

LoverBass 115SW

User Guide V1.2



1- ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E REGOLAMENTO



Attenzione, tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono importanti informazioni.

1. Alimentazione diretta da rete



a. La tensione di alimentazione dell'apparecchio ha un voltaggio sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per persone e animali: non procedere mai all'installazione o connessione dell'apparecchio con l'alimentazione inserita.

b. Prima di alimentare questo prodotto, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione della vostra rete di alimentazione corrisponda a quella di targa dell'apparecchio, in caso contrario rivolgetevi ad un elettricista qualificato o al centro assistenza LoveBass.

c. Le parti metalliche dell'apparecchio sono collegate a terra tramite il cavo di alimentazione. Ai fini di un corretto funzionamento dello stesso la presa di rete deve avere un collegamento a terra di protezione.

d. Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità. Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprire mai l'apparecchio: all'interno non vi sono parti che possono essere utilizzate dall'utente.

2. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito. L'apparecchio non deve essere esposto a stitilicidio o a spruzzi d'acqua; nessun oggetto pieno di liquido deve essere posto sull'apparecchio. Nessuna sorgente di fiamma deve essere a contatto con l'apparecchio, in oltre ai fini di garantire la massima sicurezza e corretto funzionamento dello stesso è consigliato tenere l'apparecchio fuori da ogni sorgente di calore (Ex. Caloriferi)

3. Non eseguire sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni se non quelle espressamente descritte sul manuale istruzioni. Rivolgersi al centro di assistenza LoveBass quando l'apparecchio non funziona o funziona in modo anomalo, non aprire per nessun motivo il coperchio.

4. Qualora dal prodotto provengano odori anomali o fumo, spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo d'alimentazione.

5. Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non idonei. Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc., al quale è ancorato il prodotto) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da LoveBass ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando ad esempio vibrazioni meccaniche normalmente generate da un trasduttore per evitare il pericolo di cadute, non sovrapporre fra loro più unità di questo prodotto a meno che non sia illustrato nelle istruzioni. LoveBass raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati

(oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti. Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti ai carichi sospesi.

6. Sospensione su asta stativo. L'insieme apparecchio-sostegno va mosso con estrema cura, superfici irregolari o inclinate possono provocare il ribaltamento dell'insieme, assicurarsi di posizionare gli elevatori su superfici piane e controllarne la tenuta di carico massima.

7. Esposizione ad elevati livelli sonori



può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica pericolosa per l'udito varia sensibilmente da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione acustica è necessario che chiunque sia sottoposto a tali livelli utilizzi delle adeguate protezioni; quando si fa funzionare un trasduttore in grado di produrre elevati livelli sonori è necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive. Consultare i dati tecnici del manuale d'uso per conoscere le massime pressioni sonore che i diffusori LoveBass sono in grado di generare.

8. Direttiva RAEE

Se arriva il momento di buttare via questo apparecchio ricordati di riciclarlo!



Questo simbolo indica che quando l'utente finale desidera buttare questo prodotto, deve essere inviato agli impianti di raccolta differenziata per il recupero e riciclaggio.

La Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva RAEE) mira a ridurre al minimo l'impatto delle apparecchiature elettriche ed elettroniche sull'ambiente. LoveBass è conforme con la Direttiva 2002/96/CE e 2003/108/CE della Comunità Europea.

Tutti i nostri prodotti sono contrassegnati dal simbolo RAEE; questo indica che questo prodotto NON deve essere smaltito con altri rifiuti. E' responsabilità dell'utente smaltire i propri rifiuti elettrici o apparecchiature elettroniche consegnandole a un ente autorizzato rigeneratore, o restituendolo a LoveBass per rielaborazione. Per ulteriori informazioni sulle procedure di smaltimento contattare un centro RAEE o LoveBass.

2- ISTRUZIONI PER IL CORRETTO CABLAGGIO

2.1 CONNESSIONE DI SEGNALE

Ai fini di garantire le massime performance acustiche da questi diffusori è consigliato utilizzare cablaggi LoveBass o di centri altamente specializzati.

In ogni modo è consigliato utilizzare cavi OFC (Oxygen free copper) con sezione del conduttore interno $\geq 0,30 \text{ mm}^2$ in Rame MARC® Il cablaggio di segnale analogico ottimale DEVE essere bilanciato per minimizzare perdite di segnale e/o disturbi indesiderati che possono essere amplificati dal diffusore.

In Fig.1 è riportato lo schema ottimale di cablaggio con l'assegnazione pin dei connettori XRL e JACK del segnale di ingresso/uscita, altre configurazioni potranno compromettere le performance del diffusore.

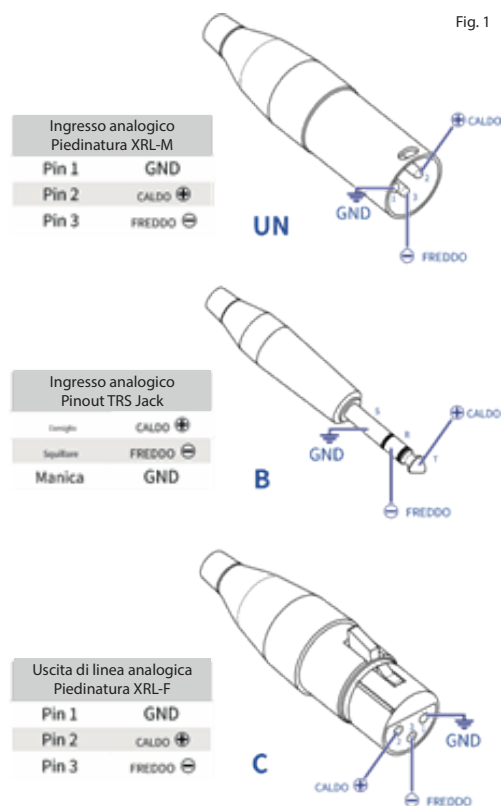


Fig. 1

	ATTENZIONE! Tirare la spina premendo il pulsante "PULL" anziché il cavo quando si pensa di scollegare il diffusore.
--	---

	ATTENZIONE! All'ingresso del segnale del modulo amplificatore è consentita una tensione massima di 15Vpeak (22 dBu)
--	---

2.2 CONNESSIONE DI ALIMENTAZIONE

Rivolgersi al centro assistenza LoveBass o a elettricisti qualificati ai fini del corretto dimensionamento della sezione del cavo, i cavi di rete hanno una portata di corrente che dipende dalla loro lunghezza in relazione alla loro sezione, è importante che il dimensionamento sia corretto per garantire al diffusore la massima propagazione di elettroni, se questo non avvenisse potrebbero essere compromesse le performance acustiche.

I connettori di rete per alimentare il modulo amplificatore e per alimentare ulteriori altoparlanti sono posti sul retro della cassa alla scritta "MAINS"

Il connettore blu contrassegnato dallo scritta mains in fa fede all'alimentazione di ingresso dell'amplificatore in grado di lavorare tra un range di tensione compreso tra 100-240Vac, la sua spina è la Neutrik NAC3FCA ; Il connettore grigio mains out fornisce il link di alimentazione per un ulteriore apparecchio con un carico massimo complessivo di 20A, la sua spina è la Neutrik NAC3FCB.

	ATTENZIONE! PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE! Utilizzare solo rete con messa a terra! Tenere i conettori lontano da acqua e dall'umidità
--	---

	ATTENZIONE! rischio di scosse elettriche non intervenire sul cavo quando è in tensione
--	--



Fig. 2

3- MODULO AMPLIFICATORE (DSP)

3.1 INDICAZIONI DI STATO DEL AMPLIFICATORE

Nel pannello del amplificatore In alto a sinistra come evidenziato in Fig.3 sono situati 3 LED di stato del amplificatore, NON IGNORARLI specialmente quelli di colore rosso, il loro significato è il seguente:

LED di segnalazione "CLIP/TEMP"






Status LED	Significato
OFF	Temperatura del sistema ok!
	Alta temperatura del sistema. Il DSP abbasserà automaticamente il livello di tensione in uscita ai trasduttori per ridurre la temperatura.
	Taglio totale del segnale in uscita, l'amplificatore si riabiliterà appena la temperatura calerà sotto i valori di soglia.




Fig. 3



LED di segnalazione "STATUS"

Status LED	Significato
OFF	Nessun segnale in ingresso.
	Presenza del segnale, livello di uscita nel range lineare.
	Segnale di ingresso sufficientemente forte da attivare uno dei limitatori di uscita (picco o RMS).
	Segnale in ingresso troppo alto, ATTENZIONE! Pericolo di corrente continua ai capi dei trasduttori.

LED segnalazione "SIGNAL"

Status LED	Significato
OFF	Sistema inattivo
	Sistema pronto per la riproduzione, modalità standby automatica disabilitata
	Sistema pronto per la riproduzione, modalità standby automatica abilitata
	Sistema in modalità standby: nessun segnale rilevato negli ultimi 15 minuti

3.2 SELEZIONE DEL PRESET

Il modulo amplificatore ha 4 prese preimpostati in fabbrica. Questi sono stati ottimizzati per garantire le massime performance con l'abbinamento di altri prodotti LoveBass, qualsiasi altro prodotto diverso abbinato a questi diffusori avrà bisogno di una calibrazione per fasi acustiche e incroci Xover. I preset possono essere selezionati premendo il pulsante "PRESET SELECT" posto in alto a destra nel pannello del amplificatore come evidenziato in verde in Fig.3

3.3 CONTROLLO DEL GUADAGNO

Il controllo del guadagno è situato nella parte sinistra superiore del pannello di controllo DSP: Quando il controllo del guadagno è nella posizione + 6dB la tensione di ingresso prima del clipping è 5Vrms (+/- 7V di picco) questo valore aumenta proporzionalmente diminuendo il controllo del guadagno, nella posizione a ore 12 (0 dB) il segnale in ingresso viene ridotto di 6dB.

Pertanto la tensione di ingresso massima prima del clipping aumenta di conseguenza a 10Vrms (+/- 14V di picco).

4- PRESET INFORMATION

PRESET 1: HPF: 30 Hz - LPF: 120 Hz - BTW 24dB/Oct.

PRESET 2: HPF: 30 Hz - LPF: 120 Hz - BTW 24dB/Oct. (phase reverse)

PRESET 3: HPF: 30 Hz - LPF: 100 Hz - BTW 24dB/Oct.

PRESET 4: HPF: 30 Hz - LPF: 100 Hz - BTW 24dB/Oct. (phase reverse)

In tabella sottostante sono riportate le varie combinazioni di preset in abbinamento tra Top e Subwoofer, è importante mantenere la stessa polarità di fase ai fini di evitare cancellazioni.

In colore verde è riportata la combinazione Flat ottimale dove il sistema si comporterà con massima linearità.

In colore giallo sono riportati altri possibili abbinamenti, in queste combinazioni il sistema estende il suo campo di incrocio tra Sub e Top enfatizzando le frequenze di incrocio.

In colore rosso sono riportati gli abbinamenti NON in fase da evitare, in queste combinazioni possono venirsi a creare fenomeni come:

- a) Scarsa estensione sui bassi
- b) Nessun impatto sui bassi
- c) Scarsa immagine sonora

Tabella preset in abbinamento Tops + Subwoofer LoverBass

Tops	Subwoofer	FASE DEL SISTEMA
Preset 1	Preset 1	● Sistema in fase con enfaticizzazione LF
Preset 2	Preset 2	● Sistema in fase con enfaticizzazione LF
Preset 3	Preset 3	● Sistema in fase, Perfetta linearità
Preset 4	Preset 4	● Sistema in fase, Perfetta linearità
Preset 1	Preset 3	● Sistema in fase con enfaticizzazione LF
Preset 2	Preset 4	● Sistema in fase con enfaticizzazione LF
Preset 3	Preset 1	● Sistema in fase con enfaticizzazione LF
Preset 4	Preset 2	● Sistema in fase con enfaticizzazione LF
Preset 1	Preset 2	● Sistema non in fase
Preset 2	Preset 1	● Sistema non in fase
Preset 3	Preset 4	● Sistema non in fase
Preset 4	Preset 3	● Sistema non in fase
Preset 1	Preset 4	● Sistema non in fase
Preset 2	Preset 3	● Sistema non in fase
Preset 3	Preset 2	● Sistema non in fase
Preset 4	Preset 1	● Sistema non in fase



Al fine di ottenere un perfetto aggancio tra top e subwoofer Loverbass consiglia di abbinare questo apparecchio soltanto alle parti medio-alte Loverbass X8 Mk2 o X12 Mk2, qualsiasi altro abbinamento avrà bisogno di una calibrazione.

5- SPECIFICHE TECNICHE

Tipologia	Subwoofer ultracompatto attivo a lunga escursione
Trasduttore	1 x 15" cone driver, 4.0" V.C. Tetracoil technology
Risposta in frequenza	38 Hz – 90 Hz (estendibile via DSP a bordo)
Grado di apertura	Omnidirezionale
Sensibilità	106 dB (-20 dBu)
Impedenza nominale	8 Ohm
Potenze	1500 W _{aves} , 6000 W _{peak}
Valori di tensione	110 V _{rms} long term, 219 V _{peak} (8Ohm)
Pressione sonora	136 dB SPL peak at 1 m
Amplificatore	<ul style="list-style-type: none"> • PowerSoft™ 2400 W_{rms} • Signal to noise ratio: 115 dB • Damping factor: >500 @ 1kHz / 8 Ohm • Total harmonic distortion: 0,08% to full power
DSP	<ul style="list-style-type: none"> • Technology by: AKM • Processing: 24 Bit @ 48 kHz • Dynamic range: 118 dB • Equalizer: 5 band parametric EQ
Limiter	Temperatura, limiter di picco e limiter RMS
Software di gestione DSP	Armonía Pro Audio Suite™ o Armonía Plus™
Connessione di segnale	Neutrik combo XRL in/out (XRL + Jack 6.3mm)
Connessione DSP	RJ-45
Connessione di alimentazione	Neutrik true powercon in/out
Alimentazione	100-240 V ±10%, 50-60 Hz
Consumo elettrico	700 W (1/4 of max output power)
Cabinet	Multistrato di betulla 15mm (11 Strati intrecciati ad asterisco)
Griglia frontale	Acciaio 15/10 a nido d'ape (passaggio aria > 80%)
Sospensione	Stativo 35mm, 12 punti M10 per golfari
Trasporto	Predisposto per 4 ruore 60 x 80 mm posteriori
Dimensioni	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza: 565mm • Larghezza: 455mm • Profondità: 570mm
Peso	36 kg

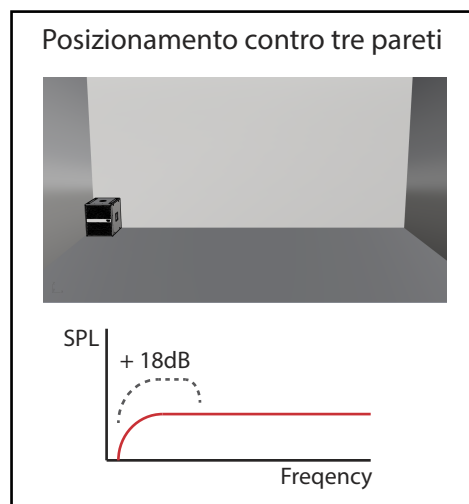
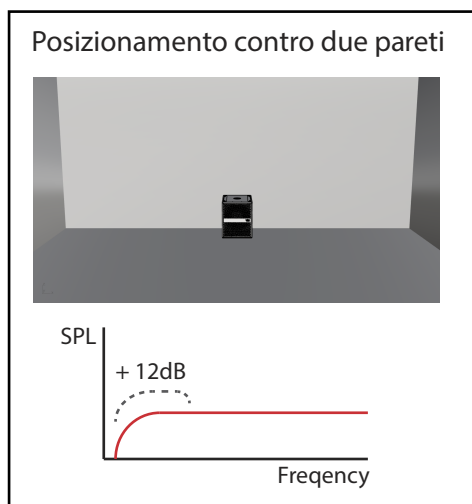
6- ISTRUZIONI PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE

6.1 SPAZIO DI RADIAZIONE

La radiazione sonora di questo apparecchio è cilindrica, soprattutto sulle basse frequenze, l'emissione sonora tende a diventare omnidirezionale tanto più la frequenza si abbassa.

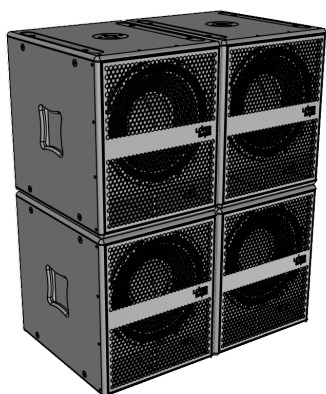
Quando l'installazione è al chiuso è importante seguire delle accortezze sul posizionamento dell'apparecchio ai fini di ottenere una risposta sonora il meno modificata possibile.

In ogni modo per evitare tali fenomeni sotto riportati è consigliato tenere il subwoofer lontano almeno 1m dalle pareti.

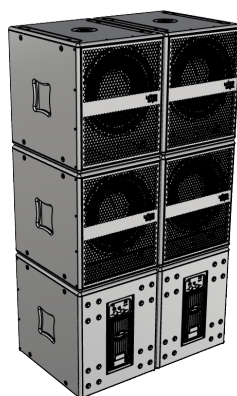


6.2 ARRAY DI SUBWOOFER

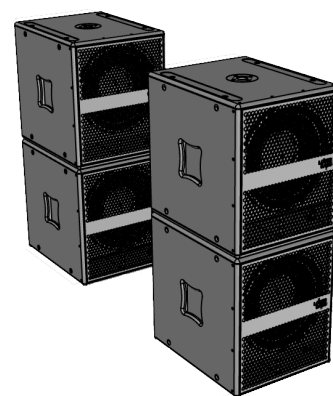
Disposizione in linea



Disposizione a cardioide



Disposizione end fire



La disposizione in linea, consiste nel accoppiamento di 2 o più elementi affiancati, questa configurazione si rileva la più semplice, la predisposizione in linea ha una propagazione omnidirezionale ed efficienza complessiva del sistema maggiore.

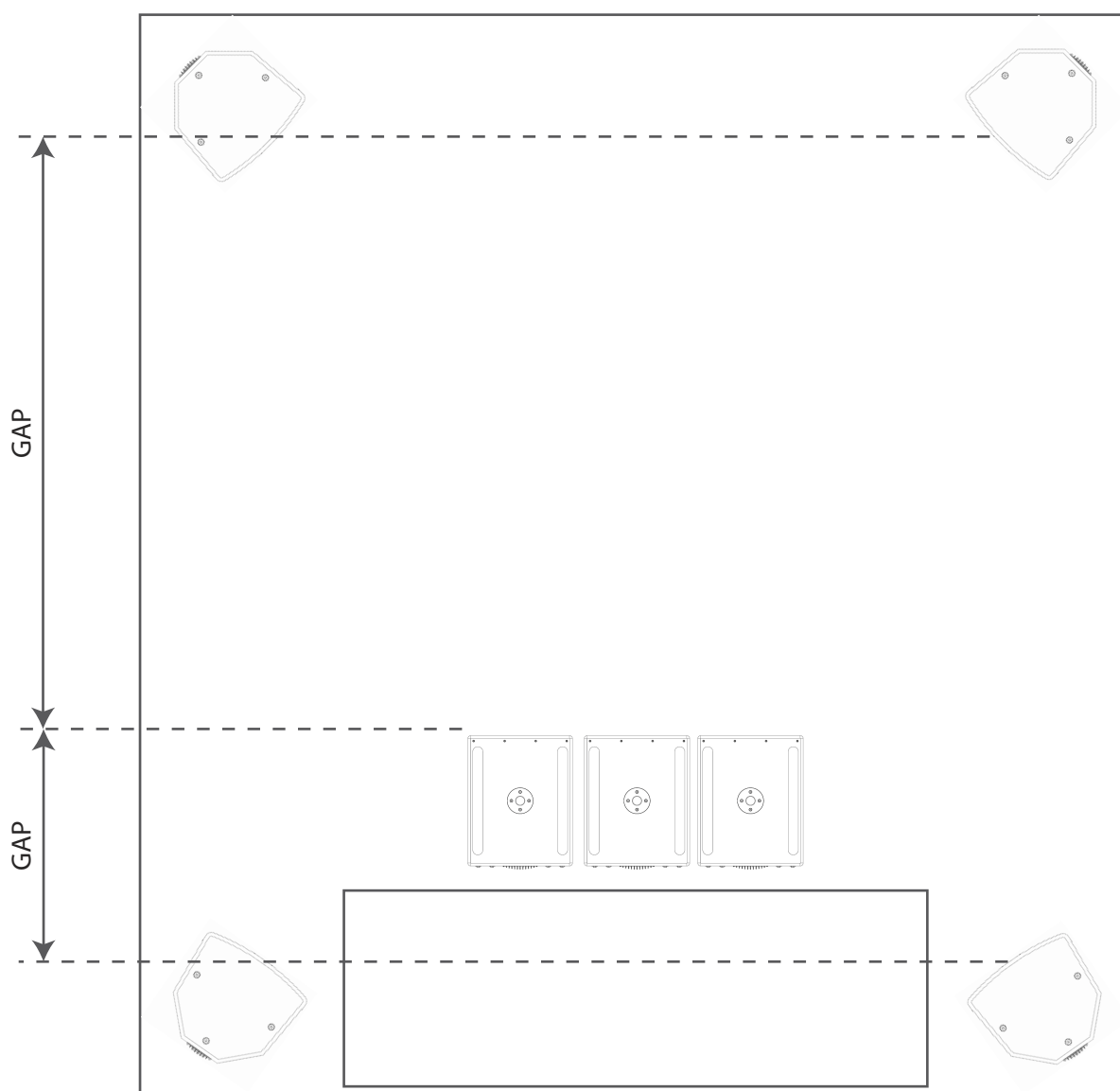
La disposizione Cardioide stacked, prevede 2 o più subwoofer disposti uno sopra l'altro ed uno viene rivolto verso il palco, ritardato elettronicamente di un valore opportuno che può variare a seconda dell'installazione tra 3,5 e 5ms e poi invertito di fase, questa configurazione riduce la radiazione posteriore del subwoofer.

La disposizione End Fire avviene tramite 2 o più elementi separati da una distanza pari ad 1/4 della lunghezza d'onda per la quale si vuole la massima cancellazione, e con il primo Subwoofer, quello più vicino al pubblico, ritardato elettronicamente del valore necessario per portarlo virtualmente alla stessa posizione di quello più vicino al palco.

7- ALLINEAMENTO SEGNALE AUDIO

Tramite il software di gestione DSP Armonia sarà possibile eseguire l'operazione di allineamento del segnale audio, inserendo il Delay calcolato con la formula sottostante.

- 1 Collegare il diffusore al PC tramite cavo di rete
- 2 Aprire Armonia e riconoscere il DSP tramite l'icona "lampadina"
- 3 Workspace -> DSP-L -> Schema -> EQ d'ingresso -> Ritardo.



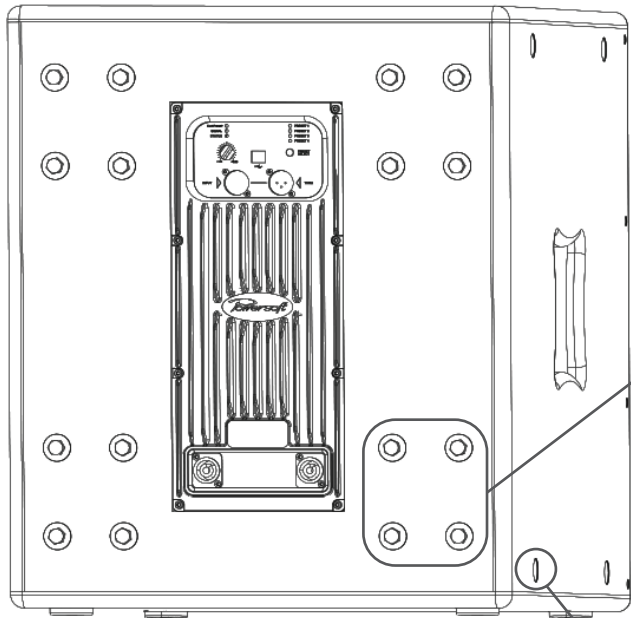
$$\text{Delay setup} = (\text{GAP} \times 1000) / \text{Velocità del suono}$$

Delay: espresso in millisecondi (ms)

GAP: espresso in metri (m)

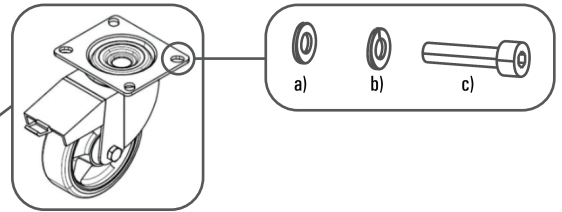
Velocità del suono: espressa in millisecondi = 344 ms

8- PREDISPOSIZIONI



E' possibile installare a questo apparecchio per una miglior movimentazione ruote con flangia 80 X 60 mm preferibilmente con bloccaggio per ridurre le vibrazioni della stessa.

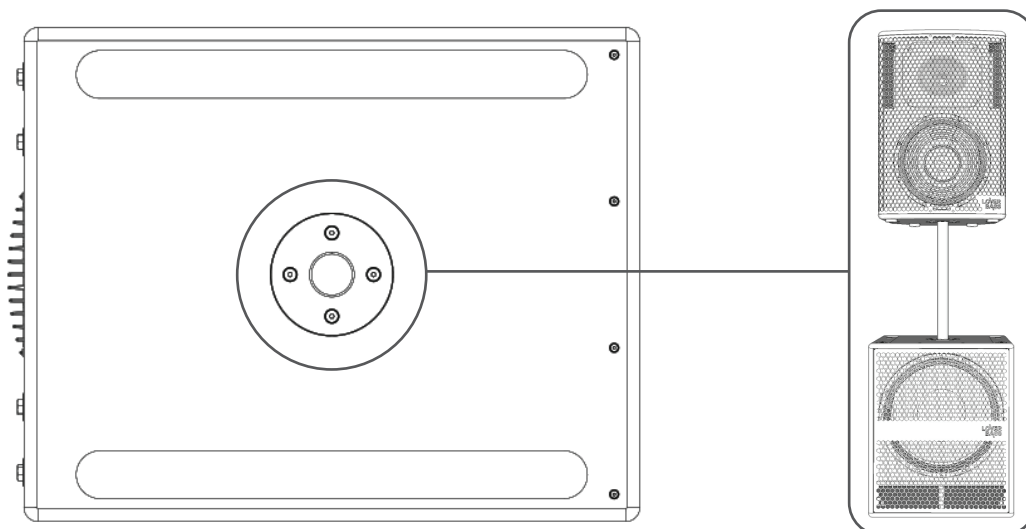
- a) Grover 8 mm
- b) Rondella 8-15 mm
- c) Bullone 8x40 mm



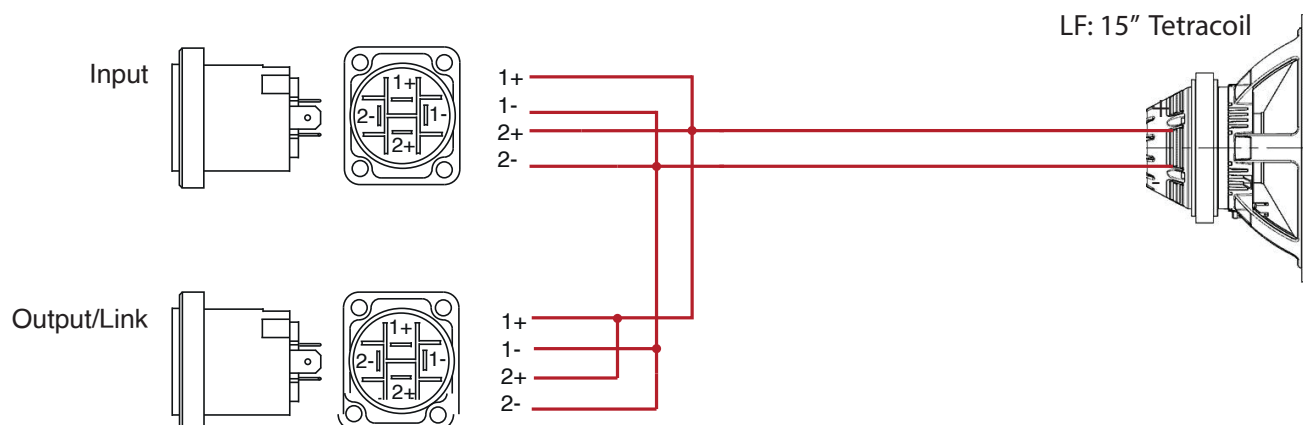
Tramite tali punti è possibile svitare la vite a testa piatta per installare il golfare M10 o apposite staffe a L, tale operazione è consigliata per il fissaggio a terra in installazioni fisse o a lungo termine evitando il camminamento dello stesso, non usare mai questi punti per una sospensione aerea, questo apparecchio non può essere appeso.




Questo apparecchio è munito di flangia per asta stativo di diametro 35 mm posta sul tetto del cabinet, tramite questa predisposizione è possibile impilare altri diffusori, con un carico massimo sulla flangia di 35 kg.




9- ISTRUZIONI PER IL CABLAGGIO DELLA VERSIONE PASSIVA





Attenzione rischio di scosse elettriche non intervenire sul cavo quando è in tensione



Seguire scrupolosamente lo schema elettrico sopra indicato, in casi contrari i trasduttori potrebbero danneggiarsi

Si consiglia di utilizzare le seguenti lunghezze massime dei cavi in rame per mantenere le perdite di livello < 0,6 dBu

Cavo consigliato	Lunghezza consentita	Connettore
Neoprene OFC 2.5 mmq	Fino a 30 m	Neutrik speakon NL4FX
Neoprene OFC 4 mmq	Fino a 50 m	Neutrik speakon NL4FX