



fitness line

FLCM4

audio mixer controller
a 4 canali



manuale d'uso

www.audiofitness.it

Indice

INDICE	2
AVVERTENZE GENERALI	2
ELENCO PARTI CONFEZIONE	2
CARATTERISTICHE GENERALI	3
INSTALLAZIONE	3
DESCRIZIONE PRODOTTO	4
INGRESSI MICROFONICI	4
INGRESSI DI LINEA	5
SEZIONE MASTER	6
COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	6
COLLEGAMENTI DI USCITA	7
UTILIZZO	8
MANUTENZIONE	8
PULIZIA DELL'APPARECCHIO.....	8
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI COMUNI	9
CARATTERISTICHE TECNICHE	10
SCHEMA A BLOCCHI.....	10
CARATTERISTICHE TECNICHE DETTAGLIATE	11
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	12

Avvertenze generali

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.

È molto importante che questo libretto istruzioni venga conservato con l'apparecchiatura per consultazioni future. In caso di vendita o di trasferimento della stessa ad altro utente, assicurarsi che il libretto accompagni sempre l'apparecchiatura per permettere al nuovo proprietario di informarsi sul funzionamento e sulle relative avvertenze.

- Apparecchio non per uso domestico.
- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio, in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi ad un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato AudioFactory.
- Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, chiodi, ecc.), non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo. Questa apparecchiatura deve essere fatta funzionare solo da persone adulte. Non permettere ai bambini di manomettere la macchina o giocare con il prodotto.
- I lavori elettrici necessari per l'installazione dell'apparecchiatura devono essere eseguiti da elettricista qualificato o da persona qualificata.
- Evitare di utilizzare l'apparecchio:
 - In luoghi soggetti ad eccessiva umidità
 - In luoghi soggetti a vibrazioni o a possibili urti
 - In luoghi a temperature superiori ai 45° o inferiori a 2°C
- Proteggere l'apparecchio da condizioni di umidità eccessive (i valori ottimali sono compresi fra il 35 e l'80%).
- Non smontare e non apportare modifiche all'apparecchio.
- Evitare che nell'apparecchio penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici. In caso di versamento di liquidi sull'apparecchio, staccare subito l'alimentazione.
- Non cercare mai di riparare la macchina da soli. Riparazioni effettuate da persone inesperte possono causare danni o gravi disfunzioni. Rivolgersi al più vicino Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.
- Insistere sempre per avere parti di ricambio originali.

Elenco parti confezione

FLCM4 – mixer
 Cavo di alimentazione
 Manuale di istruzioni

Caratteristiche generali

FLCM4 è un mixer compatto e di elevata qualità. È stato specificatamente progettato da AudioFactory per essere adoperato in maniera semplice ed intuitiva anche da utilizzatori "non esperti".

Il pannello di controllo è semplice ed estremamente intuitivo: i potenziometri di controllo sono grandi, colorati e ben distanziati tra di loro; sul frontale sono presenti due ingressi per connettere le apparecchiature personali degli istruttori (esempio un lettore cd, un iPod o lettore mp3)

Queste istruzioni sono realizzate in modo tale da darvi una panoramica dei collegamenti e dei controlli, e le modalità di utilizzo più comuni.

Tutti i prodotti Fitness Line sono progettati e realizzati da AudioFactory e sono completamente
Made in Italy
Garanzia 5 anni

Installazione

FLCM4 è un mixer in formato 2 unità rack. Può essere montato in un armadio standard rack o appoggiato su una superficie stabile.

Questo apparecchio non è impermeabile. Per prevenire pericoli di incendi o folgorazioni, non posizionare nelle vicinanze di questo apparecchio contenitori pieni di liquidi (quali vasi da fiori, o simili), e non esporre l'apparecchio a sgoccioli, schizzi, pioggia o umidità.

Fate in modo che ci sia un'areazione sufficiente e non ponete il mixer nella vicinanza di fonti di calore. Non installare l'apparecchio in luoghi poco ventilati, o in luoghi esposti ad alte umidità o alla diretta luce del sole.

! ATTENZIONE !

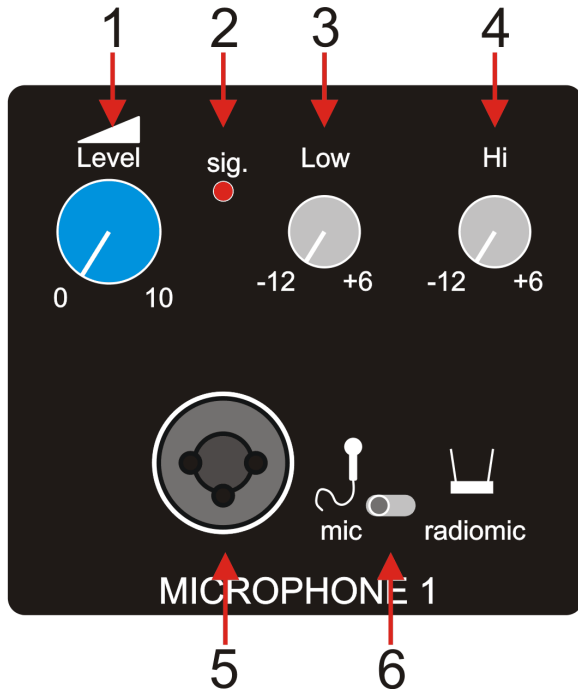
Questo mixer deve essere assolutamente collegato alla dispersione generale a terra. Per la vostra sicurezza personale non dovete in nessun caso eliminare o rendere inefficace il collegamento di dispersione a terra dell'apparecchio o del cavo di alimentazione.

Prendete sempre il cavo di alimentazione per la spina. Non tiratelo mai agendo per il cavo stesso e non toccate mai il cavo con le mani bagnate, perché questo potrebbe causare cortocircuiti o scosse elettriche. Non collocate l'unità, oppure dei mobili sopra il cavo di alimentazione e controllate che lo stesso non sia premuto. Non annodate mai il cavo di alimentazione né collegatelo con altri cavi. I cavi di alimentazione devono essere collocati in modo tale che non saranno calpestati. Un cavo di alimentazione danneggiato potrebbe causare incendi o scosse elettriche. Controllate l'integrità del cavo di alimentazione regolarmente.

Descrizione prodotto

INGRESSI MICROFONICI

Gli ingressi microfonici presenti sul mixer sono due e permettono la connessione di due microfoni o radiomicrofoni.



1 - CONTROLLO DI LIVELLO

Questo controllo regola il volume dell'ingresso microfonico.

2 - LED PRESENZA SEGNALE

Il led si accende quando è presente un segnale audio.

3 - EQUALIZZATORE DELLE FREQUENZE BASSE

Questo potenziometro controlla le basse frequenze del microfono. Ruotandolo in senso antiorario si avrà un'attenuazione, in senso orario un'esaltazione. Con il controllo in posizione centrale non ci sarà nessun effetto.

Questo controllo è ottimizzato per equalizzare le basse frequenza della voce: se il suono è troppo "impastato" "gonfio" allora ruotare il potenziometro verso sinistra, viceversa se la voce è debole e poco presente allora ruotare il potenziometro verso destra. Se si

sentono rumori a bassa frequenza "bump" o delle consonanti troppo esplosive (tipicamente la "p" o la "b" fanno dei colpi quando vengono pronunciate) oppure si sente il soffio del respiro, allora ruotare il potenziometro verso sinistra, ma controllare anche il posizionamento del microfono che potrebbe essere troppo vicino alla bocca o al naso.

4 - EQUALIZZATORE DELLE FREQUENZE ALTE

Questo potenziometro controlla le alte frequenze del microfono. Ruotandolo in senso antiorario si avrà un'attenuazione, in senso orario un'esaltazione. Con il controllo in posizione centrale non ci sarà nessun effetto.

Questo controllo è ottimizzato per le frequenze alte della voce: se il suono è cupo e scuro, allora ruotare il potenziometro verso destra; se invece il suono è troppo aspro o ci sono dei fischi, ruotare il potenziometro verso sinistra.

5 - CONNETTORE DI INGRESSO

Qui va collegato il microfono; il connettore è di tipo "combo" ed accetta sia connettori XLR (cannon), sia Jack a 2 o 3 poli.

6 - SELETTORE MICROFONO/RADIOMICROFONO

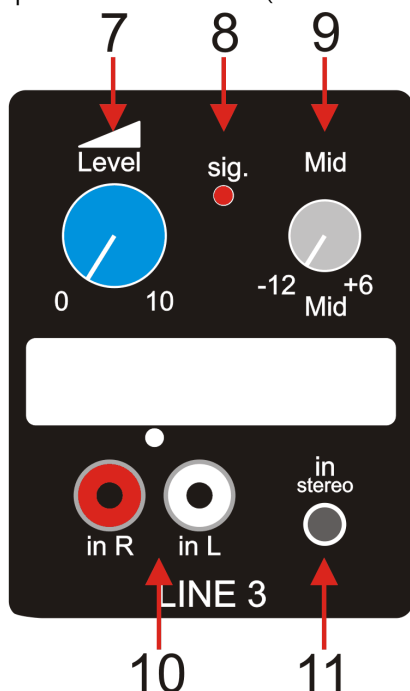
Questo selettore serve per adattare la sensibilità di ingresso del microfono: normalmente i radiomicrofoni hanno un livello di uscita maggiore dei microfoni a filo.

Quando si collega un microfono a filo il selettore andrà spostato verso sinistra in posizione **mic**.

Quando si collega un radiomicrofono il selettore andrà spostato verso destra in posizione **radiomic**. Se in questa posizione il suono è troppo forte, distorto o causa feedback (fischii o effetto "larsen") bisogna abbassare il volume dal ricevitore o dal trasmettitore del radiomicrofono. Se invece il volume è troppo basso, si può alzare dal ricevitore o spostare il selettore del mixer su **mic**.

INGRESSI DI LINEA

Gli ingressi a livello linea permettono il collegamento di due apparecchi stereo per la riproduzione musicale (lettori CD fissi o portatili, riproduttori MP3 o Ipod, computer, radio ecc.).



7 - CONTROLLO DI VOLUME

Questo controllo regola il volume dell'ingresso di linea.

8 - LED PRESENZA SEGNALE

Il led si accende quando è presente un segnale audio.

9 - EQUALIZZATORE DELLE FREQUENZE MEDIE

Questo potenziometro controlla le frequenze medie. Ruotandolo in senso antiorario si avrà un'attenuazione, in senso orario un'esaltazione. Con il controllo in posizione centrale non ci sarà nessun effetto.

Questo controllo è ottimizzato per l'intervento sui segnali musicali.

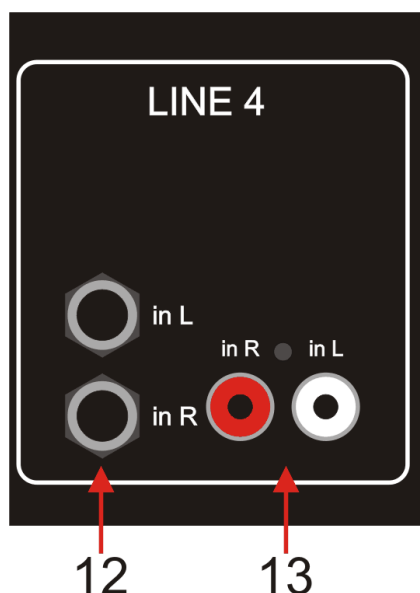
10 - CONNETTORI PIN-RCA LINE 3

11 - CONNETTORE MINI-JACK 3,5 MM LINE 3

Connettori di ingresso del segnale audio. I due ingressi consentono di collegare svariati tipi di apparecchi: il connettore pin-rca è normalmente presente sui lettori CD ed impianti HiFi, il connettore miniJack sui lettori mp3, notebook, telefoni cellulari...

! ATTENZIONE !

non collegare contemporaneamente due apparecchi sui connettori 10 e 11, non è possibile un controllo indipendente dei segnali.



12 - CONNETTORI JACK 6,3 MM LINE 4 (SUL RETRO)

13 - CONNETTORE PIN-RCA LINE 4 (SUL RETRO)

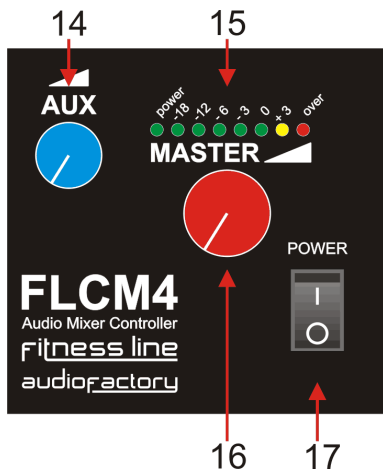
Connettori di ingresso del segnale audio. I due ingressi consentono di collegare svariati tipi di apparecchi: il connettore pin-rca è normalmente presente sui lettori CD ed impianti HiFi, i connettori Jack 6,3mm sono presenti su altre apparecchiature professionali.

! ATTENZIONE !

non collegare contemporaneamente due apparecchi sui connettori 12 e 13, non è possibile un controllo indipendente dei segnali.

SEZIONEMASTER

La sezione Master comprende i controlli generali dell'apparecchio.



14 - CONTROLLO VOLUME USCITE AUSILIARIE

Questo potenziometro controlla il volume generale delle uscite AUX.

15 - LED VISUALIZZAZIONE LIVELLO DI USCITA

Il primo led a sinistra (**power**) indica l'accensione dell'apparecchio.

I led successivi (da **-18** a **over**) indicano la presenza ed il livello di un segnale audio in uscita. Il led **over** indica che il segnale in uscita dal mixer è troppo forte e bisogna abbassare il volume generale o dei canali per evitare da distorsione che può danneggiare le casse collegate.

16 - CONTROLLO DI VOLUME GENERALE

Questo potenziometro controlla il volume generale.

17 - INTERRUOTTORE DI ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DEL MIXER

COLLEGAMENTO ELETTRICO

In questo paragrafo sono descritte le connessioni elettriche del sistema.



18 - CONNETTORE INGRESSO ENERGIA ELETTRICA

Connettore di tipo VDE; un cavo di rete adeguato è incluso nella confezione. L'alimentazione accettata in ingresso è quella normalmente utilizzata in tutta Europa: 230V (AC) 50Hz.

19 - FUSIBILE

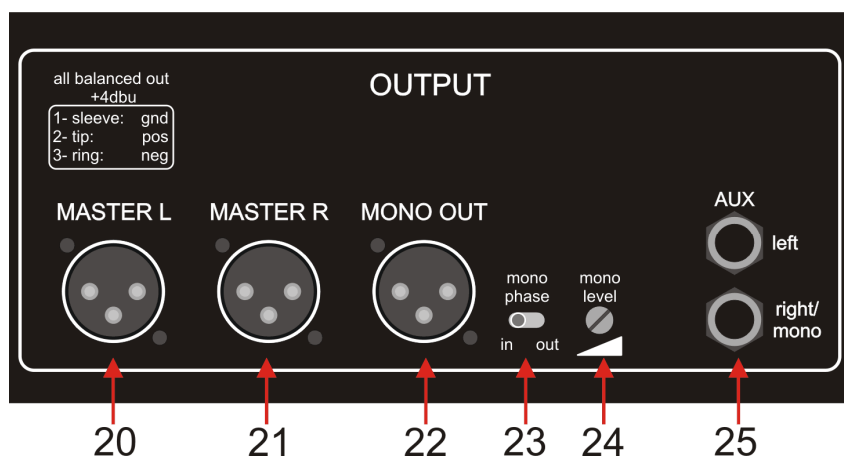
È presente un fusibile di tipo 5x20 fast del valore di 1A.

Il fusibile serve a proteggere l'apparecchiatura da sbalzi di tensione ed altre anomalie sulla rete elettrica. In caso di rottura del fusibile, prima di ripristinarlo, verificate eventuali problemi sull'impianto elettrico. Quando si sostituisce il fusibile il cavo di alimentazione dell'apparecchiatura deve essere sempre scollegato.

! ATTENZIONE !

Sostituire il fusibile esclusivamente con un altro dello stesso valore.

COLLEGAMENTI DI USCITA



20 - USCITA MASTER LEFT (CANALE SINISTRO)

Da collegare alla cassa principale della sala lato sinistro.

21 - USCITA MASTER RIGHT (CANALE DESTRO)

Da collegare alla cassa principale della sala lato destro.

22 - USCITA

MASTER MONO

Questa uscita fornisce un segnale che è la somma dei segnali Left + Right; da collegare, generalmente, al subwoofer.

23 - SELETTORE DELLA POLARITÀ DELL'USCITA MASTER MONO

Questo selettore controlla la polarità dell'uscita mono. Normalmente va tenuto nella posizione di sinistra (**in**).

24 - CONTROLLO DI VOLUME USCITA MASTER MONO

Questo potenziometro (azionabile tramite un cacciavite a taglio) controlla il volume dell'uscita mono. Normalmente va ruotato completamente a destra, se il volume dei subwoofer è troppo alto, si può agire ruotando il potenziometro verso sinistra fino a raggiungere il volume desiderato.

25 - USCITE AUSILIARIE

A queste uscite possono essere collegate ulteriori (due o più) casse.

Utilizzo

Consideriamo una tipica installazione del prodotto: il mixer è installato in una sala, è presente un lettore CD collegato al canale **Line 4**; le uscite **master** sono collegate a due diffusori FL110 e un sub FL15S. inoltre in fondo alla sala sono presenti anche due diffusori FL108 collegati alle uscite **aux**. Ad ogni lezione gli istruttori portano i propri microfoni (o radiomicrofoni) e dei CD o un lettore mp3 (o PC portatile) con le basi musicali per la lezione.

Collegare il microfono o il radiomicrofono al canale **microphone 1 o 2** e verificare la posizione del selettore **mic/radiomic** (6 - Selettore microfono/radiomicrofono pag. 4).

Collegare il lettore mp3 o iPod al canale **Line 3** tramite un cavetto minijack o pin-rca.

Resettare il mixer: portare tutti i controlli di volume (manopole blu e rosse) a zero (totalmente ruotati verso sinistra) e tutti i controlli di tono (manopole grigie) al centro.

Accendere il mixer.

Alzare il potenziometro del **master** al massimo (16 - controllo di volume generale pag. 6)

Alzare lentamente il potenziometro del canale microfonico (1 - Controllo di livello pag. 4) parlando nel microfono fino a raggiungere un volume adeguato.

Se necessario, agire sui controlli di tono per migliorare il tono della voce (3 - Equalizzatore delle frequenze basse e 4 - Equalizzatore delle frequenze alte a pagina 4).

Alzare il volume del canale **Line 3** fino a raggiungere il volume desiderato.

Se necessario, agire sul controllo di tono per migliorare l'ascolto della musica (9 - equalizzatore delle frequenze medie pag. 5).

Controllare i LED del segnale (15 - led visualizzazione livello di uscita pag. 6): il led **over** non dovrebbe mai accendersi, ed il led **+3** solo saltuariamente. Se il segnale è troppo alto, abbassare il livello dei canali **Micro** o **Line**.

Manutenzione

PULIZIA DELL'APPARECCHIO

Eliminare polvere ed umidità strofinando l'apparecchio con un panno asciutto.

In caso di sporco molto ostinato, immergere un panno morbido in una soluzione detergente diluita con cinque o sei parti di acqua, strizzarlo bene ed usarlo per strofinare le superfici dell'apparecchio. Non usare assolutamente cere per mobili o detersivi.

Non utilizzare mai sull'apparecchio, o nelle sue vicinanze, solventi, benzene, spray di insetticidi o altri agenti chimici, che possono causare la corrosione delle superfici dell'apparecchio stesso.

Risoluzione dei problemi comuni

Il mixer non si accende.

Controllare che il led **power** sia acceso (15 - led visualizzazione livello di uscita pag. 6).

Controllare che l'interruttore di accensione sia su **I** (17 - interruttore di accensione / spegnimento del mixer pag. 6).

Controllare che il cavo di alimentazione sia bel collegato al mixer e ad una adeguata presa di corrente (18 - Connettore ingresso energia elettrica pag. 6).

Controllare il fusibile di alimentazione (19 - Fusibile pag. 6).

Non si sente la musica

Controllare il volume generale **Master** (16 - controllo di volume generale pag. 6).

Controllare il volume dei canali **Line 3** o **4** (7 - controllo di volume pag. 5)

Controllare che il led **sig** si accenda (8 - led presenza segnale pag. 5); se non si accende vuol dire che non è presente alcun segnale in ingresso, quindi controllare la sorgente audio (il lettore CD, mp3, il notebook o qualunque altro apparecchio collegato agli ingressi di linea) controllare che sia partita la riproduzione e il volume della sorgente

Non si sente il microfono

Controllare il volume generale **Master** (16 - controllo di volume generale pag. 6).

Controllare il volume dei canali **Mic 1** o **2** (1 - Controllo di livello pag. 4)

Controllare parlando nel microfono che il led **sig** si accenda (2 - Led presenza segnale pag. 4); se non si accende vuol dire che non è presente alcun segnale in ingresso.

Se il microfono è a filo controllare i cavi e l'eventuale interruttore.

Se è un radiomicrofono, controllare i cavi, il volume di uscita del ricevitore e la carica delle batterie del radiotrasmittente

Il microfono "fischia"

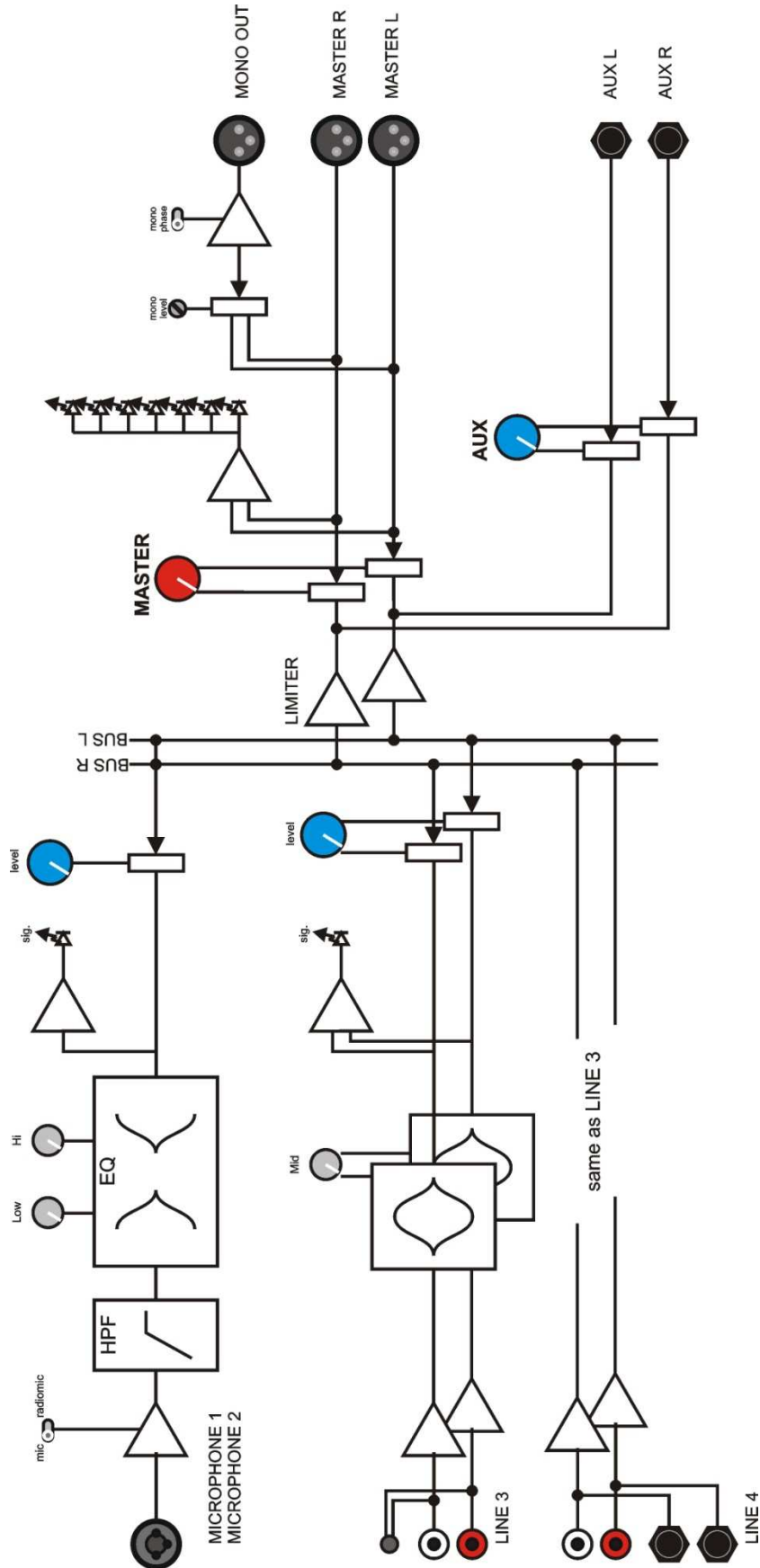
L'effetto Larsen, detto anche feedback, è un fenomeno che si sviluppa quando i suoni emessi da un altoparlante ritornano ad essere captati da un microfono e da questo rimandato al medesimo altoparlante.

Se il microfono fischia le cause possono essere molteplici:

- Il volume generale è troppo alto; abbassare il controllo **master**.
- Il volume del canale è troppo alto; abbassare il controllo **level** del canale.
- Il selettore mic/radiomic è in posizione errata; spostare il selettore su **radiomic**.
- Il volume del trasmettitore è troppo alto. Controllare il livello del trasmettitore.
- La sensibilità del microfono è troppo alta. Controllare la sensibilità del microfono.
- Il microfono è davanti alle casse. Spostarsi in un'altra posizione.

Caratteristiche tecniche

SCHEMA A BLOCCHI



CARATTERISTICHE TECNICHE DETTAGLIATE

Ingressi audio	
Canali microfonic	2
Connettore	Combo XLR/Jack TRS
Sensibilità	Mic: -20 dBu Radiomic: -7 dBu
Impedenza	Mic: 150 Ohm Radiomic: 600 Ohm
Filtro passa alto	90 Hz 12db/oct
Equalizzatore Low	-12/+6db 1000 Hz
Equalizzatore High	-12/+6db 5000 Hz
Canali linea	2
Connettore	Canale 3: 2 pin-rca e minijack 3,5 mm Canale 4: 2 pin-rca e 2 Jack 6,3 mm
Sensibilità	-4 dBu
Equalizzatore Mid	-12/+6db 1000 Hz
Uscite audio	
Livello di uscita	Master, Aux: +4 dBu Mono: +6 dBu
Connettori	Master, Mono: XLR Aux: Jack TRS 6,3
Impedenza	50 Ohm min. bilanc.
Rapporto S/N	>90 dBu
Distorsione (THD+N)	0.005%
Alimentazione elettrica	
Alimentazione	230VAC - 50Hz
Consumo	24 W
Fusibile	1A - 5x20 fast
Connettore	IEC 60320 C14 (VDE)
Caratteristiche fisiche	
Dimensioni (LxHxP)	48 x 9 x 23 cm
Peso	4.1 Kg

Dichiarazione di Conformità

Questo prodotto è conforme alla Direttiva Bassa tensione 2006/95/CE e alla Direttiva EMC 2004/108/CE

This product complies with the Low Voltage Directive 2006/95/EC and EMC Directive 2004/108/EC

Ce produit est conforme à la directive relative à la basse tension 2006/95/CE et à la directive relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

Dieses Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC und die EMV-Richtlinie 2004/108/EC

Este Producto cumple con la Directiva de Bajo Voltaje 2006/95/EC y con la Directiva EMC 2004/108/EC

audiofactory

Via dei Piani di Monte Savello, 48/d - 00040 Albano Laziale (RM) Italy

Tel: +3906 9274 9614 - Fax: +3906 9274 9615

Mail: info@audiofactory.it - web: www.audiofactory.it