

119SA

active subwoofer

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



Il lampo con la freccia inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore della 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 della presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e per la manutenzione.

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 sistema di altoparlanti con amplificatore 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 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'apparecchio alla rete elettrica assicurarsi che la tensione corrisponda a quella indicata sull'apparecchio stesso.
- Collegare questo apparecchio esclusivamente ad una presa di corrente dotata di contatto di terra, rispondente alle norme di sicurezza vigenti, tramite il cavo di alimentazione in dotazione. Nel caso in cui il cavo necessiti di sostituzione, utilizzare esclusivamente un cavo di identiche caratteristiche.
- Non appoggiare alcun oggetto sul cavo di alimentazione. Non posarlo dove possa costituire intralcio e causare inciampo. Non schiacciarlo e non calpestarlo.
- Installare questo apparecchio prevedendo ampio spazio circostante per un'abbondante circolazione d'aria, necessaria al raffreddamento. Non ostruire le aperture o le prese d'aria presenti sull'apparecchio.
- In caso di sostituzione del fusibile esterno, utilizzare esclusivamente un fusibile di caratteristiche identiche, come riportato sull'apparecchio.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di collegamento, assicurarsi che l'interruttore di accensione dell'apparecchio sia in posizione 'Off'.
- Prima di effettuare qualsiasi spostamento del prodotto già installato o in funzione, rimuovere tutti i cavi di collegamento.
- Per scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica, non tirare mai lungo il cavo, ma afferrarlo sempre per il connettore.

ATTENZIONE!

Questo apparecchio non contiene parti interne destinate all'intervento diretto da parte dell'utilizzatore. Per evitare il rischio di incendio e/o folgorazione, non aprirlo. 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. Non tentare mai di appendere il prodotto con mezzi non espressamente forniti o approvati dal costruttore (corde, catene, funi o qualsivoglia altro mezzo, attraverso maniglie, bulloni, ganci etc.). Nel caso il prodotto sia dotato già dalla fabbrica di specifici accessori, verificare sempre, prima dell'installazione, che il sistema di sollevamento e/o di sospensione che intendete utilizzare sia di portata idonea al peso del prodotto.

- Per evitare urti, calci, inciampi riservate come luogo per l'istallazione 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 è in grado di generare pressioni acustiche molto elevate, pericolose per la salute del sistema uditivo. Evitarne quindi l'utilizzo ad elevati livelli acustici se il pubblico si trova eccessivamente vicino al prodotto (almeno ad 1 m di distanza). Non esporre i bambini a forti sorgenti sonore.

ITALIANO

INDICE

Introduzione	3
Descrizione	3
Pannello controlli e connessioni	4
Collegamenti	5 - 6
Importante !!!	7
Appendix	14 - 21
► Dati tecnici	15
► Connettori	16
► Esempio di collegamento 1	17
► Esempio di collegamento 2	18
► Esempio di collegamento 3	19
► Esempio di collegamento 4	20
► Schema a blocchi	21
► Parti di ricambio	21

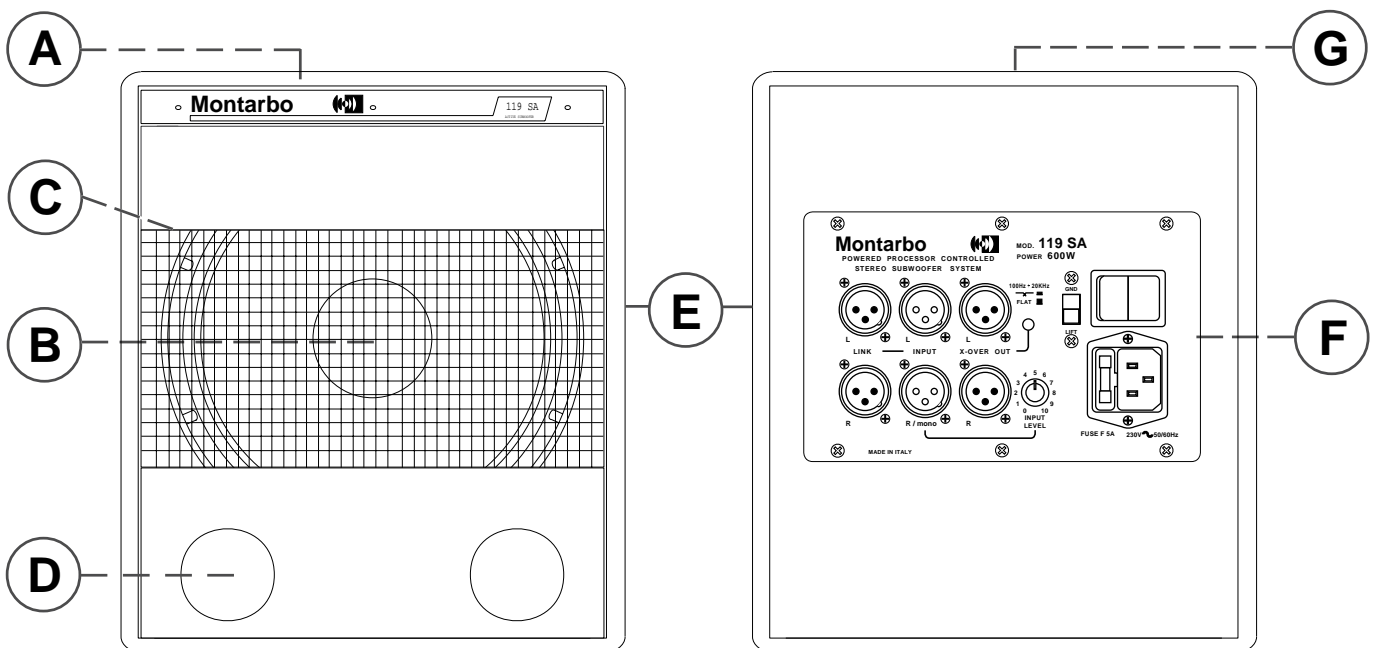
Introduzione

La cassa bass reflex 119SA, incorpora:

- componenti di alta qualità realizzati su nostre specifiche.
- amplificatore Mosfet controllato da processore (600 W continui, 900 W di picco).
- cross-over elettronico stereo.

Il 119SA è un subwoofer attivo controllato da processore, progettato per offrire prestazioni eccellenti in tutte le applicazioni ove sia necessaria una maggiore risposta delle frequenze basse. Un ulteriore vantaggio offerto dall'accoppiamento del 119SA con una cassa acustica di ridotte dimensioni è l'incremento di dinamica ottenibile su tutta la gamma di frequenze, poichè non viene più richiesto alle casse e al loro amplificatore di riprodurre le frequenze inferiori ai 100Hz. La cassa bass-reflex utilizza un woofer da 18" dalla straordinaria capacità di escursione, costruito su nostre specifiche. L'amplificatore incorporato è dotato di un cross-over elettronico a 24dB/oct (100Hz) e di un sofisticato processore che ottimizzano la linearità della risposta in frequenza ed il rendimento del sistema. La straordinaria efficienza acustica e l'estrema semplicità di installazione rendono il subwoofer attivo 119SA ideale per l'utilizzo con sistemi di amplificazione di qualsiasi tipo e marca.

Descrizione

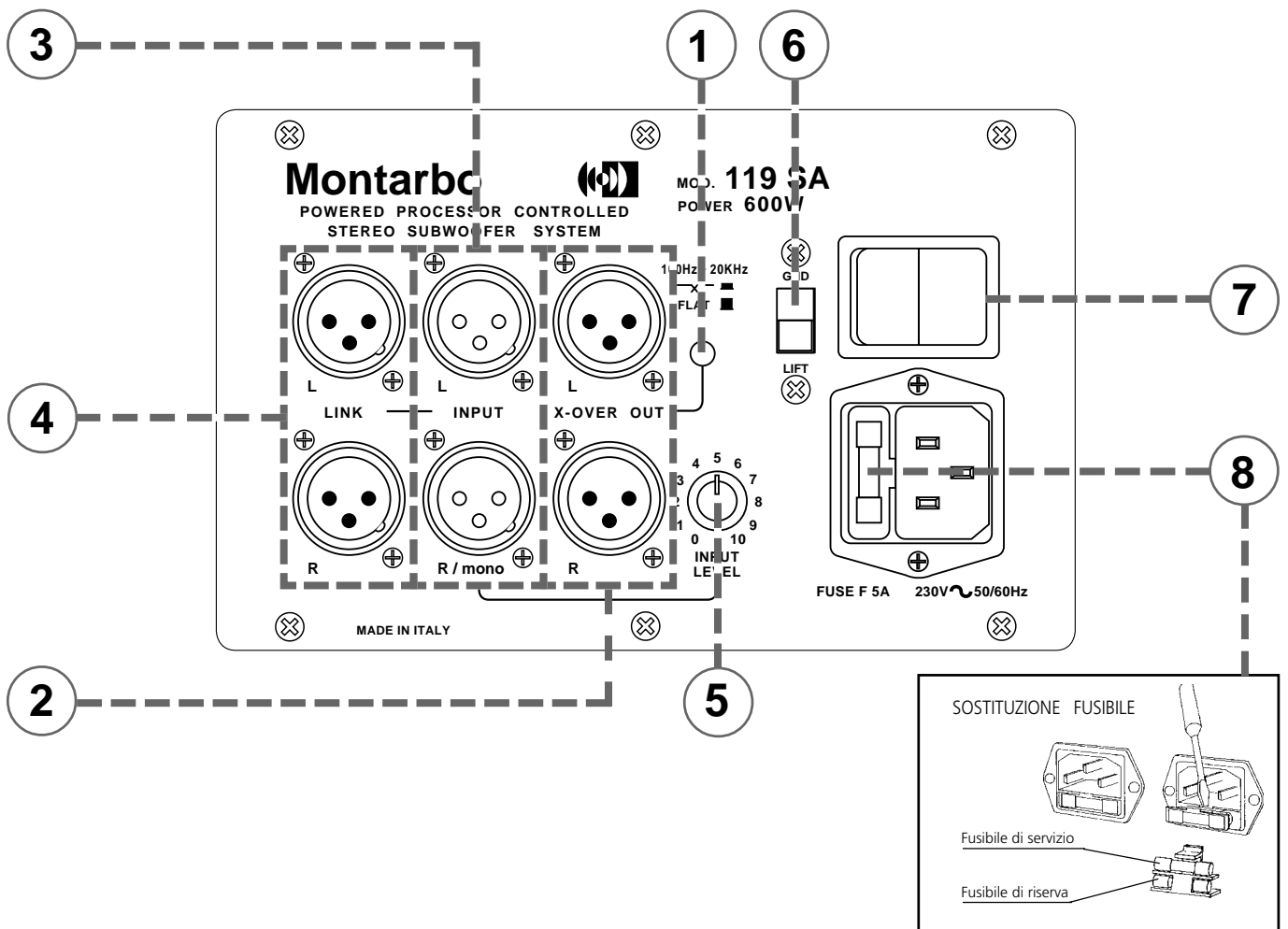


- A** Costruzione in multistrato ad incollaggio fenolico; vernice poliuretana.
- B** Woofer da 18" ad alta efficienza.
- C** Griglia di protezione.
- D** Tubi di accordo.

- E** Maniglie per il trasporto.
- F** Pannello controlli e connessioni.
- G** Adattatore per supporto cassa (mod. SM4).

I materiali e la costruzione rispettano i più alti standard professionali per assicurare la massima affidabilità.

Pannello controlli e connessioni



- 1** Selettore Flat / X-Over. Consente di inviare alle casse acustiche 'satellite', collegate all'uscita stereo (2), il segnale a larga banda o solo la gamma alta. In entrambi i casi il segnale è dipendente dal controllo di volume (5).
 ■ Pulsante sollevato (crossover disinserito). Condizione 'flat': uscita a 'tutta banda'.
 ■ Pulsante premuto (crossover inserito). Condizione 'x-over': uscita 100Hz+20kHz del filtro passa alto (100Hz, 24dB/oct.)
NOTA: Il pulsante 'flat/x-over' è interno; per commutarlo servirsi di una punta (penna o matita)
- 2** 2 prese XLR sbilanciate (maschio) per l'uscita stereo.
- 3** 2 prese XLR bilanciate (femmina) per l'ingresso stereo.
- 4** 2 prese XLR bilanciate (maschio): uscite per il collegamento in parallelo di altri subwoofer 119SA o di altri sistemi attivi.

- 5** Controllo livello ingresso. Consente di adeguare la sensibilità di ingresso del finale di potenza incorporato al livello di uscita del mixer. Se utilizzate un mixer Montarbo (o comunque un mixer avente livello di uscita 0dB), regolate questo volume al massimo (manopola girata in senso orario).
- 6** Commutatore Ground/Lift: disinserisce la massa dell'amplificatore dal telaio (pur conservando il collegamento di quest'ultimo a terra). Consente di ridurre i ronzii prodotti dai cosiddetti "ground loops" (anelli di massa) quando si collegano più apparecchi.
- 7** Interruttore di rete.
- 8** Presa di rete con fusibile incorporato.

Collegamenti

L'omnidirezionalità delle bassissime frequenze riprodotte dal 119SA (34÷100Hz) rende l'installazione del subwoofer per nulla critica.

Pur se è sempre preferibile posizionare il subwoofer vicino alle casse acustiche, quando necessità di spazio o praticità di montaggio lo richiedano il subwoofer può essere montato anche a distanza dalle casse stesse (ad esempio: sotto il palco). Occorre tenere sempre presente che il rischio di rientri acusti-

ci (feedback), con conseguenti inneschi o "code" indesiderate, aumenta a causa della maggiore estensione della risposta in frequenza.

Occorre quindi prestare attenzione ed installare il subwoofer su strutture rigide, che non trasmettano vibrazioni ai microfoni.

Qui di seguito verranno descritte alcune tra le configurazioni possibili più comuni illustrate alle pagine 17, 18, 19 e 20.

Configurazione Standard Stereo: vedere figura 1 a pagina 17

Due 119SA + due casse amplificate 260A
(oppure 412A o 415A)

È l'esempio di utilizzazione più classico, dove ogni subwoofer pilota una cassa acustica autoamplificata.

uscite **L/R** mixer → ingressi **R** dei due **119SA**

uscite **R** dei **119SA** → ingressi delle casse attive 260A

! Utilizzare CAVI SCHERMATI.

! Pulsante 'Flat/X-over' (1) premuto: condizione X-OVER.

! Il controllo di livello del subwoofer regola anche il volume delle casse acustiche. Porre il controllo di volume di queste al massimo ed eventualmente regolarlo per ottenere il miglior bilanciamento timbrico.

Configurazione a 3 casse, esempio A: vedere figura 2 a pagina 18

Un 119SA + due casse amplificate 260A

Il collegamento per questa configurazione solitamente molto più complesso in altri sistemi è semplificato al massimo nel 119SA grazie alle uscite L ed R del cross-over stereo incorporato.

NOTA: È consigliabile posizionare il subwoofer al centro rispetto alle due casse.

uscite **L/R** del mixer → ingressi **L/R** del **119SA**

uscite **L/R** del **119SA** → ingressi delle casse attive 260A

! Utilizzare CAVI SCHERMATI.

! Pulsante 'Flat/X-over' (1) premuto: condizione X-OVER.

! Il subwoofer è collegato alle uscite L/R del mixer.

! Le casse 'satellite' sono collegate all'uscita stereo del subwoofer beneficiando perciò anche in tal caso, dell'aumento di dinamica fornito dal crossover elettronico interno al 119SA.

! Il controllo di livello del subwoofer regola anche il volume delle casse acustiche. Porre il controllo di volume di queste al massimo ed eventualmente regolarlo per ottenere il miglior bilanciamento timbrico.

Configurazione a 3 casse, esempio B: vedere figura 3 a pagina 19

Un 119SA + due casse amplificate 260A

Questa utilizzazione è più complessa, ma consente di rinforzare selettivamente le basse frequenze (ad esempio, solo per le percussioni e le tastiere e non per i fiati e le voci).

NOTA: È consigliabile posizionare il subwoofer al centro rispetto alle due casse.

uscita **AUX** del mixer → ingresso **R** del **119SA**

uscite **L/R** del mixer → ingressi delle casse attive 260A

! Utilizzare CAVI SCHERMATI.

! Il subwoofer è collegato ad una uscita AUSILIARIA (AUX) del mixer. Questo tipo di collegamento permette di utilizzare il subwoofer per estendere la risposta in frequenza solo per gli strumenti (es: batteria elettroniche, basso, tastiere) che realmente ne hanno necessità.

Per selezionare gli strumenti da inviare al subwoofer usare i controlli di mandata AUX dei corrispondenti canali di ingresso.

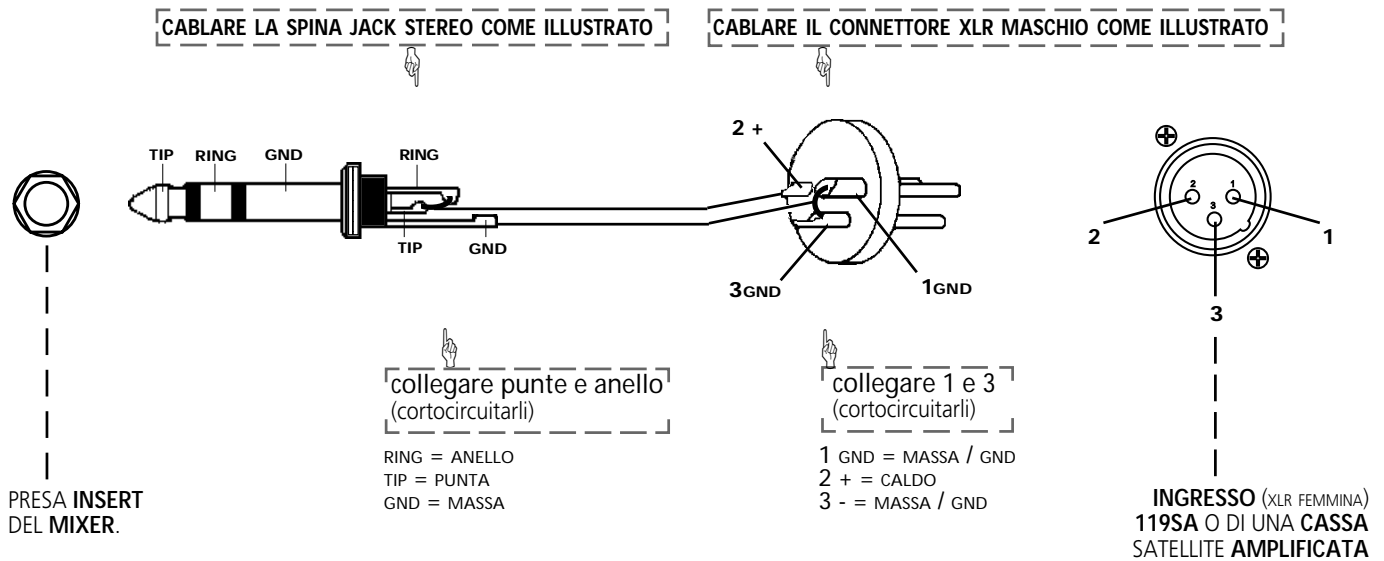
Il controllo di volume del subwoofer e quello dell'uscita AUX del mixer regolano solo le basse frequenze.

Collegamenti

NOTA:

Nei tre esempi illustrati nelle figure 1, 2 e 3 vengono utilizzate le uscite master L ed R del mixer sia per il collegamento al subwoofer (Fig. 1 e 2) sia per il collegamento ai satelliti (Fig. 3)

È tuttavia possibile che le uscite master del mixer siano già impegnate (ad esempio in un mixer amplificato) ed al posto di queste vengano utilizzate le prese di **inserzione**. Per il collegamento alle inserzioni è indispensabile cablare i connettori come illustrato qui di seguito.



Collegamento in parallelo: vedere figura 4 a pagina 20

Due o più 119SA

Il sistema acustico 119SA è dotato di prese XLR maschio (link) e femmina (input) in parallelo. Ciò semplifica il collegamento in serie di più sistemi.

Uscita mixer → ingresso **R** di un **119SA**

uscita **LINK** del **119SA** → ingresso **R** di un altro **119SA**

Importante !

Cura e manutenzione del prodotto:

- Posizionare la cassa lontano da fonti di calore (caloriferi o qualsiasi altro oggetto che produca calore).
- Evitare di esporre la cassa alla irradiazione solare diretta, ad eccessive vibrazioni e ad urti violenti.
- Evitare l'uso e il deposito in ambienti polverosi o umidi: eviterete così cattivi funzionamenti e deterioramento anticipato delle prestazioni.
- Evitare l'uso vicino a fonti di interferenze elettromagnetiche (video dei monitor, cavi elettrici di alta potenza) ciò potrebbe compromettere la qualità audio.
- Proteggere l'apparecchio dal rovesciamento accidentale di liquidi o sostanze di qualsiasi tipo. In particolare nelle condizioni di utilizzo tipiche, prestare la massima attenzione alla collocazione dell'apparecchio onde evitare che il pubblico, i musicisti, i tecnici o chicchessia possa poggiare bicchieri, tazze, contenitori di cibo o di bevande, posacenere o sigarette accese sull'apparecchio.
- Come asta di sostegno di una cassa satellite si raccomanda di utilizzare il mod. **SM4** Montarbo.
- Non togliere la griglia di protezione dalla cassa.
- Per rimuovere la polvere usate un pennello o un soffio d'aria, non usate mai detergenti, solventi o alcool.
- Abbiate cura dei cavi di collegamento, avvolgeteli evitando nodi e torsioni.
- Non forzate i connettori ed i comandi.

Collegamento alla rete:

- Accertarsi che l'interruttore di rete sia spento (0)
- Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul pannello (di fianco alla presa di alimentazione).
- Utilizzare il cavo di alimentazione a tre poli fornito insieme alla cassa.
- Collegarlo ad una presa di corrente dotata di contatto di terra.

Collegamento al mixer:

Se il mixer ha uscite bilanciate XLR:

- utilizzare dei normali connettori XLR bilanciati.

Se il mixer ha uscite sbilanciate XLR:

- *in tal caso, se il mixer non è un Montarbo, è bene accertarsi che le uscite XLR del mixer siano sbilanciate a norme IEC 268 e cioè: 1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.*

- Prima di effettuare i collegamenti con il mixer, con i satelliti o con altri sistemi accertarsi che tutti gli interruttori di rete siano spenti. In tal modo si eviteranno fastidiosi rumori e picchi di segnale talvolta pericolosi per le casse stesse.



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.

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 active speaker system 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 product. In case, immediately disconnect it from the mains supply and refer to servicing before operating it again.
- Before connecting this product to the mains supply, always make sure that the voltage on the mains outlet corresponds to that stated on the product.
- This product must be connected only to a grounded mains outlet complying to the safety regulations in force via the supplied power cable. In case the power cable needs to be substituted, use exclusively a cable of the same type and characteristics.
- Never place any object on the power cable. Never lay the power cable on a walkway where one could trip over it. Never press or pinch it.
- Never install the product without providing adequate airflow to cool it. Never obstruct the air intake openings on it.
- In case the external fuse needs replacement, substitute it only with one of the same type and rating, as stated on the product.
- Always make sure the On/Off switch is in its 'Off' position before doing any operation on the connections of the product.
- Before attempting to move the product after it has been installed, remove all the connections.
- To disconnect the power cable of this product from the mains supply never pull the cable directly instead, hold the body of the plug firmly and pull it gently from the mains supply outlet.

CAUTION!

This product does not contain user serviceable parts. To prevent fire and/or electrical shock, never remove its cover. For maintenance and servicing always refer to the official Montarbo Distributor in your State or to qualified personnel specifically authorised 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. Never attempt to hang the product by any means not expressly provided or approved by the manufacturer (i.e. ropes, chains, belts or whatever medium, through carrying handles, bolts, hooks or whatever). In case the product is factory-fitted with specific mounting hardware, always verify before installation that the lifting and/or hanging system you intend to use is of a proper type and can carry the product weight with the safety ratio required by the regulations in force.

- To avoid shocks, kicks, or whatever action, 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 can generate very high acoustic pressures which are dangerous for the hearing system. Always avoid operation at loud levels if anyone is excessively near to the product (at least 1 m of distance). Never expose children to high sound sources.

ENGLISH

INDEX

<i>Introduction</i>	9
<i>Description</i>	9
<i>Control and connection panel</i>	10
<i>Connections</i>	11 - 12
<i>Important !!!</i>	13
<i>Appendix</i>	14 - 21
▶ Specifications	15
▶ Connectors	16
▶ Connection example 1	17
▶ Connection example 2	18
▶ Connection example 3	19
▶ Connection example 4	20
▶ Block diagram	21
▶ Spare parts	21

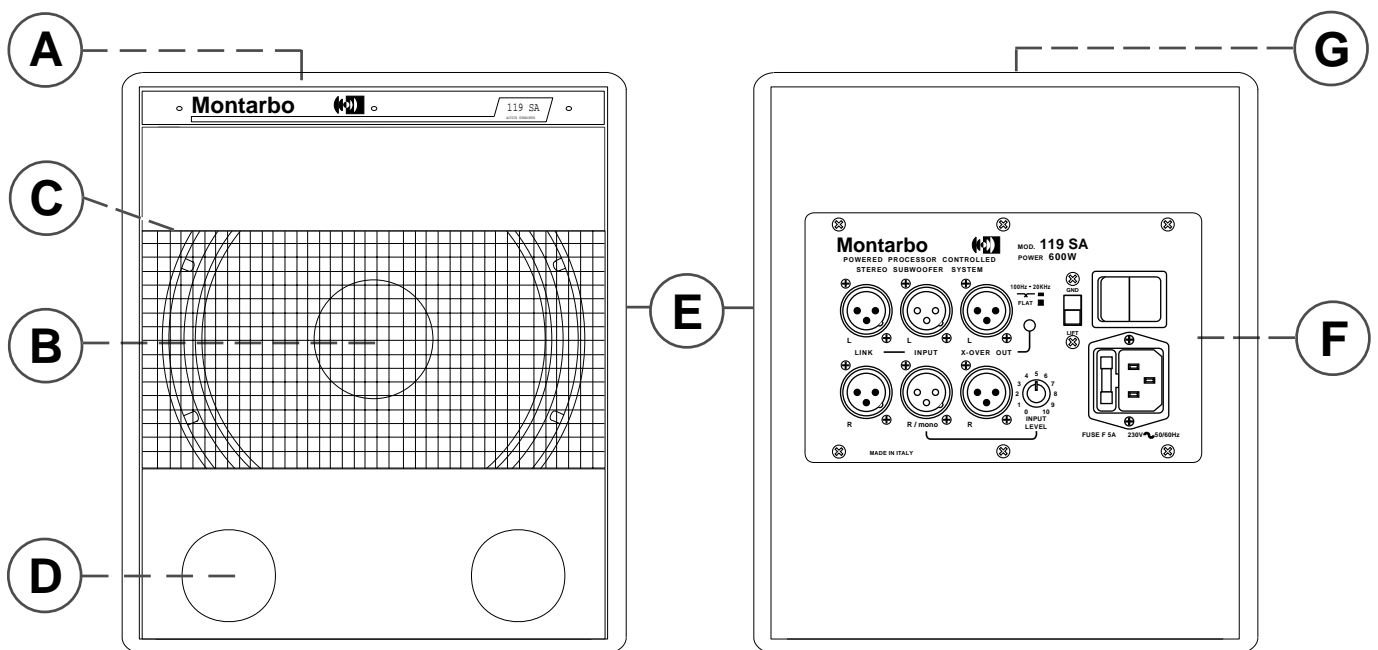
Introduction

The bass reflex enclosure 119SA incorporates:

- custom designed, high quality components.
- processor controlled MosFet power amplifier (600W continuous, 900 W peak).
- stereo electronic cross-over.

The 119SA is an extraordinary efficient, processor controlled, active subwoofer specifically designed to enhance the low frequency response and dynamic range of any speaker system. One more advantage obtained using the model 119SA with small size speaker systems is an increased dynamic range on the whole frequency spectrum, because the speakers and their amplifiers are no more required to reproduce the low end (lower than 100Hz) of the audio range. The bass reflex enclosure utilizes a 18" custom made woofer featuring large excursion capability. The built-in power amplifier is equipped with a 24dB/oct (100Hz) electronic crossover and a sophisticated processor optimizing the linearity of the performance of the system. Its superb performance and ease of installation make of the 119SA the perfect subwoofer addition to essentially any sound reinforcement system, whatever its type and make.

Description

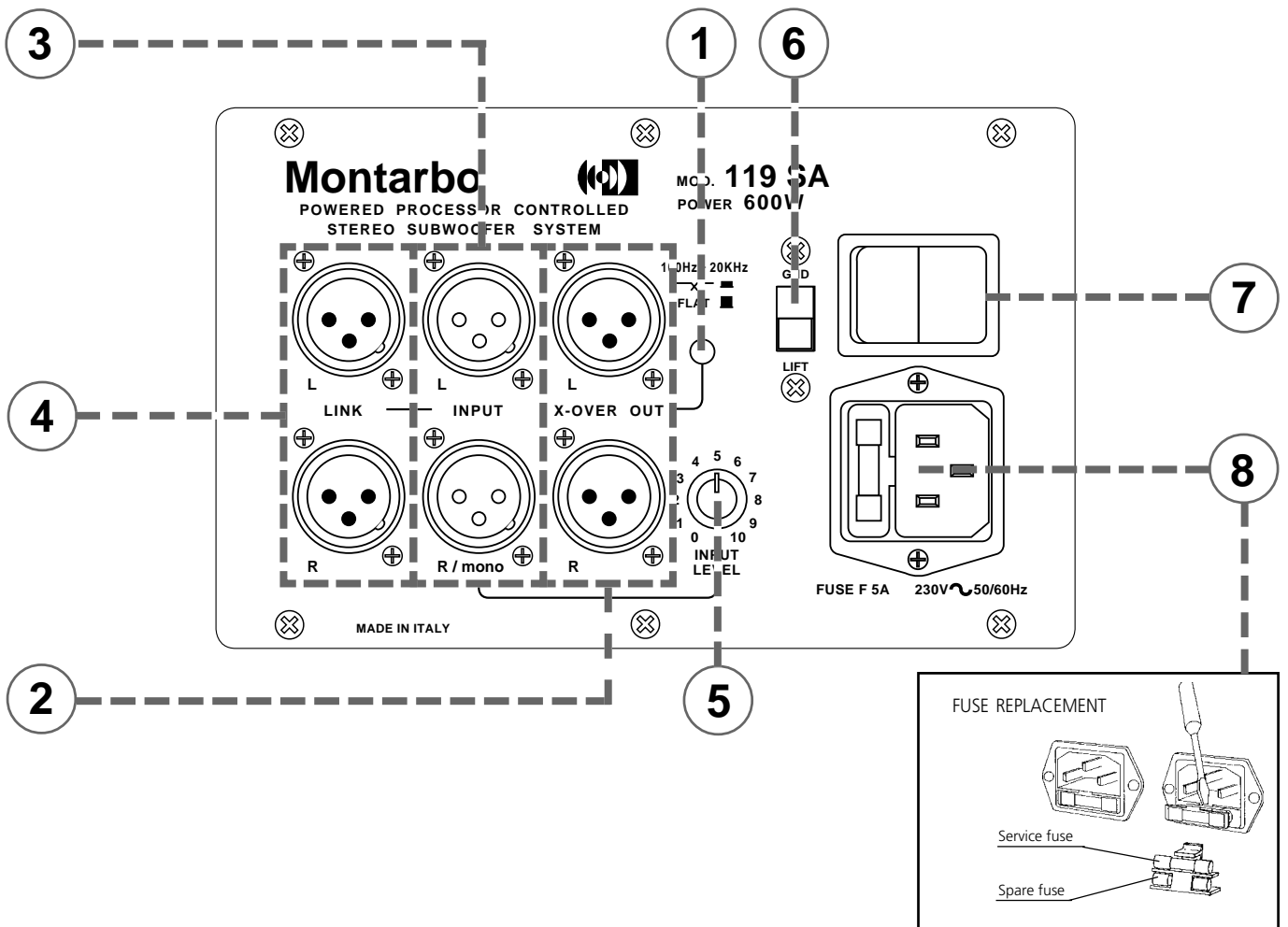


- A** Phenyl glued, high grade multiply; polyurethane paint.
- B** 18" high efficiency woofer.
- C** Protection grid.
- D** Tuning ports.

- E** Transport handles.
- F** Control and connection panel.
- G** Adaptor for satellite supporting pole (mod. SM4).

Construction and components conform to the highest professional standards for maximum reliability.

Control and connection panel



- 1** Flat / X-over switch allowing the 'satellite' speaker systems, connected to the stereo output (2), to receive a full-range signal or the upper audio range only. In both conditions the signal is affected by the volume control (5)
 - Button up (crossover off). 'Flat' mode: the output signal is 'full bandwidth'.
 - Button pushed (crossover on): 'X-over mode': 100Hz+20kHz high pass filter output signal (100Hz, 24dB/oct.).

NOTE: To avoid misoperation, this button is recessed: use a tip (pen or pencil) to switch it.
- 2** 2 unbalanced XLR male sockets for the stereo output.
- 3** 2 balanced XLR female sockets for the stereo input.
- 4** 2 balanced XLR male sockets for the 'link' outputs allowing parallel connection of active speaker systems.

- 5** Input level control.
Allows to adapt the input sensitivity of the built-in power amplifier to the output level of the mixer.
If you are using a Montarbo mixer (or any other mixer having an output level of 0dB), turn this control fully clockwise to its maximum setting.
- 6** Ground/Lift switch: this switch allows to lift signal ground from chassis ground (but the chassis is still connected to the safety ground). This allows to lower annoying hums caused by 'ground loops' when more units are connected.
- 7** Mains power switch.
- 8** I.E.C. power supply socket with built-in fuse.

Connections

The very low frequency range reproduced by model 119SA (34+100Hz) is essentially omnidirectional allowing easy installation of the enclosure.

In most cases the subwoofer can be placed near the speaker systems, but when space or set up reason dictate it, the subwoofer can be positioned at some distance from them (e.g.: under the stage floor).

You must always consider that the extended low frequency

range increases the risk of acoustic feedback, with undesired 'howls' and reduced clarity. It is thus essential to place the subwoofer on a rigid structure, that does not transmit vibrations to the microphones.

Some connection examples, among the most common possible configurations, are described here below and also illustrated on pages **17**, **18**, **19** and **20** of this manual.

Stereo standard configuration: see fig. 1 page 17

Two 119SA + two active speaker enclosures 260A (or 412A, or 415A)

This is the most typical configuration: each subwoofer can drive one self-powered speaker enclosure.

mixer **L/R** outputs → **'R'**-inputs of two **119SA**

'R'-outputs of two **119SA** → inputs of two 260A active systems.

! Always use SHIELDED CABLES.

! Make sure the 'Flat/X-over switch is pushed (X-OVER mode).

! The subwoofer volume control adjusts also the speaker system's level .

First set the volume controls of the satellites to their maximum settings, then adjust them to obtain the desired tonal balance.

Triplet configuration (example A): see fig. 2 page 18

One 119SA + two active speaker enclosures 260A

The complex connections usually required for this configuration with other systems are made extremely simple with our 119SA thanks to the L/R outputs of the built-in stereo electronic cross-over.

NOTE: It is advisable to place the subwoofer in the center, between the two speaker enclosures.

mixer **L/R** outputs → **L/R** inputs of one **119SA**

L/R outputs of one **119SA** → inputs of two 260A active systems.

! Always use SHIELDED CABLES.

! Make sure the 'Flat/X-Over switch is pushed (X-OVER mode)

! Connect the mixer L-R outputs to the 119SA L-R inputs.

! Connect the L-R outputs of the 119SA to the inputs of the 2 'satellite' active systems. This set-up allows them to benefit from the increase in dynamic range provided by the electronic crossover of the 119SA.

! The output levels of the active speaker enclosures used as satellites are affected by the volume control of the 119SA. Set the volume controls of the satellites to their maximum settings, then adjust them to obtain the desired tonal balance.

Triplet configuration (example B): see fig. 3 page 19

One 119SA + two active speaker enclosures 260A

This is a more complex configuration which enables selective enhancement of the low-frequencies (for example, only on drums and keyboards, not on voices or brasses).

NOTE: It is advisable to place the subwoofer in the center, between the two speaker enclosures.

mixer **AUX** output → 119SA **'R'**-input

mixer **L/R** outputs → inputs of two 260A active systems.

! Always use SHIELDED CABLES.

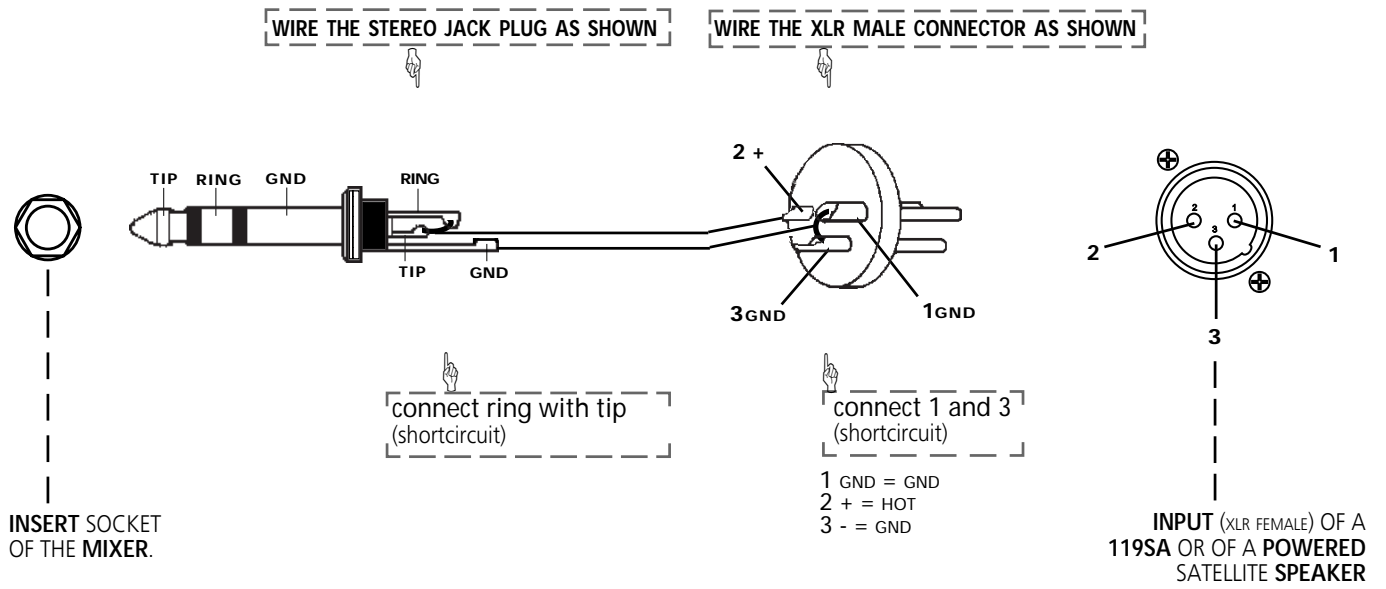
! The subwoofer is connected to one of the mixer's AUX outputs. This type of set-up allows to use the subwoofer to extend the low frequency response of only those instruments that really need it (e.g. drum machines, bass, keyboards). These instruments must be selected using the corresponding input channel's AUX send controls. The subwoofer's volume control and the mixer's AUX output level control adjust only the very low frequencies.

Connections

NOTE:

Our configuration examples are using the L and R master outputs of the mixer, but if they are already taken up (as, for example, in a powered mixer) the **insert** sockets can be used to the same purposes.

Take out the signal from the insert sockets by means of a stereo jack plug, in which you have previously joined the RING with the TIP and send it to the inputs of the subwoofer by means of an unbalanced XLR, as shown here below.



Parallel connection of two or more systems: see fig. 4 page 20

Two or more 119SA

The 119SA speaker system is equipped with XLR male (Link) and female sockets wired in parallel.

mixer output → 119SA 'R'-input

LINK-output of the 119SA → R-input of another 119SA

Important !

Product Care and Maintenance

- Never expose the enclosure to heat sources such as radiators or other products that produce heat.
- Never expose the enclosure to direct sunlight, excessive vibrations or mechanical shocks.
- Avoid operating and storing the enclosure in damp or dusty places: this will avoid malfunctions, premature degrading of specifications.
- Avoid using the enclosure close to strong sources of electromagnetic interferences (e.g. video monitors, high power electrical cabling). This may lead to degradation of audio quality.
- Care should be taken so that objects do not fall and liquid are not spilled into the enclosure. In public event don't let people, musicians, technicians or anyone put glasses, cups, ashtrays or cigarettes on the enclosure.
- As satellite supporting pole we recommend the Montarbo **SM4**.
- Always leave the protective grille mounted on the enclosure.
- Use a soft brush or a jet of air to clean the enclosure. Do not use alcohol, solvents or detergents.
- Take care of your connector cables. Make sure that they are not damaged, knotted or twisted.
- Do not force the connectors and the controls.

Power supply connection:

- Make sure the 119SA is switched off before starting any connection.
- Check that mains voltage corresponds to the voltage indicated on the panel (beside the main socket).
- Use the three wire power cord supplied with the enclosure.
- Always connect it to a grounded outlet.

Connection to the mixer:

If the mixer has **XLR balanced outputs**:

- use standard balanced XLR connectors.

If the mixer has **XLR unbalanced outputs**:

- *in this case, unless you are using a Montarbo mixer, make sure that the XLR outputs on the mixer are unbalanced to IEC 268 standard: 1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.*

- Always make sure that the mixer, the 119SA and any other powered enclosure are switched off before connecting them.
This shall to avoid annoying noises and signal peaks, which can also be dangerous for the enclosures themselves.

APPENDIX

<i>Specifications</i>	15
<i>Connectors</i>	16
<i>Connection example 1</i>	17
<i>Connection example 2</i>	18
<i>Connection example 3</i>	19
<i>Connection example 4</i>	20
<i>Block diagram</i>	21
<i>Spare parts</i>	21

Specifications

Speaker system

Components:

- custom woofer

Nominal diameter
Nominal impedance
Frequency range
Power capacity
Sensitivity
Net weight

Thiele & Small Parameters

f_s
 R_e
 Q_{ms}
 Q_{es}
 Q_{ts}
 V_{as}
 $B.l$
 SD
 X_{max}
 M_{ms}
 L_e

Impedance

Frequency response

Sensitivity (1W / 1m)

Max SPL

Built-in electronic crossover:

crossover frequency

slope

Amplifier

Max. output power

Frequency response

Input impedance

Input sensitivity

Noise referred to input

Power supply (Europe and Asia)

Power supply (USA and Canada)

Fuse (Europe and Asia)

Fuse (USA and Canada)

Connections

X-over stereo input

Link output (parallel)

X-over stereo output

Construction

Dimensions (w x h x d):

Weight

bass reflex

custom designed

18" high efficiency woofer

18"
4 Ω
32÷2000Hz
1000W
100dB
13,5 Kg

30,8Hz
3,3 Ω
14,19
0,20
0,20
0,298m³
22,78T/m
1134cm²
5mm
161,85gr
2,21mH

4 ohm

34Hz ÷ 100Hz

100 dB

129 dB

100Hz,

24dB/oct.

MOSFET

600 W

34Hz ÷ 100Hz \pm 1dB

10K Ω (balanced)

0dB (775 mV)

-110dB (A weighted)

230V AC 50÷60Hz

117V AC 50÷60Hz

F 5 AL

F 10 AL

Balanced female XLRs

Balanced male XLRs

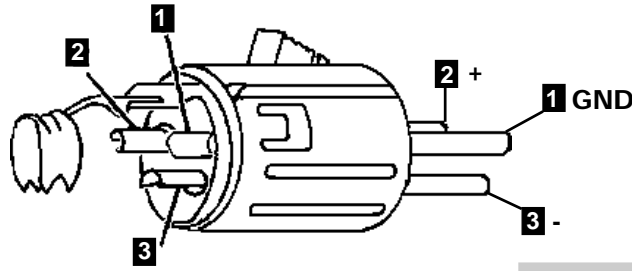
Unbalanced male XLRs

plywood - polyurethane paint

56 x 65 x 45 cm

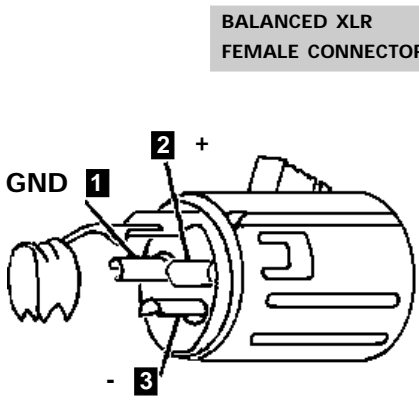
37 Kg

Connectors



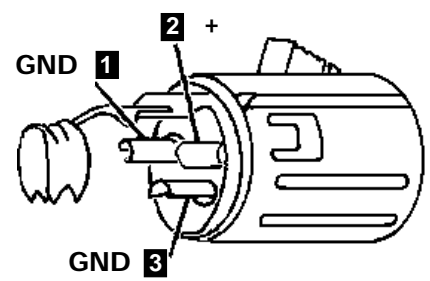
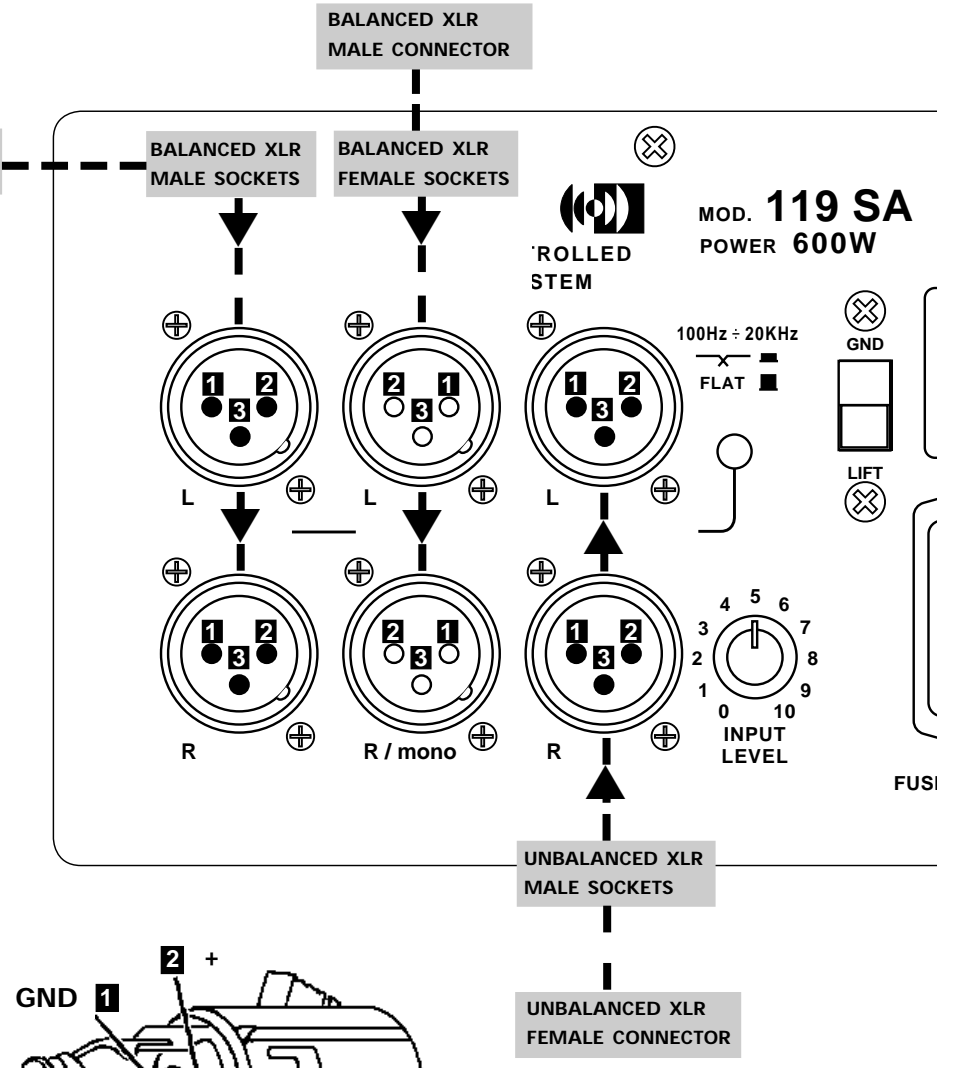
BALANCED CONNECTOR:

- 1 GND Ground
 - 2 + Hot
 - 3 - Cold
- (standard IEC 268)



BALANCED CONNECTOR:

- 1 GND Ground
 - 2 + Hot
 - 3 - Cold
- (standard IEC 268)



UNBALANCED CONNECTOR:

- 1 GND Ground
- 2 + Hot
- 3 GND Ground

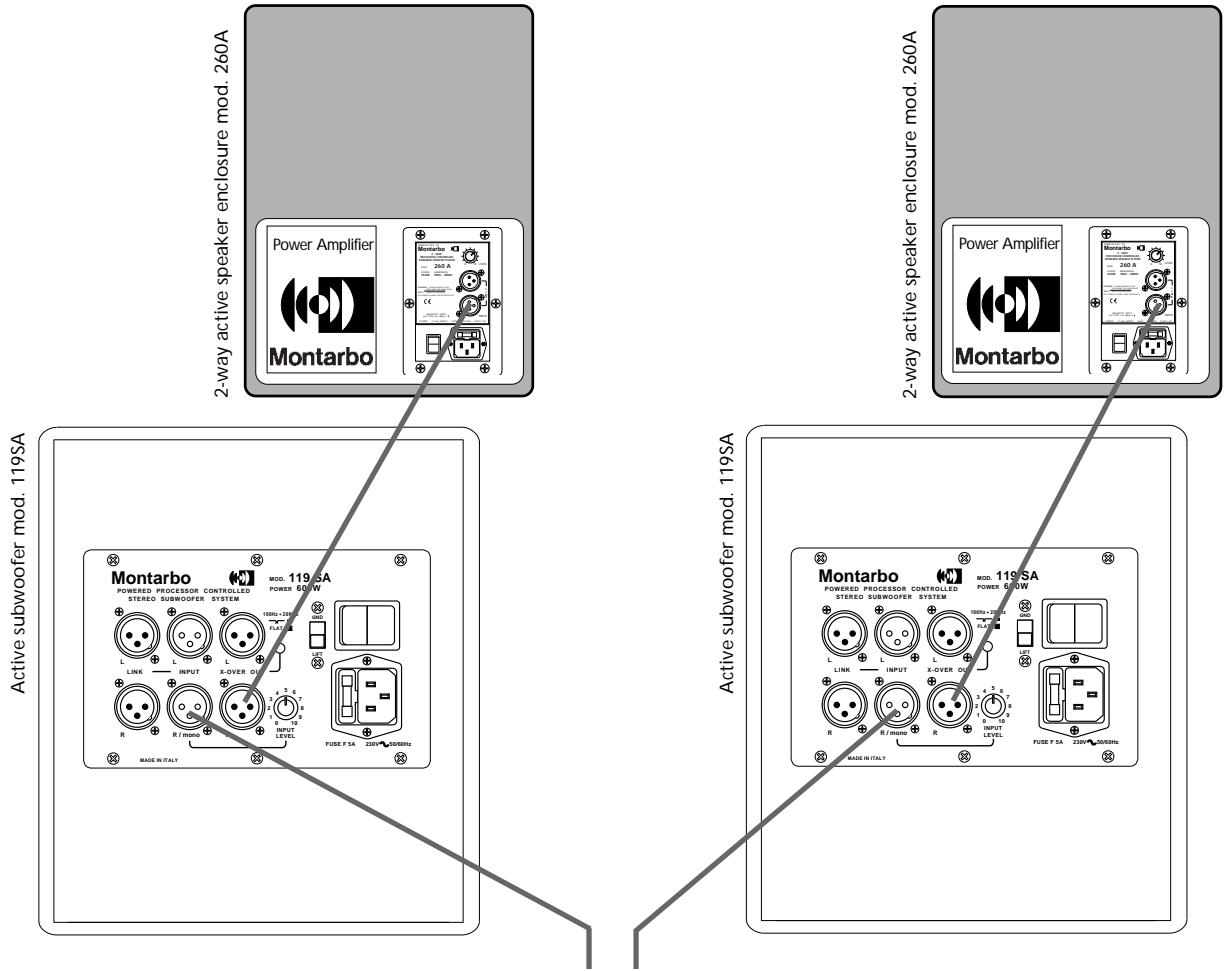
Connection example 1

FIG 1: stereo standard configuration

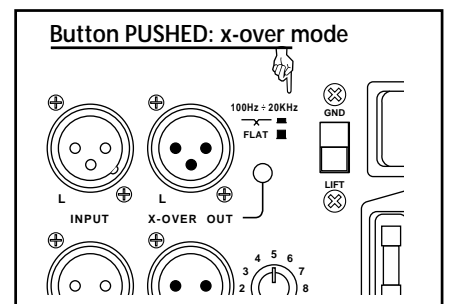
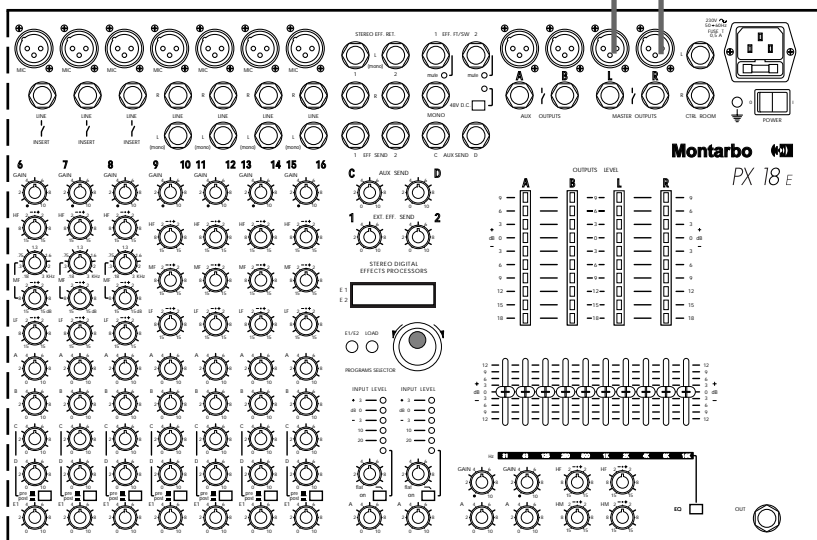
Two 119SA + two powered speaker enclosures 260A

Mixer "L/R" outputs → 119SA "R" inputs

119SA "R" x-over outputs → 260A inputs



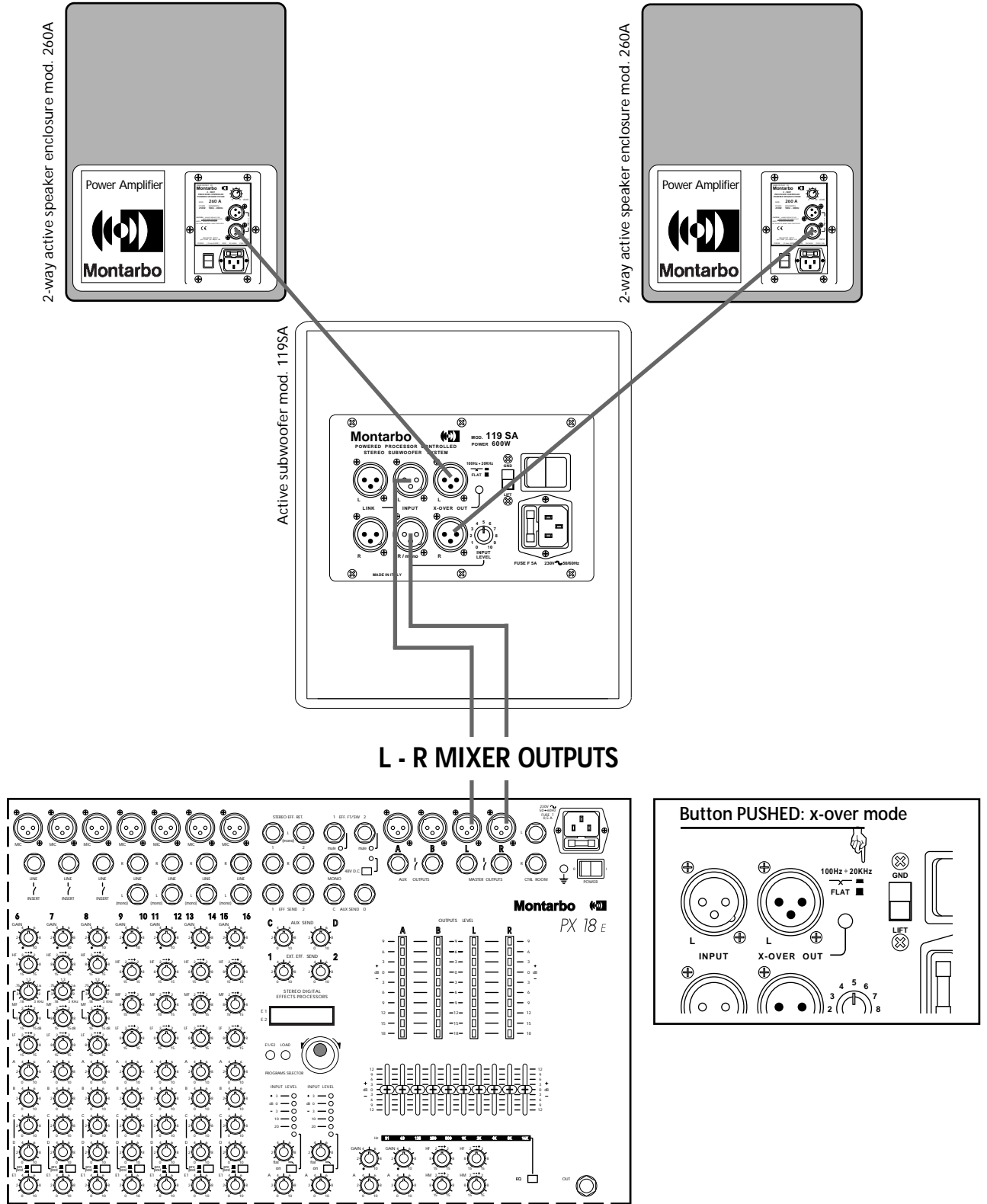
L - R MIXER OUTPUTS



Connection example 2

FIG 2: triplet configuration (example A)

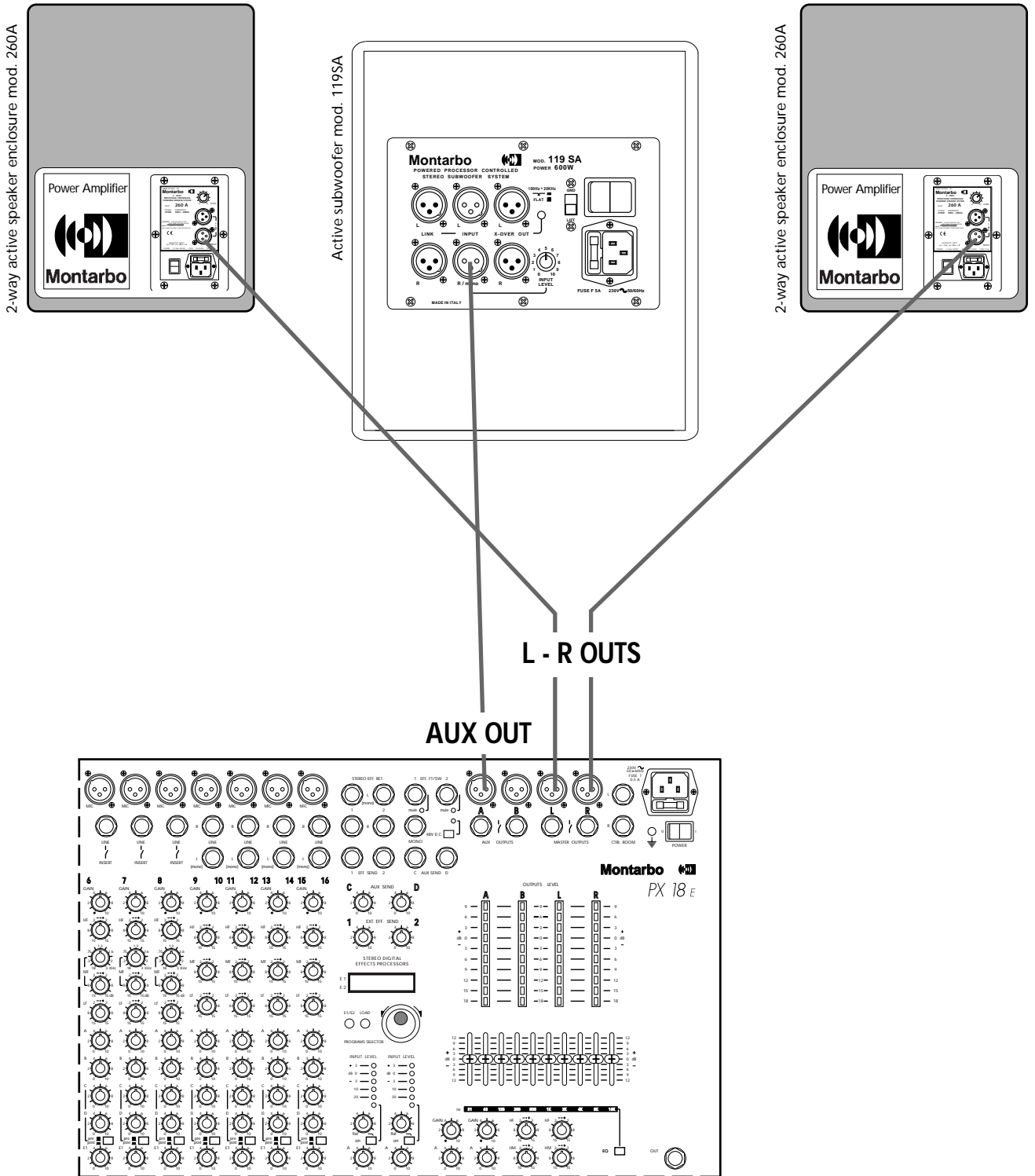
One 119SA + two powered speaker enclosures 260A
 Mixer "L/R" outputs → 119SA "L" and "R" inputs
 119SA "L" and "R" x-over outputs → 260A inputs



Connection example 3

FIG 3: triplet configuration (example B)

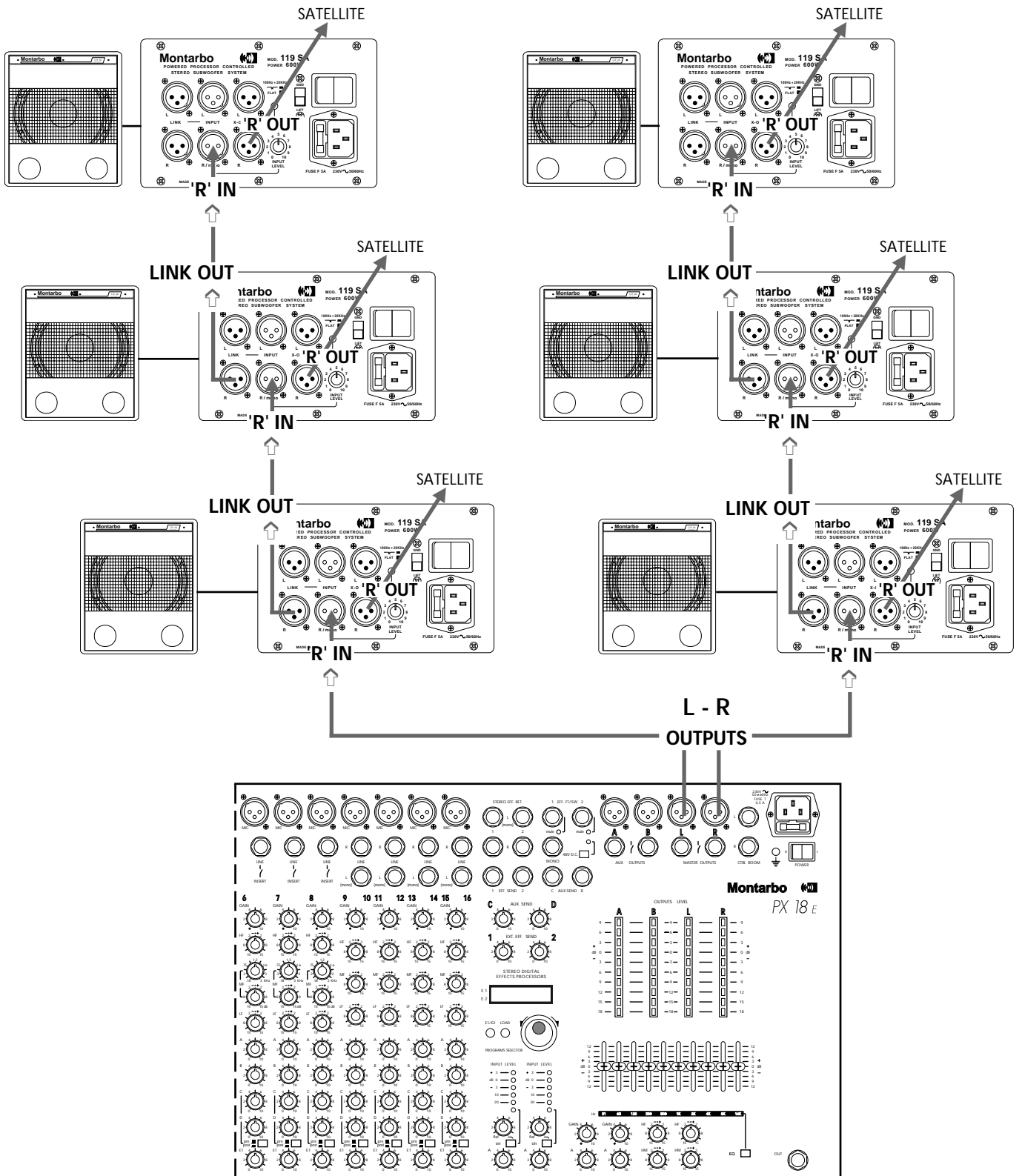
One 119SA + two powered speaker enclosures 260A
 Mixer "AUX" output → 119SA "R" input
 Mixer "L" output → 260A input
 Mixer "R" output → 260A input



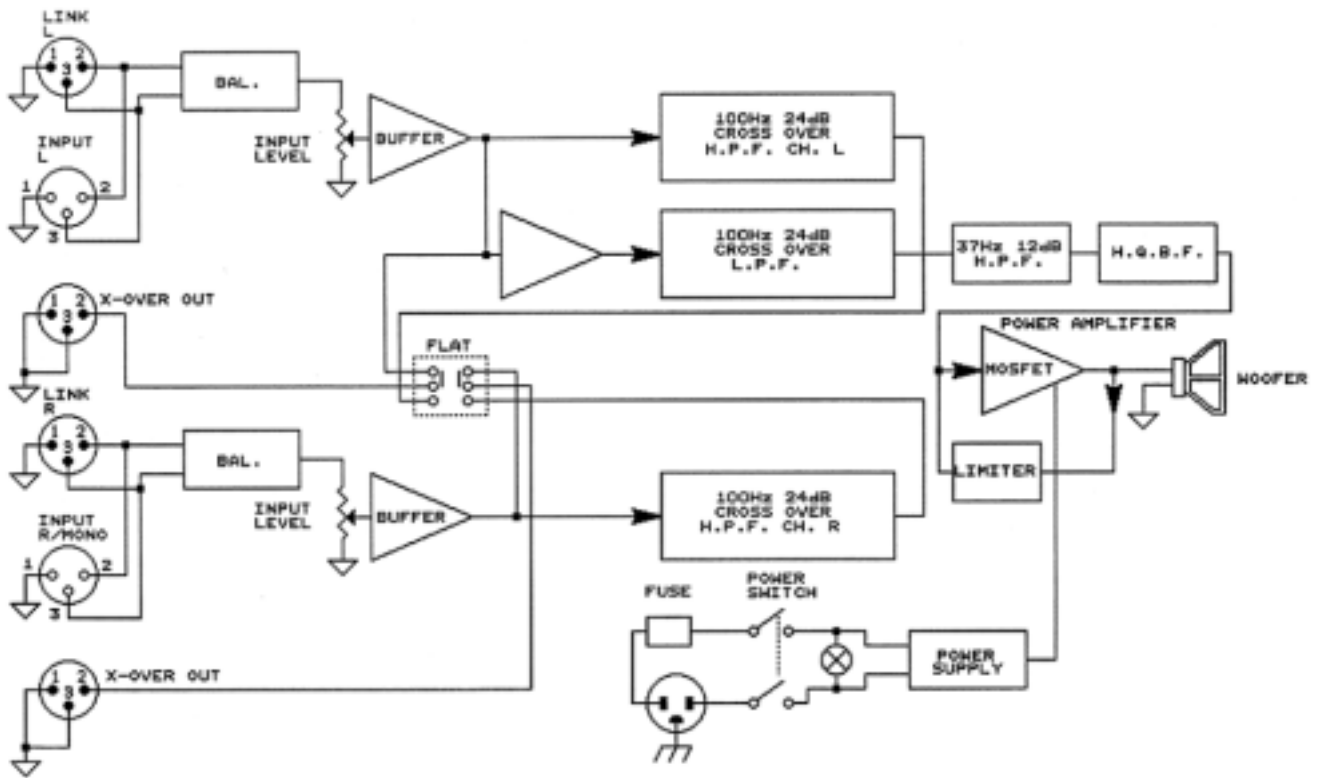
Connection example 4

FIG 4: parallel connection

Mixer outputs → 'R'/'mono inputs of two 119SA
 'link' outputs of the two 119SA → 'R'/'mono inputs of other two 119SA → 'link' outputs of the two 119SA → ...



Block diagram



Spare parts

18" high efficiency custom woofer

Amplifier chassis:

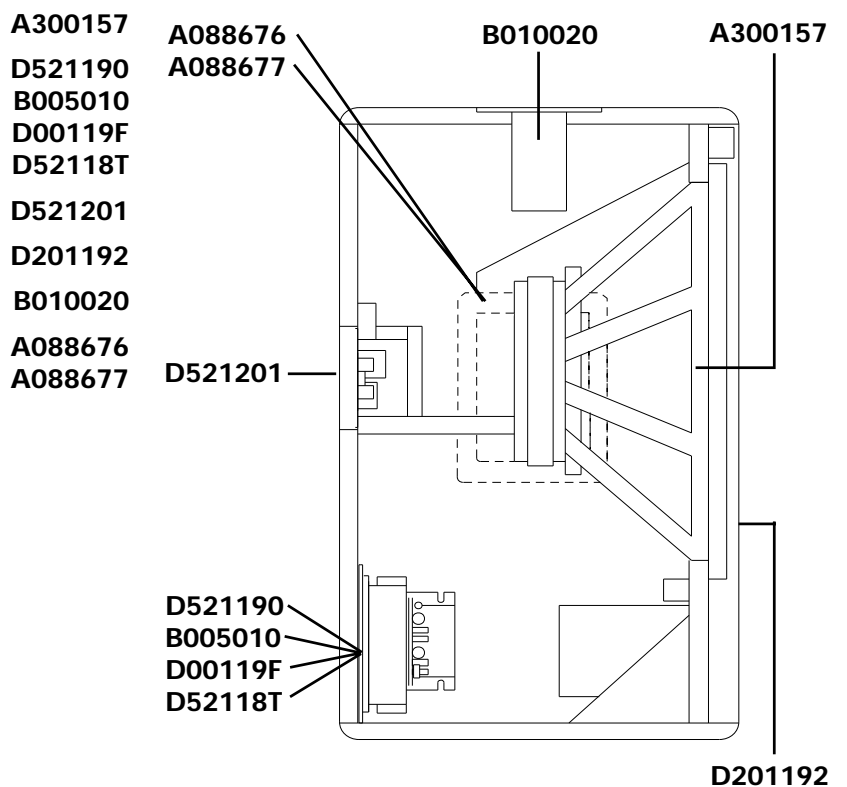
- Power transformer
- Power amplifier
- Power amplifier heat sink

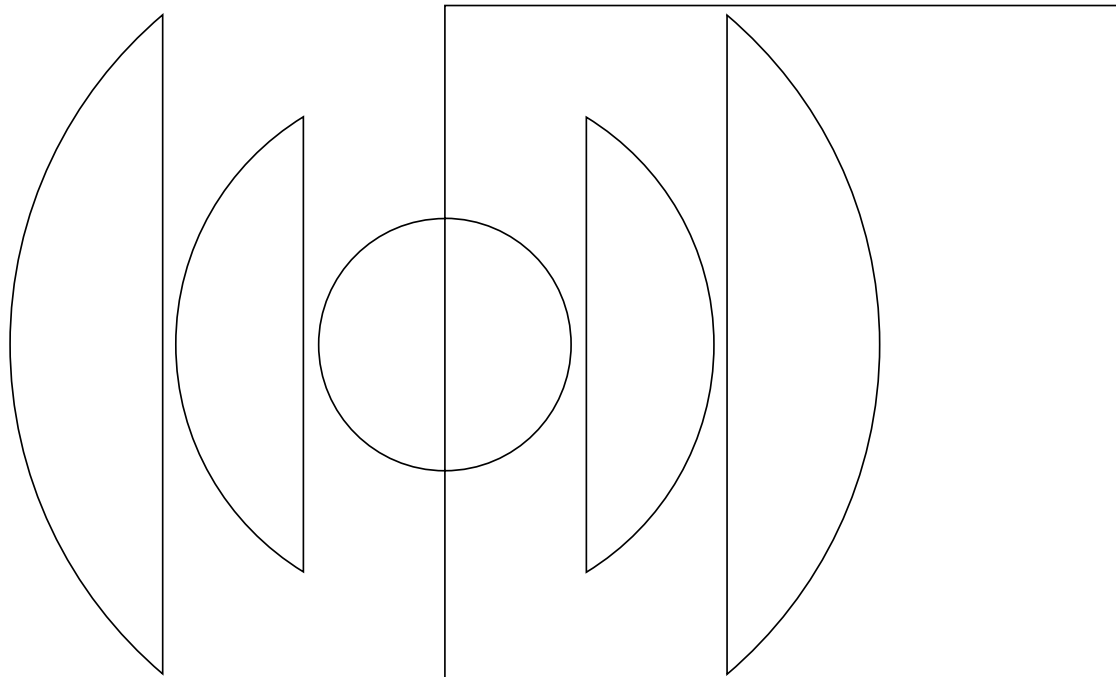
Control and connection panel

Metal grid

Stand holder

Transport handles





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

Internet: www.montarbo.com

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. ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN. LAS CARACTERISTICAS Y LOS DATOS TECNICOS PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO. SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS.

Montarbo

