amplifiers.

☞ see fig. 1A, 1B, 1C page 14

31 ▶ L/R CTRL ROOM : L/R Control Room outputs (unbalanced jacks), with independent volume control. They provide a duplication of the L/R master outputs signal enabling thus to feed a second PA-System in live performances to allow different audiences to listen at different sound levels (for example louder on dance floor and softer at the bar). In studio applications they are used to drive the control room monitors.

The output level is adjusted by means of the CTRL ROOM level control, which is unaffected by the L/R master outputs volume levels.

Each output can drive up to 10 powered speaker enclosures or power amplifiers.

☞ see fig. 2A, page 15

The CONTROL ROOM may be connected to the inputs of a larger mixer. In this case the MC12 may be used as an auxiliary mixer and the L/R master outputs may drive two personal monitor active speakers.

☞ see fig. 2B page 15

32 ▶ AUX: auxiliary/monitor output (unbalanced jack).

■ Connect the AUX socket to the input of the self-powered stage monitor.

The 'AUX' controls on each channel are the monitor send controls. Each output can drive up to 10 parallel connected powered monitors.

☞ see fig. 3, page 16

33 ▶ L/R TAPE IN/OUT: PIN in-out sockets. They allow connection to a stereo tape recorder.

■ Connect the L/R TAPE OUT sockets to the inputs of the tape recorder (line in) and the outputs of the tape recorder (line out) to the L/R TAPE IN sockets of the mixer. If the TAPE IN inputs are not used, it is suggested to keep the volume control fully closed, to keep output noise to a minimum.

■ For playback: switch the recorder to play and adjust the TAPE IN VOL control on the mixer (and the output volumes of the tape recorder, if available).

■ For recording: switch the recorder to the 'record' mode and adjust the input volume of the tape recorder. Set the output volume control of the tape recorder to its lowest setting. In case your tape recorder has no output volume control, disconnect the cables from the TAPE IN sockets. The signal sent to the tape recorder is unaffected by the L/R master faders settings.

☞ see fig. 6, page 16

Note: The L/R Tape inputs are a standard stereo line input. You can thus use them to connect any line signal (such as the L/R outputs of a second mixer, instruments expanders...).

☞ see fig. 5, page 16

34 ▶ PHONES OUT: output for stereo phones.

35 ▶ AC POWER: DIN socket for the connection of the external power supply unit (supplied with the MC12).

36 ▶ Auxiliary GROUND socket.

⚠ IMPORTANT!

PRECAUTIONS

- ☞ Never expose the mixer and the power supply to heat sources, direct sunlight, excessive vibrations or mechanical shocks.
- ☞ Avoid operating and storing the mixer and the power supply in damp or dusty places and absolutely never expose it to rain: this will avoid malfunctions, premature degrading of specifications and the risk of electrical shocks and fire hazard.
- ☞ Avoid using it close to strong sources of electromagnetic interferences (e.g. video monitors, high power electrical cabling). This may lead to degradation of audio quality.
- ☞ Before moving the mixer disconnect all cables.
- ☞ Never apply excess force to the controls (knobs, potentiometers).
- ☞ Use a soft brush or a jet of air to clean the panel. Do not use solvents or detergents.
- ☞ If service is needed, refer to qualified service personnel only or to the Montarbo distributor in your country.

INSTALLATION AND USE

- ☞ When connecting the mixer to the mains supply:
 - use only the external power supply unit supplied with the MC12;
 - check that mains voltage corresponds to the voltage indicated on the power supply;
 - connect the power supply to the mixer with the 5-pin DIN connector;
 - connect the power supply to the mains socket.
- ☞ Always use quality cables and connectors.
- ☞ Use *shielded cables* for all your connections.
- ☞ Before switching on or off the mixer, 'close' (set to minimum) the outputs controls. This will avoid switching noises that may cause damages to loudspeakers.

PRELIMINARY CONNECTIONS AND SETTINGS

- ✳ Connect the active speakers (or the power amps), the microphones, the instruments and any auxiliary equipment.
- ✳ Before turning on the mixer, set the channel volume controls and the master volume controls to their lowest settings.
- ✳ Switch on the unit and turn the gain controls to their lowest settings the tone controls and panpots to the middle position, and the auxiliary and effect sends anti-clockwise to their lowest settings.
- ☞ To optimize the dynamics of each channel according to the various signal sources, proceed as follows:
 - using a microphone (connected to the XLR mic input) in conditions typical of the intended use, set the GAIN control so as to cause the Peak LED to illuminate;
 - now reduce the GAIN just enough until the peak LED switches off and adjust the volume.
- Note:** *The channel's peak LED is affected only by the GAIN control and the TONE controls.*
 - repeat the above procedure for all the channels, one at a time, using the signal source assigned to that channel and simulating real operating conditions as closely as possible.
- ✳ Set the L/R master volume controls (23) and the Aux volume control (27) to the middle position, and adjust the volume control (6/15) of each channel according to your requirements .

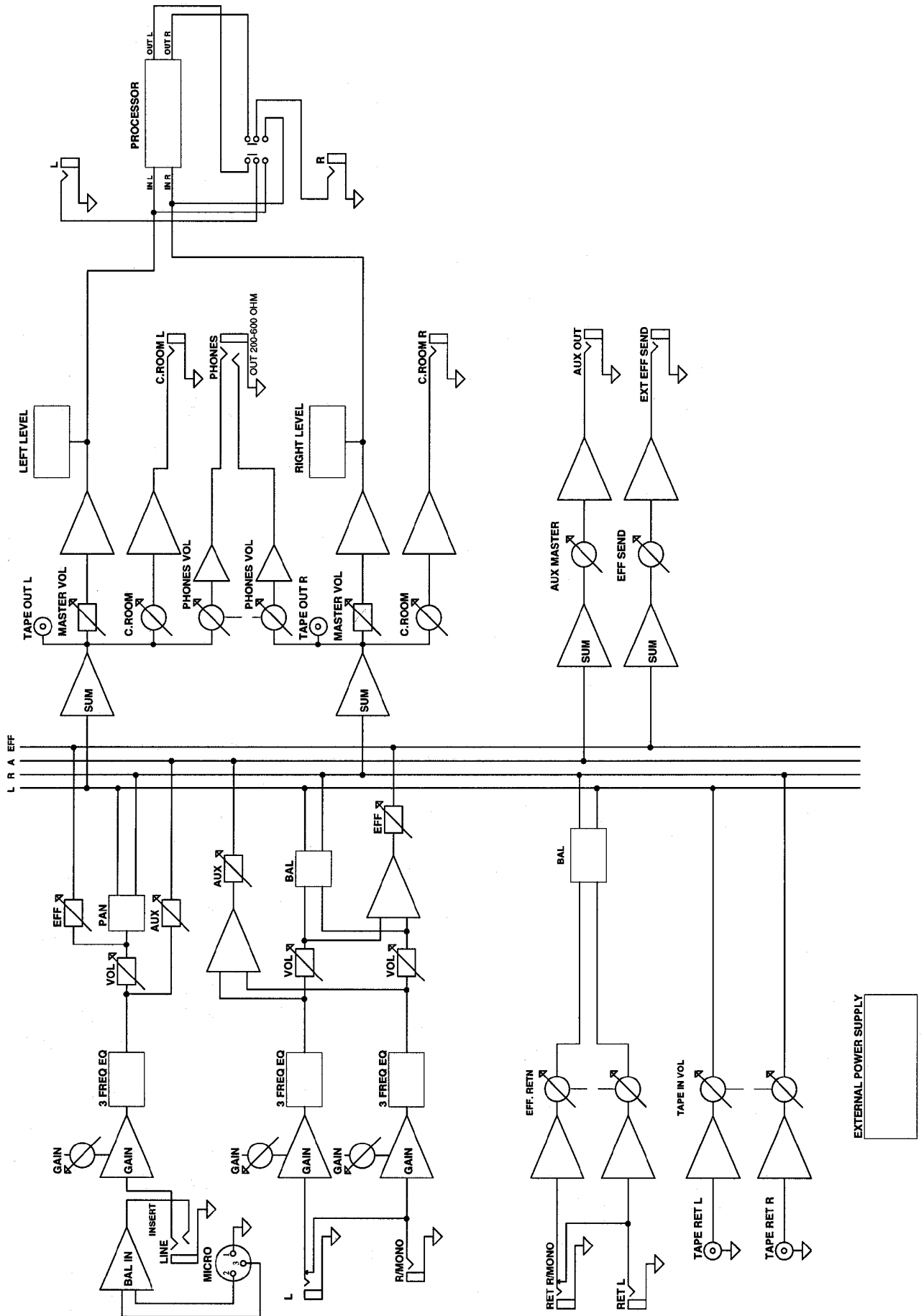
APPENDIX

TECHNICAL SPECIFICATIONS

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Mono Input channels:	
micro (sensitivity / impedance)	4 - 60dB / 2,2 k Ω
line (sensitivity / impedance)	- 40dB / 10 k Ω
channel gain control range	30dB
equivalent input noise	-128dB
equalization	H.F \pm 15dB@15kHz shelving M.F \pm 15dB@600Hz peaking L.F \pm 15dB@50Hz shelving
Stereo Input channels:	
line L/R (sensitivity / impedance)	4 - 46dB / 10k Ω
channel gain control range	34dB
equivalent input noise	-128dB
equalization	H.F \pm 15dB @ 15kHz M.F \pm 15dB @ 600Hz L.F \pm 15dB @ 40Hz
External effect send:	
nominal level	0dB
impedance	100 Ω
max level	+22dB
External effect return:	
nominal level	-10dB
impedance	10k Ω
max level	+22dB
Aux Output	
nominal level	0dB
max level	+22dB
Master outputs:	
nominal level	L/R, C. Room
impedance	0dB
max level	100 Ω
min load impedance	+22dB
frequency response	600 Ω
THD	25Hz \div 30kHz (+0 / -2dB)
S.N.R	<0,01%
Tape in: nominal level	82dB
Tape out: nominal level	-10dB
Headphones: load impedance	-10dB
Dimensions:	200 \div 600 Ω
Weight:	32,2 x 5 x 26,3 cm
	2,5 Kg

BLOCK DIAGRAM



CONNECTIONS

FIG. 1A: L-R MASTER OUTPUTS

Connection of power amplifiers or active speaker enclosures.

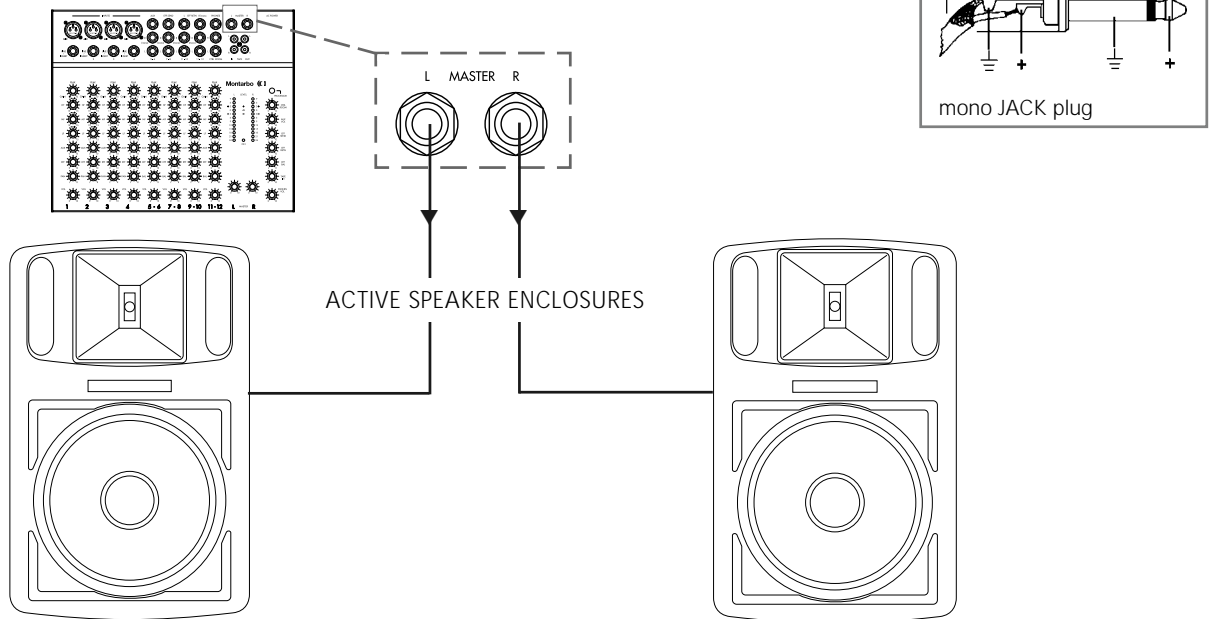


FIG. 1B: L-R MASTER OUTPUTS

Connection of an active subwoofer.

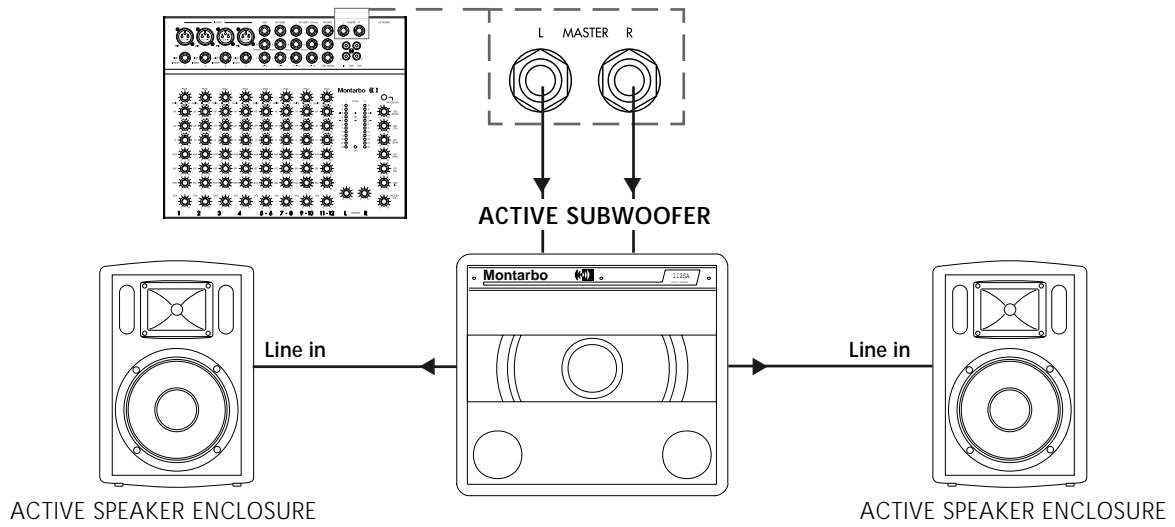
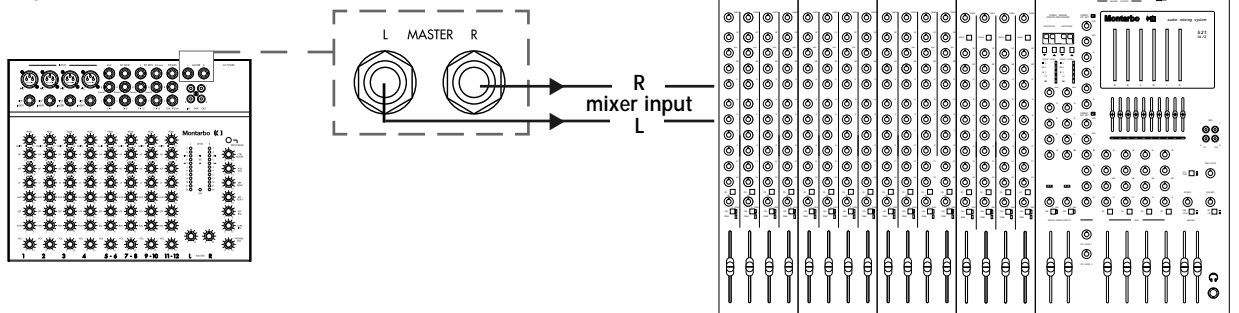


FIG. 1C: L-R MASTER OUTPUTS

Connection of a mixer. You can use MC12 as an auxiliary mixer



CONNECTIONS

FIG. 2A: L-R CONTROL ROOM OUTPUTS

Connection of active speaker enclosures.

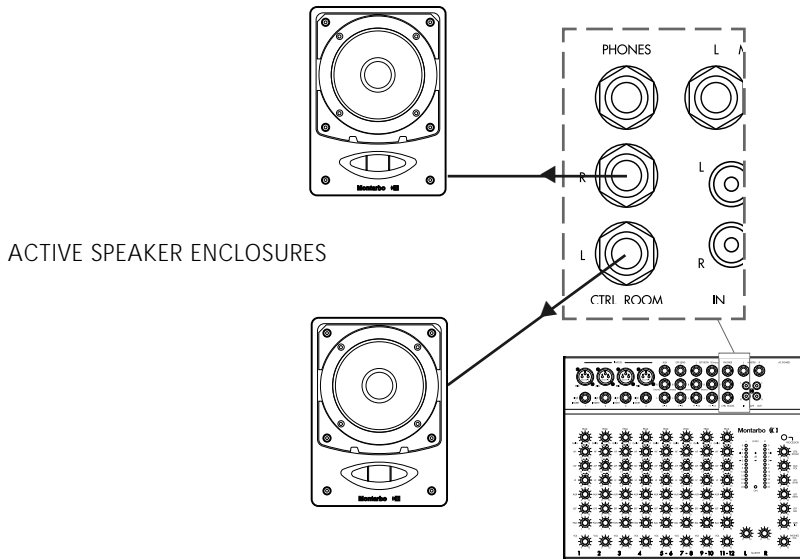
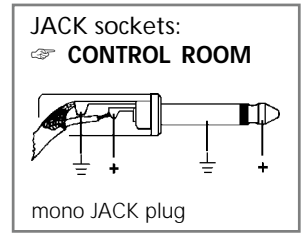
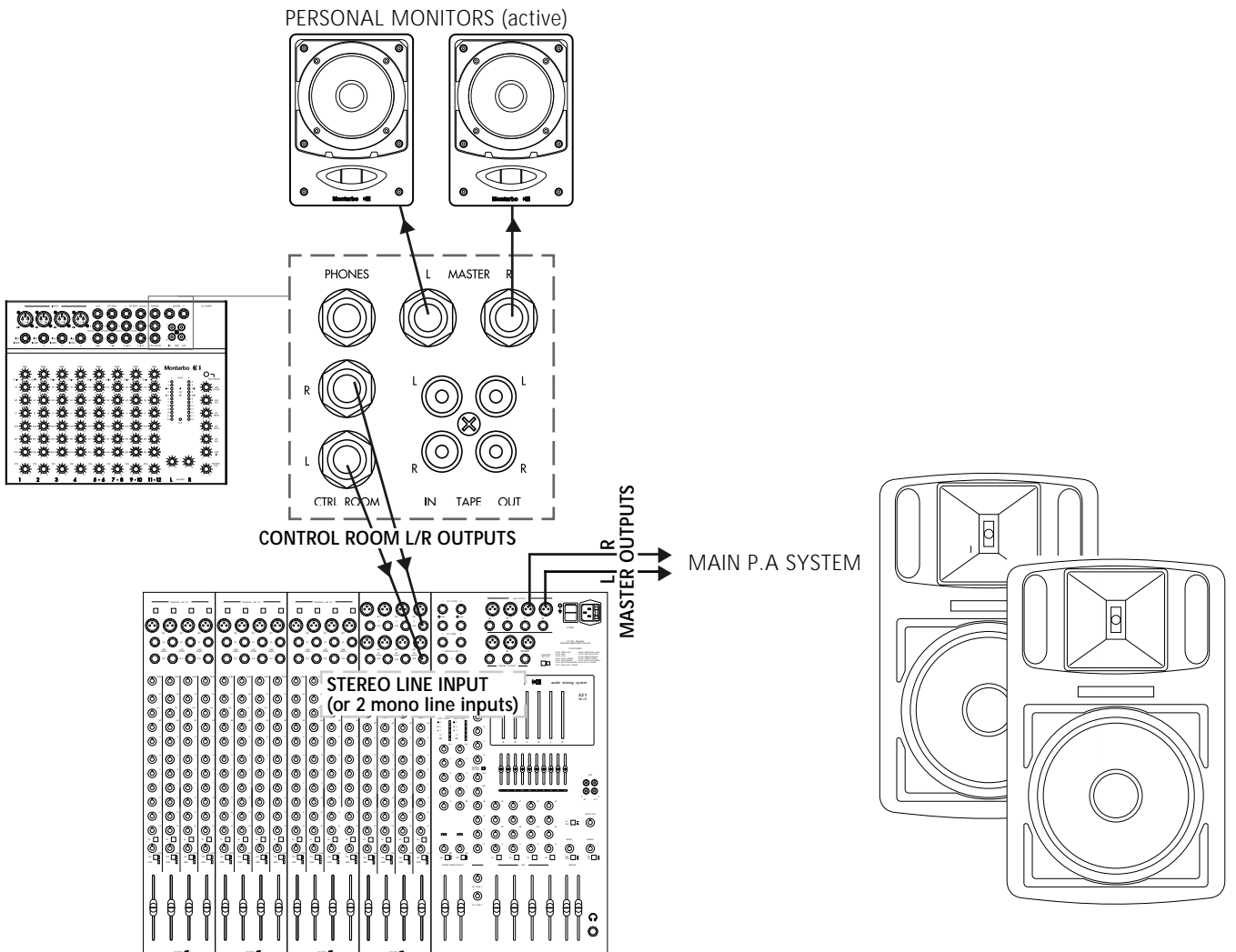


FIG. 2B: L-R CONTROL ROOM OUTPUTS

Connection of a mixer. You can use MC12 as an auxiliary mixer



CONNECTIONS

FIG. 3: AUX OUTPUT

Connection of active stage monitors

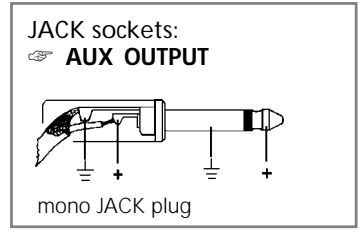
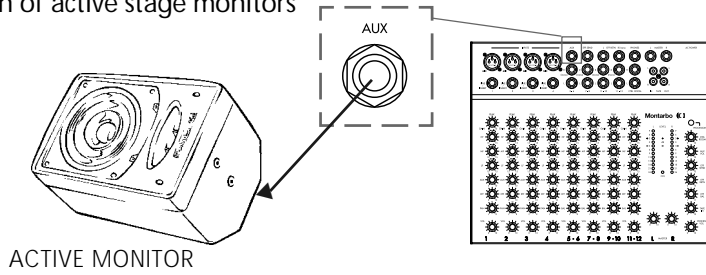


FIG. 4: EFFECT SEND / EFFECT RETURN

Connection of external effects.

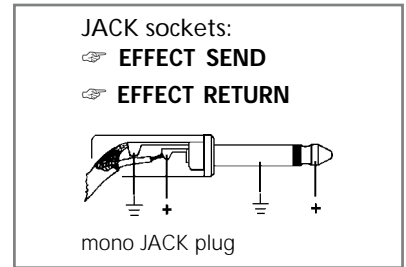
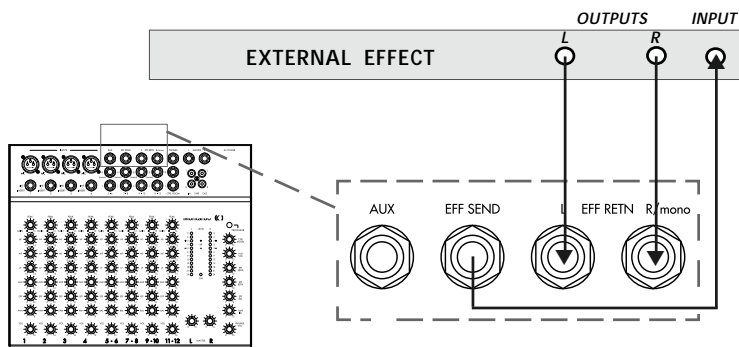


FIG. 5: AUX / TAPE-IN or L/R LINE IN

Connection of a second external effect.

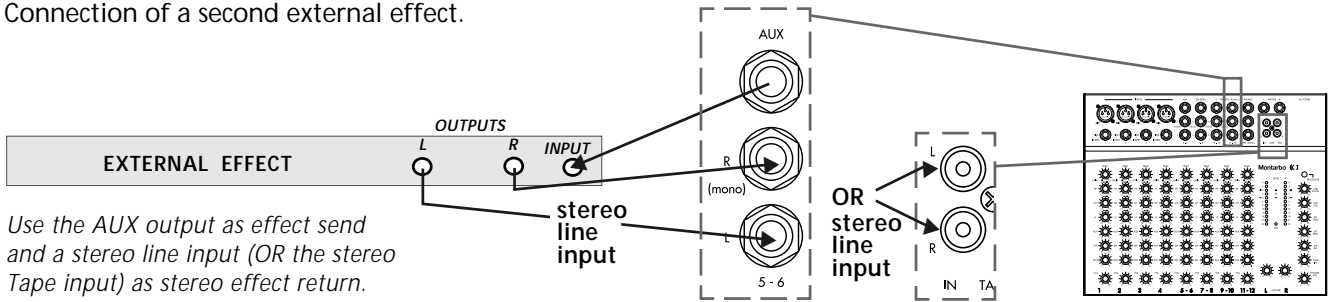
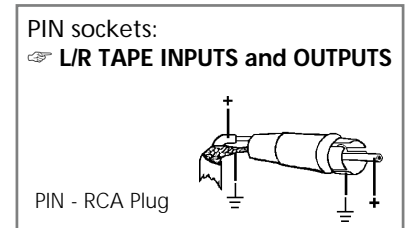
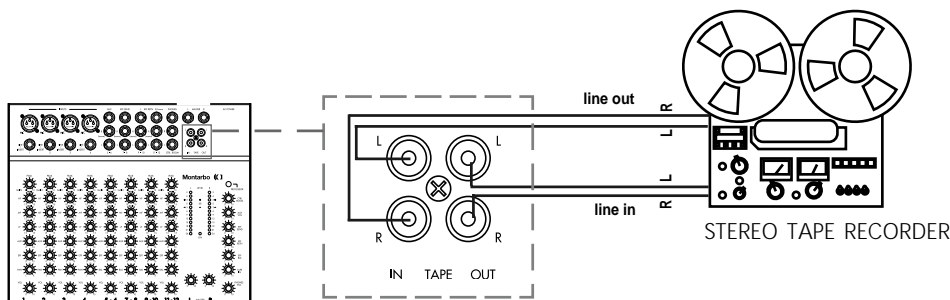
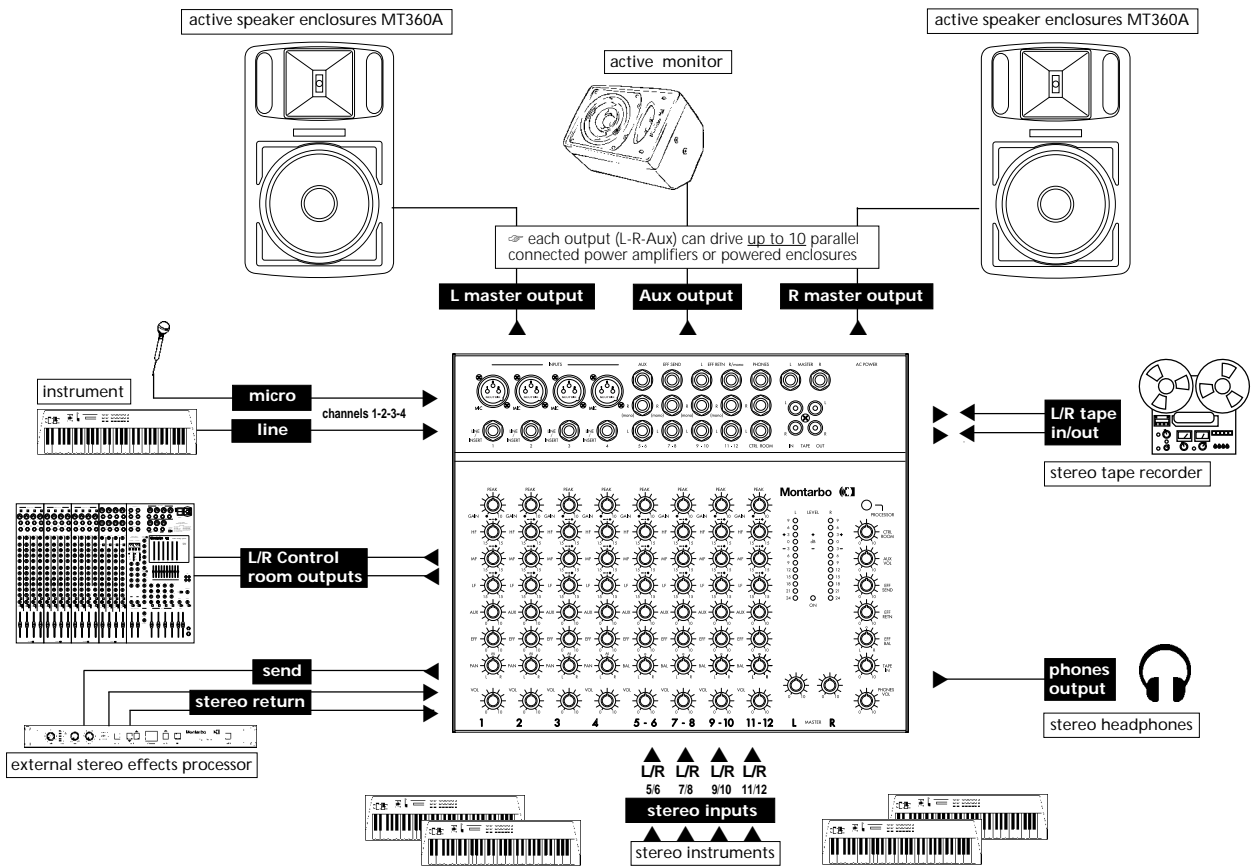


FIG. 6: L/R TAPE IN/OUT

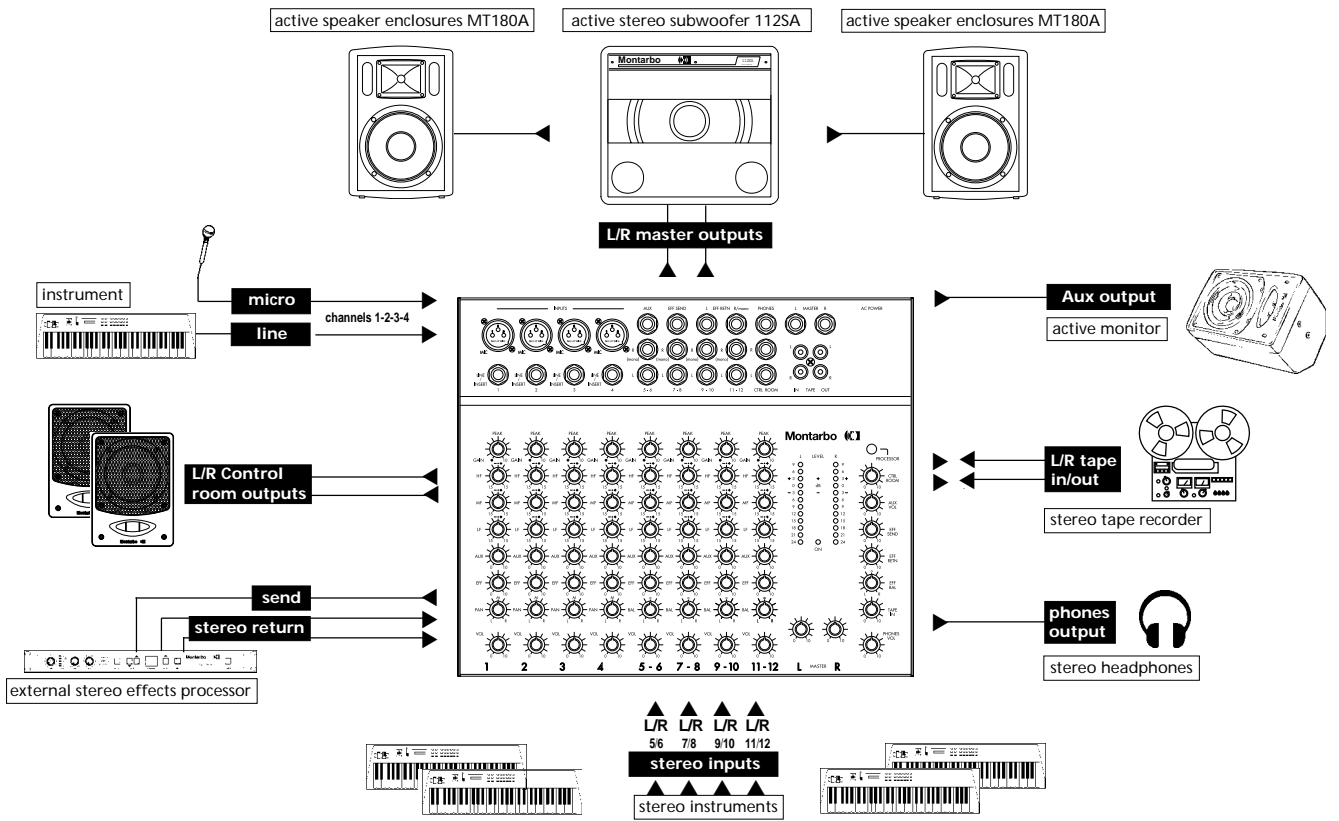
Hooking up a stereo tape recorder.

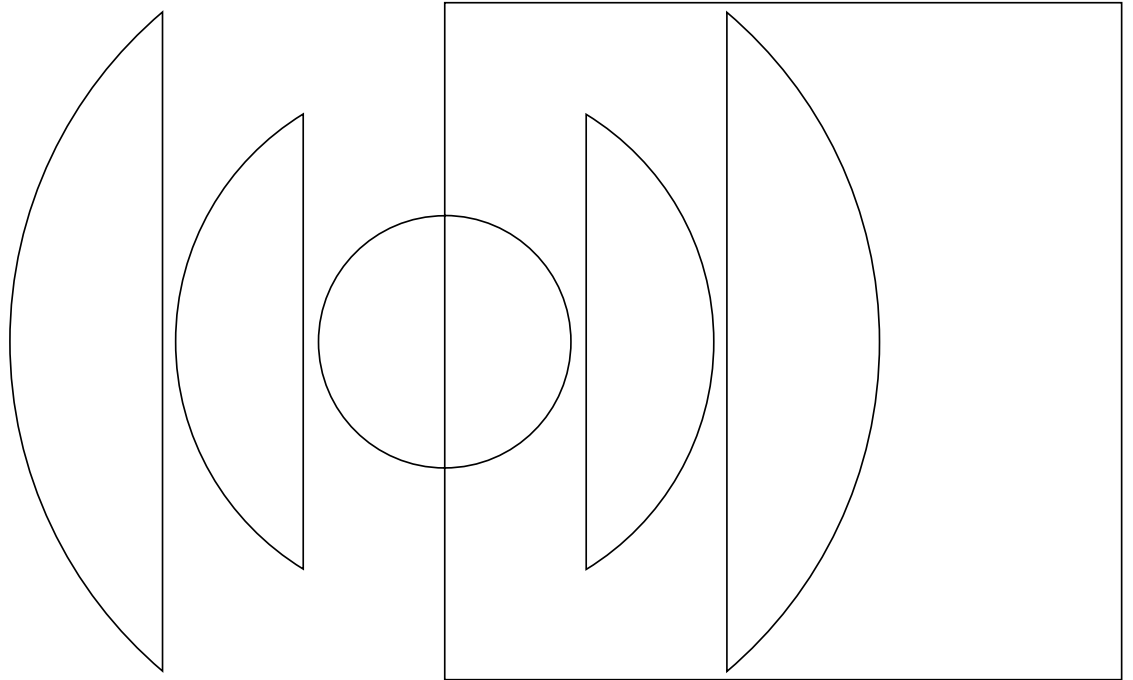


CONNECTION EXAMPLE (a)



CONNECTION EXAMPLE (b)





Le informazioni contenute in questo manuale sono state attentamente redatte e controllate. Tuttavia non si assume alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. Questo manuale non può contenere una risposta a tutti i singoli problemi che possono presentarsi durante l'installazione e l'uso dell'apparecchio. Siamo a vostra disposizione per fornirvi eventuali ulteriori informazioni e consigli.

La Elettronica Montarbo srl non può essere ritenuta responsabile per danni o incidenti a cose o persone, causati o connessi all'utilizzazione o malfunzionamento dell'apparecchio.

Les indications contenues en ce manuel ont été attentivement rédigées et contrôlées. Toutefois nous n'assumons aucune responsabilité pour des éventuelles inexactitudes. Ce manuel ne peut contenir une réponse pour problèmes particuliers qui pourraient se présenter lors de l'installation et de l'usage de l'appareil. Nous sommes à votre disposition pour d'éventuels conseils et informations supplémentaires.

Elettronica Montarbo srl ne peut être considéré responsable des dommages causés à des personnes ou à des objets lors de l'utilisation du produit.

Las informaciones contenidas en este manual han sido atentamente redactas y verificadas. De todos modos no asumimos alguna responsabilidad de eventuales inexactitudes. Este manual no puede contener una respuesta a todos los problemas que pueden presentarse durante la instalación y el uso de estos aparatos. Estamos a vuestra disposición para facilitar informes y consejos.

Elettronica Montarbo srl no puede ser considerada responsable de daños que puedan ser causados a personas o cosas derivados de la utilización del aparato.

elettronica **Montarbo** srl
via G. di Vittorio 13
40057 Cadriano di Granarolo
Bologna, Italy

Tel. +39. 051. 76 64 37

Fax. +39. 051. 76 52 26

E-mail: mail@montarbo.com

Tlx. 511312 montar i

The information contained in this manual has been carefully drawn up and checked. However no responsibility will be assumed for any inexactitude.

This manual can not cover all the possible contingencies which may arise during installation and use of the product. Should further information be desired, please contact us or our local distributor.

Elettronica Montarbo srl can not be considered responsible for damages which may be caused to people and things when using this product.

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise wurden sorgfältig bearbeitet und korrigiert. Es wird jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben übernommen. Diese Bedienungsanleitung kann nicht alle Richtlinien und Probleme berücksichtigen, welche während der Aufstellung und Verwendung des Gerätes entstehen können. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns oder an den für Ihr Land zuständigen Importeur.

Die Elettronica Montarbo srl haftet nicht, für Personen- oder Sachschäden die durch die Verwendung des Gerätes entstehen.

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI POSSONO ESSERE MODIFICATI SENZA PREAVVISO. SPECIFICATIONS AND FEATURES ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE. ANDERUNGEN VORBEHALTEN. LAS CARACTERISTICAS Y LOS DATOS TECNICOS PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO. SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS.

Montarbo

