



BI-AMPLIFIED PROCESSED ACTIVE SPEAKER

Proteus

LIVE



common

com

ITALIANO

ITA

ENGLISH

ENG

DEUTSCH

DEU

FRANÇAIS

FRA

ATTENZIONE: LEGGERE ATTENTAMENTE!



Questo simbolo indica che all'interno dell'apparecchio è presente un'alta tensione non isolata, sufficientemente alta da causare il rischio di shock elettrico alle persone



Questo simbolo indica che la documentazione acclusa all'apparecchio contiene importanti istruzioni per l'uso e la manutenzione.

ATTENZIONE
PER RIDURRE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O FUOCO:
NON ESPORRE QUESTO APPARATO ALLA PIOGGIA O UMITIDITA'
NON RIMUOVERE IL COPERCHIO (O IL PANNELLO POSTERIORE)
ALL'INTERNO NON SI TROVANO PARTI DI SERVIZIO A CURA
DELL'UTENTE, RIVOLGERSI A PERSONALE SPECIALIZZATO

“ISTRUZIONI RELATIVE AL RISCHIO DI FUOCO, SHOCK ELETTRICO O DANNI ALLE PERSONE”

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ATTENZIONE:

- 1) Leggete queste istruzioni.
- 2) Conservate queste istruzioni.
- 3) Osservate tutte le avvertenze.
- 4) Seguite tutte le istruzioni.
- 5) Non usate questo apparecchio vicino all'acqua. Non esponetelo a sgocciolamenti o spruzzi. Non collocate su di esso oggetti pieni di liquidi, come ad esempio vasi da fiori.
- 6) Pulite l'apparecchio solo con un panno asciutto.
- 7) Non ostruite nessuna apertura per l'aria di raffreddamento. Installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del produttore.
- 8) Non installate l'apparecchio accanto a fonti di calore, come radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (compresi amplificatori) che generano calore.
- 9) Non modificate la spina con spinotto di protezione in modo da non dover usare quest'ultimo; esso ha lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non è adatta alla presa di corrente, rivolgetevi a un elettricista per fare eseguire le modifiche necessarie.
- 10) La presa di corrente deve essere installata vicino all'apparecchio e deve essere facilmente accessibile.
- 11) Evitate che si camminino sul cavo di alimentazione o che esso sia compresso, specialmente in corrispondenza della spina, della presa di corrente e del punto di uscita dall'apparecchio.
- 12) Usate solo i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal produttore
- 13) Usate l'apparecchio con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti insieme all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione durante gli spostamenti per prevenire che si ribalti.
- 14) Durante i temporali o se non userete l'apparecchio per un lungo periodo, scollegatelo dalla presa di corrente.
- 15) Per qualsiasi intervento, rivolgetevi a personale di assistenza qualificato. E' necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta venga danneggiato, in qualsiasi modo; per esempio se la spina o il cavo di alimentazione sono danneggiati, si è versato liquido sull'apparecchio o sono caduti oggetti su di esso, l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, non funziona normalmente o è caduto.



CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

BI-AMPLIFIED BI-PROCESSED ACTIVE SPEAKER



Proteus

LIVE

ITA



INDICE

Installazione & cura del prodotto	2
Optional	2
Presentazione	3
Controlli e Conessioni	4
Processamento e Amplificazione	6
Componenti, Configurazione e Prestazioni	7
Posizionamento	8
Suggerimenti d'uso	9
Connection Examples	10
Connection Cables	14
Block Diagram	14
Technical Specifications	15

com

Installazione & cura del prodotto

Collegamento alla rete

Prima di collegare l'apparato alla rete elettrica, accertatevi che la tensione erogata corrisponda a quella indicata sul pannello posteriore (tolleranza max $\pm 10\%$) e che l'interruttore di alimentazione POWER sia posizionato su *spento* (0). Effettuando i collegamenti alla rete elettrica è sempre opportuno osservare le dovute precauzioni per prevenire il rischio di shock elettrico, evitando ad esempio di eseguire l'operazione con mani umide o bagnate.

Collegamenti e prevenzione di disturbi

Effettuate i collegamenti solo ad apparato spento.

Attivando e disattivando i vostri dispositivi audio, di preferenza accendete questo apparato per ultimo e spegnetelo per primo. Utilizzate cavi di qualità, verificandone periodicamente le condizioni di efficienza. Scollegando i cavi dalle prese abbiate cura di afferrarli per il connettore e non per il cavo stesso; avvolgendoli, inoltre, evitate nodi e torsioni.

Evitate installazioni troppo ravvicinate ad apparati radio, telefoni cellulari, etc., solitamente fonti di disturbo.

L'apparato genera campi magnetici: evitate collocazioni troppo ravvicinate a TV e monitor video, computer, nastri e supporti magnetici audio e video, etc.

Accertatevi che il luogo di installazione non sia soggetto a disturbi di tipo industriale, forti interferenze in radio frequenza o discontinuità delle rete elettrica.

Nella realizzazione di impianti fissi:

- Per i microfoni usate cavi bilanciati, specialmente per collegamenti a lunga distanza.
- Evitate di stendere i cavi audio vicini e/o paralleli a linee elettriche, linee telefoniche, reti informatiche e linee di diffusori a 70V o 100V o altri conduttori a basso voltaggio.
- Preferite l'uso di materiali che garantiscano un comportamento ignifugo, specialmente nelle grandi installazioni, anche quando non strettamente richiesto dalle norme di sicurezza.

Cura del prodotto

Non applicate eccessiva forza ai comandi (manopole, interruttori).

Evitate esposizioni prolungate dell'apparato all'irradiazione solare diretta, a intense fonti di calore, a forti vibrazioni, ad ambienti particolarmente umidi o polverosi o alla pioggia, poiché possono causare malfunzionamenti, deterioramenti e perfino shock elettrici.

Non introducete per alcuna ragione oggetti estranei o liquidi di qualsiasi genere all'interno dell'apparecchio.

In caso di prolungato inutilizzo, proteggete l'apparato dalla polvere. L'eventuale deposito di polvere, in ogni caso, può essere rimosso usando "a secco" un panno morbido o un pennello. Non usate mai alcool, acetone o solventi vari.

In caso di avaria

In caso di avaria rivolgetevi esclusivamente ad un centro di assistenza autorizzato.

Optional

Staffe per installazioni fisse

Per le vostre installazioni fisse potete utilizzare le apposite staffe metalliche. Realizzate in funzione delle dotazioni meccaniche del cabinet, le staffe consentono di fissare il diffusore a pareti, a soffitti o a strutture attrezzate in modo veloce, comodo e sicuro.

Custodia di protezione

Potete proteggere il trasporto del diffusore utilizzando l'apposita custodia imbottita, utile anche come difesa contro accumulo di polvere e umidità. La custodia è dotata di aperture e feritoie richiudibili che consentono di coprire e proteggere il diffusore anche senza rimuoverlo dall'installazione (es. fissato su stativo), possibilità assai utile, ad esempio, in caso di condizioni climatiche incerte.



Presentazione

Proteus LIVE è un diffusore attivo che unisce tecnologia, esperienza e gusto in un sapiente mix di qualità sonora, potenza e semplicità d'uso.

2 woofer custom da 8" + driver a compressione da 1" , 2 processori di segnale indipendenti per alte e basse frequenze.

L'altoparlante è assistito da una catena di processament di segnale, da una bi-amplificazione da 200W+50W e da un'accurata ingegnerizzazione acustica che ne perfezionano i risultati in termini di intelligibilità della riproduzione acustica, di ampiezza e di costanza della diffusione, di potenza e di precisione dell'amplificazione.

Il cabinet, realizzato in polypropilene con finitura antigraffio, è caratterizzato da un design ricercato ed è dotato di accorgimenti che facilitano l'uso e l'installazione del diffusore in diverse posizioni, sia a terra sia in sospensione.

Proteus LIVE si presenta come una soluzione ideale per tutte le piccole e medie sonorizzazioni nelle quali sia importante ottenere la massima *copertura sonora* con il minor numero di diffusori possibile.



♦ The Voice Systems Team - BOSTON (USA)



L'eccellente qualità sonora e la straordinaria capacità di diffusione di Proteus LIVE sono il risultato di un'intensa attività di ricerca condotta dal *Voice Systems Team* di Boston (USA).

Il team, focalizzato sulla realizzazione di progetti capaci di rispondere con originalità, efficacia e semplicità alle reali esigenze d'uso in campo audio, ha messo a punto componenti *custom* ad altissima efficienza ed ha introdotto applicazioni creative, traendone le eccezionali prestazioni acustiche di questo diffusore.

Il *Voice Systems Team* rappresenta un felice incontro tra ricerca e industria, grazie al quale indagini teoriche e indicazioni di marketing si traducono in prodotti concretamente utili per l'utente finale.

Controlli e Connessioni

Collocato sul retro, il pannello dei controlli e delle prese di connessione presenta semplicità d'uso e versatilità nei collegamenti. Il pannello è opportunamente incassato per proteggere i potenziometri e gli altri elementi anche durante il trasporto.

1. **ON:** LED (verde). Indica lo stato di accensione dell'apparato (acceso/spento).

2. **SIGNAL / COMP:**

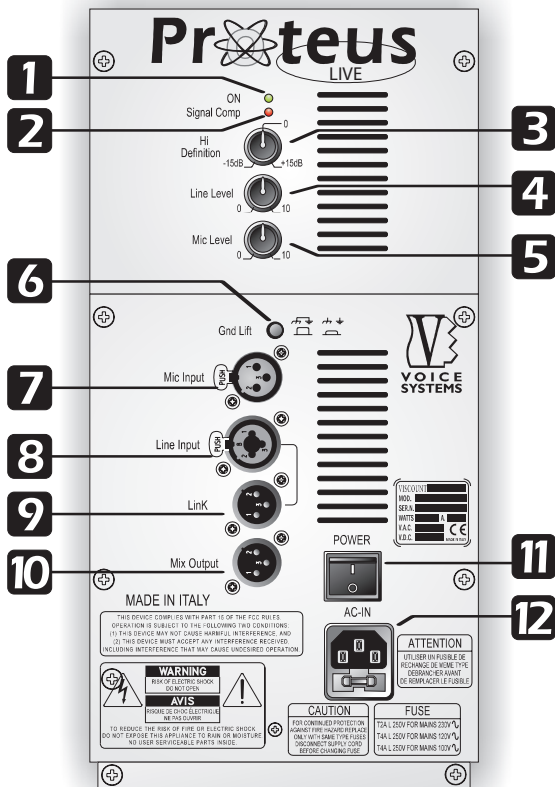
LED (rosso).

Segnala la presenza di segnale e l'intervento del compressore di livello.

Il LED lampeggiante indica che l'apparato sta ricevendo segnale in ingresso.

Il LED acceso (luce fissa) segnala il superamento della soglia di sicurezza da parte del segnale e, quindi, l'intervento del compressore di livello (il dispositivo automatico che garantisce il mantenimento di un suono ben presente, ma privo di distorsioni).

NOTA: Una persistente accensione a luce fissa del LED indica un eccesso di segnale. Il sistema prevede comunque ad assicurare una corretta riproduzione del segnale; tuttavia, in questi casi, è opportuno ridurre il livello del segnale in ingresso (potenziometri (Mic Level e Line Level) e, se necessario, ridurre il livello del segnale sorgente (mixer, etc.).



3. **Hi-DEFINITION:** Controllo della *definizione* delle frequenze alte.

In pratica permette di variare la brillantezza del suono, controllando l'esaltazione o l'attenuazione della gamma alta delle frequenze audio.

Agisce con i seguenti valori: $\pm 15\text{dB}$ @ 10kHz

4. **LINE LEVEL:** controllo di livello dell'ingresso di linea Line In.

5. **MIC LEVEL:** controllo di livello dell'ingresso microfonico Mic In.

- 6. GND LIFT:** separatore di massa. Se premuto, questo tasto consente di separare la massa degli ingressi da quella del circuito interno.

In termini pratici, la separazione delle masse può rivelarsi utile nella riduzione o nell'eliminazione dei ronzii e dei disturbi che spesso si verificano collegando più apparati (in genere dovuti ai cosiddetti "anelli di massa", a differenziali e interferenze tra riferimenti di massa, etc.).

NOTA: il collegamento a terra del diffusore rimane comunque inalterato.

- 7. MIC IN:** ingresso XLR bilanciato per il collegamento di un microfono dinamico.

Consente di collegare un microfono direttamente al diffusore, senza ricorrere a mixer, pre-amplificatori, etc.

- 8. LINE IN:** ingresso Combo bilanciato (compatibile XLR e JACK) per il collegamento di un segnale di linea.

E' l'ingresso principale del sistema, al quale collegare le comuni sorgenti sonore: mixer, lettori CD, tastiere, etc.

- 9. LINK:** presa XLR bilanciata per il rilancio del segnale dell'ingresso Line In.

In pratica, consente di inviare ad un altro apparato (ad es. un altro diffusore attivo) lo stesso segnale ricevuto all'ingresso Line-In.

In questo modo potete realizzare una catena di diffusori collegati secondo lo schema:

Line In - Link → Line In - Link → ...

In tal caso ogni diffusore della catena riceve "in cascata" lo stesso segnale in ingresso, ma agisce indipendentemente dagli altri diffusori.

- 10. MIX OUTPUT:** uscita XLR bilanciata della somma dei due ingressi Mic In e Line In. L'uscita è controllata dai potenziometri Line Level e Mic Level.

In pratica, consente di inviare ad un altro apparato (ad es. un altro diffusore attivo) il mixaggio effettuato con i potenziometri Line Level e Mic Level dei segnali ricevuti agli ingressi Line-In e Mic-In.

In questo modo potete costituire una catena di diffusori collegati secondo lo schema:

Mic/Line In - MixOutput → Line In - Link → Line In - Link → ...

In tal caso i controlli Line Level e Mic Level del primo diffusore (master) agiscono anche sul segnale dei diffusori collegati in cascata (slave).

- 11. POWER:** interruttore di accensione/spengimento.

Lo stato di accensione è indicato dal LED ON di colore verde posto sul pannello dei controlli e dal LED di colore rosso posto sul frontale del diffusore.

- 12. AC-IN:** presa per il cavo di alimentazione.

La presa è dotata di un fusibile, collocato in un alloggiamento protetto.

In caso di sostituzione, è importantissimo attenersi alle seguenti indicazioni:

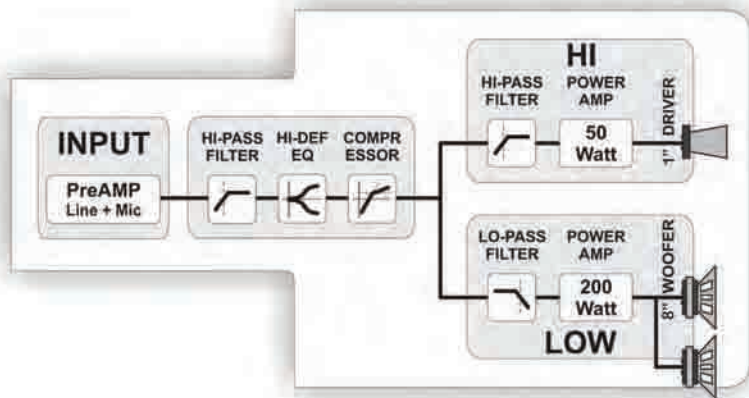
- Spegnere l'apparato.
- Rimuovere il cavo di alimentazione.
- Accedere al vano porta-fusibile aprendo l'apposito sportelletto con un cacciavite.
- Effettuare la sostituzione con un fusibile dalle caratteristiche identiche:
 - T2A L 250V nella versione 230 VAC;
 - T4A L 250V nelle versioni 120 VAC e 100 VAC.
- Richiudere lo sportelletto.



Processamento e Amplificazione

Proteus LIVE dispone di una catena di processamento del segnale e di amplificazione che consente di ottimizzare la gestione delle due vie del sistema:

- HI: processamento + amplificatore 50 Watt
- LOW: processamento + amplificatore 200 Watt



- PROCESSAMENTO La catena di processamento comprende una prima sezione dedicata al trattamento generale del segnale, dotata di filtro passa-banda, correttore di equalizzazione delle frequenze alte, compressore/limitatore di livello; la catena si completa con una sezione specifica per ciascuna via, dotata di filtri passa-banda con funzione di cross-over. Il funzionamento è automatico ed è concepito per assicurare le migliori condizioni di riproduzione.

- AMPLIFICAZIONE 2 amplificatori distinti provvedono ad erogare un apporto di potenza ottimizzato per ciascuna via, assicurando un valido supporto alle ampie escursioni dinamiche dei componenti e conferendo una perfetta intelligibilità al segnale.

- PROTEZIONI La sezione è completata da una serie di protezioni a tutela dei componenti e della sicurezza termica ed elettrica.

Componenti, Configurazione e Prestazioni

La sezione di diffusione utilizza dispositivi *custom* ad altissima efficienza, ingegnerizzati nella speciale configurazione:

➤ 2 woofer da 8" + driver a compressione da 1".

La combinazione di questi elementi offre significativi vantaggi nell'affidabilità e nelle prestazioni sonore, specialmente nella riproduzione della gamma vocale.

Alcuni esempi:

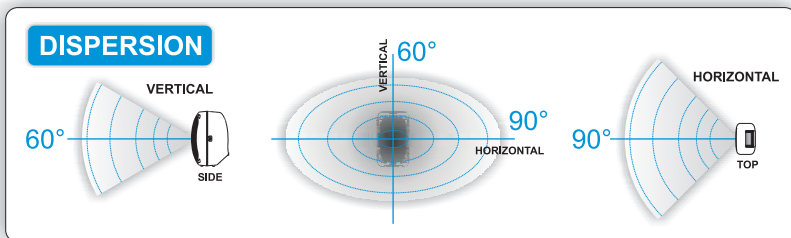
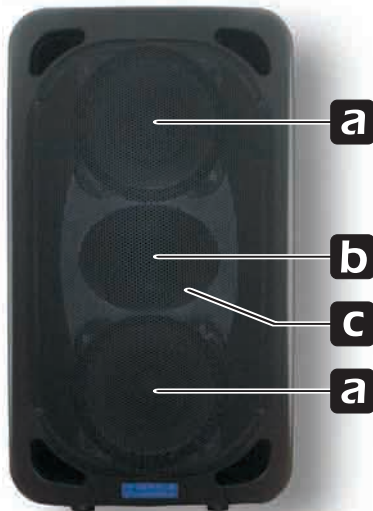
a. L'adozione del doppio woofer *custom* da 8" riduce le masse in gioco di circa il 30% rispetto alla canonica configurazione con singolo altoparlante da 12". Ne derivano un incremento del fattore d'accelerazione (risposta ai transienti più rapida), una maggiore estensione verso le alte frequenze e quindi una miglior continuità acustica tra i componenti dedicati alle vie Hi e Low del sistema.

b. L'impiego di un HF driver da 1" realizzato con tecnologie di ultima generazione e dotato di diaframma in polyimide da 1.7" (anziché di un convenzionale componente con diaframma in titanio) determina un sensibile incremento di efficienza nella trasduzione delle frequenze alte (108,5 dB), una maggior estensione in frequenza, un miglior fattore d'accelerazione e una superiore affidabilità.

c. La tromba a guida d'onda ellittica sul quale l'HF driver è montato si avvale di un design che la rende esente da risonanze acustiche, conferendo, al tempo stesso, un ampio angolo di dispersione, una eccellente qualità della diffusione anche fuori-asse ed una particolare intelligibilità della gamma di frequenze medio-alta e alta.

Agli effetti pratici, ciò si traduce in una notevole coerenza acustica che permette:

- al pubblico: di godere della medesima qualità in qualsiasi punto di una platea;
- ai performers: di mantenere una costante percezione d'ascolto anche nei diversi posizionamenti fisici del diffusore: in verticale, inclinato uso-monitor, etc.

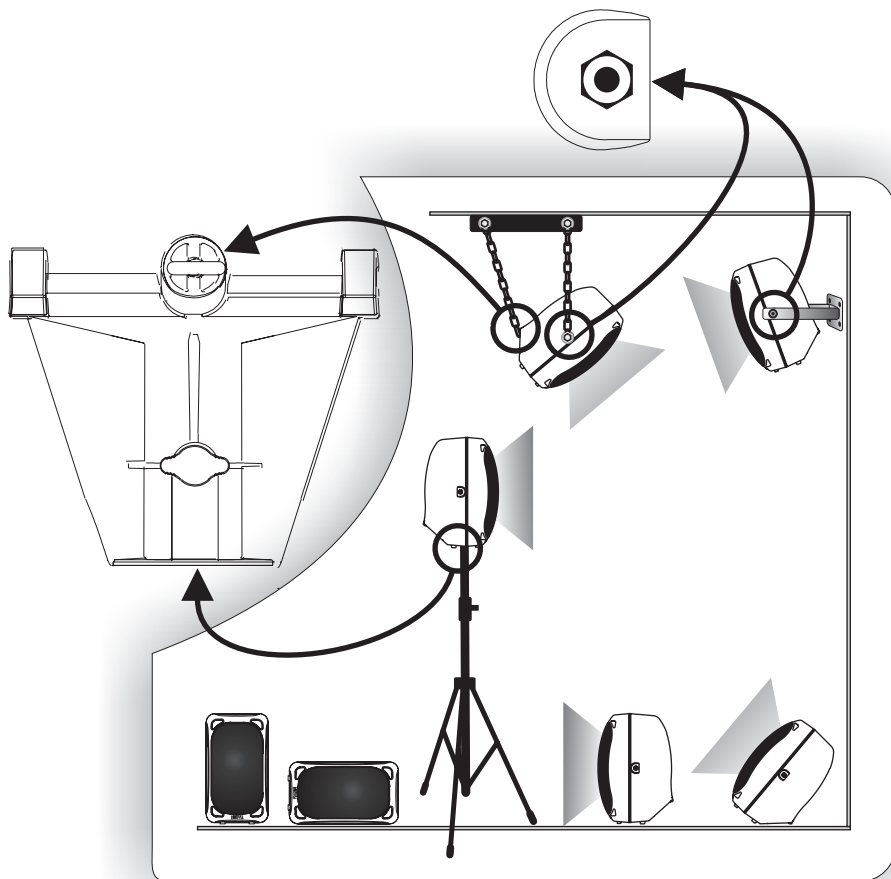


Posizionamento

Il design e le dotazioni meccaniche del cabinet di Proteus LIVE rendono agevole l'utilizzo e l'installazione del diffusore in funzione delle necessità:

- a terra: in verticale, in orizzontale o inclinato *uso-monitor*
- in sospensione: su stativo, fissato a parete o appeso a strutture attrezzate.

La speciale configurazione dei componenti assicura sempre una corretta diffusione sonora.



Suggerimenti d'uso

Le caratteristiche acustiche dell'ambiente nel quale si effettua una diffusione incidono sul risultato sonoro complessivo, talvolta in modo molto significativo.

Proteus LIVE grazie alle sue peculiarità tecniche (ad esempio: l'ampiezza ottimale della dispersione), consente di contenere o prevenire alcuni degli inconvenienti tipici. Qualche accorgimento d'installazione, tuttavia, può contribuire a ottimizzarne le prestazioni.

- Evitate di collocare i diffusori negli angoli di una stanza o in cavità (es. nicchie), poiché ciò determina un incremento delle basse frequenze, causando suoni ridondanti e poco distinti.

- Evitate di collocare i diffusori contro un muro, poiché ciò determina un incremento delle basse frequenze, anche se in modo più contenuto rispetto alla collocazione in un angolo o in una nicchia.

NOTA: per contro, questo fenomeno può talora essere vantaggiosamente sfruttato proprio per rinforzare la gamma bassa, ma è opportuno che ciò sia praticato con consapevolezza e in modo controllato.

- Evitate di far poggiare i diffusori direttamente su un palco, su un pavimento galleggiante o su un altro supporto con cavità, poiché ciò tende ad indurre risonanze che alterano e disturbano il risultato sonoro complessivo.

NOTA: usate di preferenza un appoggio solido (pieno) oppure uno stativo per casse acustiche.

- Ricordate che le frequenze alte sono caratterizzate da un elevato indice di direttività e sono soggette ad un coefficiente di assorbimento molto più elevato rispetto alle frequenze basse.

Per garantire intelligibilità e presenza del segnale, pertanto, posizionate i diffusori in modo che siano collocati in linea di diffusione diretta (*a vista*) verso il pubblico d'ascolto, a ½ metro / 1 metro al di sopra di esso.

- In ambienti altamente riverberanti (luoghi di culto, palestre, etc.) provvedete innanzitutto a contenere le riflessioni usando materiali fono-assorbenti (tappeti, tendaggi, pannelli specifici, etc.).

Se ciò non fosse praticabile o non fosse sufficiente, evitate di ricorrere al semplice incremento di volume, poiché ciò incrementerebbe anche il volume delle riflessioni, possibilmente peggiorando la situazione.

Ricorrete di preferenza all'uso di un maggior numero di diffusori distribuiti, più vicini al pubblico d'ascolto (es. fronte+retro; fronte+lati, fronte+lati+retro).

NOTA: in questi casi può rivelarsi necessario l'uso di un processore di delay per procedere al riallineamento temporale dei vari diffusori, cioè per compensare i ritardi legati al tempo di propagazione del suono, garantendo così al pubblico un ascolto esente da "ribattute".

Esempio: data la velocità del suono pari a ca. 344 metri al secondo, per percorrere 30 metri il suono impiega ca 1/10 di secondo. Pertanto, un ascoltatore posto vicino al diffusore "retro" distante 30 metri dal diffusore "fronte" avvertirebbe il suono del diffusore "retro" circa 1/10 di secondo prima del suono del diffusore "fronte", ovvero udirebbe due suoni identici, ma distanziati di 1/10 di secondo. Per rendere coincidenti i due suoni all'orecchio di questo specifico ascoltatore, dunque, l'emissione del suono del diffusore "retro" andrebbe ritardata di 1/10 di secondo tramite un processore di delay.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

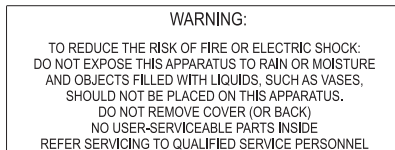
WARNING: READ THIS FIRST!



This symbol 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 persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



"INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK OR INJURY TO PERSONS"

WARNING:

- 1) Read these instructions.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.
- 5) Do not use this apparatus near water.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produces heat.
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit in to your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold, with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



NOTE: The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

BI-AMPLIFIED BI-PROCESSED ACTIVE SPEAKER



Proteus

LIVE

ENG



CONTENTS

Product installation and care	2
Accessories	2
Introduction	3
Controls and Connections	4
Processors and Amplifiers	6
Components, Configuration and Performances	7
Placement	8
Use instruction	9
Connection Examples	10
Connection Cables	14
Block Diagram	14
Technical Specifications	15

com

Installing and Looking After the Product

Connection to the electrical mains

Before connecting the device to the mains, make sure that the mains voltage is the same as that marked on the rear panel (max. tolerance $\pm 10\%$) and that the POWER supply switch is in the *off* position.

When connecting to the mains it is always important to take the necessary precautions to avoid the risk of electric shock; for example, do not make the connection with wet or damp hands.

Connections and the prevention of interference

Connections must only be made with the device switched off.

When switching your audio devices on and off, it is best to switch on this device last and switch it off first.

Use quality cables and check their condition regularly. When disconnecting cables from sockets, always take hold of the connector and not the cable itself; when winding cables, do not knot or twist them.

Do not install too close to radio devices, cell-phones, etc., which normally generate interference.

The device generates magnetic fields: do not place it too close to TVs or video monitors, computers, audio and video tapes and magnetic media, etc.

Check that the installation site is not subject to industrial interference, strong RFI or power blackouts.

When installing permanent systems:

- For microphones use balanced cables, especially for long-distance connections.
- Do not lay audio cables close and/or parallel to electrical lines, telephone lines, IT networks and 70V or 100V speaker lines, or other low-voltage conductors.
- Flame retardant materials should be used, especially in large installations, even when not strictly necessary under safety regulations.

Looking After the Product

Do not apply excessive force to the controls (knobs, switches, etc.).

Avoid prolonged exposure to direct sunlight, intense heat sources, strong vibrations and especially damp or dusty environments or rain, since they may cause malfunctions, deterioration and even electric shocks.

Never insert foreign bodies inside the device or pour liquids of any kind into it.

If the device is to be unused for some time, protect it from dust. Any dust which does collect on the device can be removed "dry" using a soft cloth or a brush. Never use methylated spirits, acetone or solvents of any kind.

In case of malfunction

In case of malfunction, contact only an authorised service centre.

Optional

Brackets for Permanent Installations

Special metal brackets are available for permanent installations. Designed for compatibility with the cabinet's metal fittings, the brackets allow the speaker to be fixed to walls, ceilings or technical structures quickly, conveniently and securely.

Case

You can protect your speaker during transport with the special padded case, also useful for protection against dust and damp. The case has closable openings and vents which allow you to cover and protect your speaker even without disinstalling it (e.g. when it is fixed to a stand); this is very useful when there is a risk of bad weather, for example.



Presentation

Proteus LIVE is an active speaker that combines technology, experience and good taste in the ideal combination of sound quality, power and user-friendliness.

2 (two) 8" woofers custom + 1" compression driver, 2 independent signal processors for high/low frequencies .

The speaker is backed up by a signal processing chain, 200W+50W biamplification and meticulous sound engineering which ensure impeccable results in terms of intelligible sound reproduction, breadth and constancy of diffusion, power and amplification precision.

The cabinet, in polypropylene with scratchproof finish, is attractively styled and designed to make the speaker easy to use and install in a variety of positions, both on the ground and suspended.

The Proteus LIVE is the ideal solution for all small and medium-sized *sound systems* where it is important to obtain the maximum sound coverage with the smallest possible number of speakers.



ENG

◆ The Voice Systems Team - BOSTON (USA)



The excellent sound quality and the extraordinary diffusion performance of Proteus LIVE are the result of an intensive research carried out by Boston *Voice Systems Team* (USA).

The team focuses on improving projects that satisfy with originality, efficiency and simplicity the consumers' requirements in the audio field, and sets up tailor-made high efficiency components and creative applications leading to the exceptional acoustic performance you can experience, for example, with this speaker.

Thanks to the *Voice Systems Team*, research and industry needs are able to meet, so that theoretical inquiries and marketing indications lead to products which are useful for the end user.

Controls and Connections

Located on the rear of the device, the control and connector panel is user-friendly and versatile in its connection options. The panel is recessed to protect the trimmers and other components even during transport

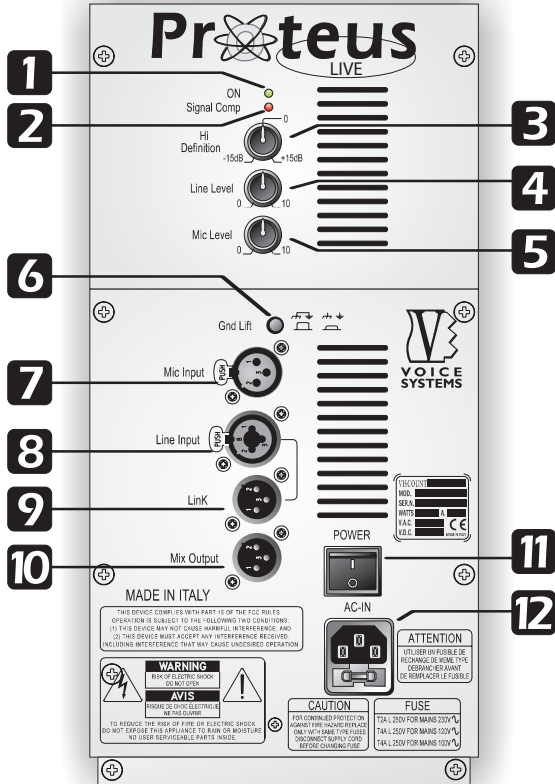
1. **ON:** Green LED. Indicates the device's power supply status (on/off).

2. **SIGNAL / COMP:**

Red LED.

Indicates the presence of a signal and tripping of the level compressor. When the LED is flashing, the device is receiving an input signal. When the LED is on (steady light) the signal has exceeded the safety threshold, so the level compressor (the automatic device that guarantees the maintenance of a strong signal, but without distortion) has been tripped.

N.B.: If the LED is persistently on with a steady light, the signal level is too high. The system will still ensure that the signal is reproduced correctly; however, in these circumstances it is best to reduce the input signal level (Mic Level and Line Level trimmers) and if necessary also reduce the level of the source signal (mixer, etc.).



3. **Hi-DEFINITION:** Controls the *definition* of the high frequencies.

In practice, it allows the sound's brilliance to be varied by enhancing or attenuating the audio frequencies at the high end of the range. The values available are: $\pm 15\text{dB}$ @ 10kHz

4. **LINE LEVEL:** level control of the "Line In" line input.

5. **MIC LEVEL:** level control of the "Mic In" microphone input.

- 6. GND LIFT:** ground separator. Press this key to separate the ground of the inputs from that of the internal circuit.

In practice, ground separation can be useful for reducing or eliminating the buzzes and disturbance which often occur when several devices are connected together (generally caused by "ground loops", differentials and interferences between ground references, etc.).

N.B.: the speaker system's ground connection remains unchanged.

- 7. MIC IN:** balanced XLR input for connecting a dynamic microphone.

Allows a microphone to be connected directly to the speaker, with no need for mixers, pre-amplifiers, etc.

- 8. LINE IN:** balanced Combo input (XLR and JACK compatible) for connecting a line signal.

The system's main input, for connection of all common sound sources: mixers, CD players, keyboards, etc.

- 9. LINK:** balanced XLR socket for re-sending the Line In input signal.

In practice, it allows the signal exactly as received at the Line In input to be sent to another device (e.g. another active speaker).

This allows creation of a chain of speakers connected on the following basis :

Line In - Link → Line In - Link → ...

With this type of connection, each speaker in the chain receives the same input signal "in cascade", but operates independently from the other speakers.

- 10. MIX OUTPUT:** balanced XLR output of the Mic In and Line In inputs mix. The output is controlled by the Line Level and Mic Level trimmers.

In practice, it allows the mix of the signals received on the Line In and Mic In inputs, produced using the Line Level and Mic Level trimmers, to be sent to another device (e.g. another active speaker).

This allows creation of a chain of speakers connected on the following basis :

Mic/Line In - MixOutput → Line In - Link → Line In - Link → ...

In this case the Line Level and Mic Level controls of the first (master) speaker also affect the signals of the speakers connected "in cascade" (slaves).

- 11. POWER:** on/off switch.

On or off status is indicated by the green ON LED on the control panel and the red LED on the speaker front side.

- 12. AC-IN:** power supply cable socket.

The socket is fitted with a fuse in a protected casing. If the fuse needs changing, it is very important to proceed as follows:

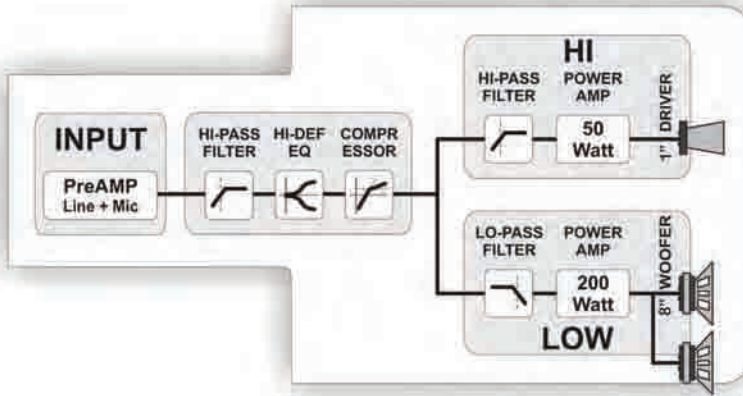
- Switch off the device.
- Remove the power supply cable.
- Access the fuse compartment by opening the cover with a screwdriver.
- Replace the fuse with another having exactly the same specifications :
 - T2A L 250V in 230 VAC version;
 - T4AL 250V in 120 VAC and 100 VAC versions.
- Close the cover.



Processing and Amplification

The Proteus LIVE has a signal processing and amplification chain that optimises control of the system's two ways:

- HI: processing + 50 Watt amplifier
- LOW: processing + 200 Watt amplifier



➤ PROCESSING

The processing chain comprises an initial section for general signal processing, with pass-band filter, high frequency equalisation corrector and level compressor/limiter; the chain is completed by a specific section for each way, with crossover pass-band filters. It operates automatically on principles chosen to assure the best reproduction conditions.

➤ AMPLIFICATION

2 separate amplifiers deliver optimised power output for each way, assuring ample support for the components' wide dynamic excursions and ensuring a perfectly intelligible signal.

➤ PROTECTIONS

The section is completed by a series of protective devices that safeguard the components and protect against temperature and electrical hazards.

Components, Configuration and Performances

The diffusion section uses high efficiency custom devices, engineered in the special configuration:

➤ 2 x 8" woofers + 1" compression driver.

The connection of these elements offers significant advantages for both the reliability and the acoustic performance, especially in the reproduction of the vocal range.

Some examples:

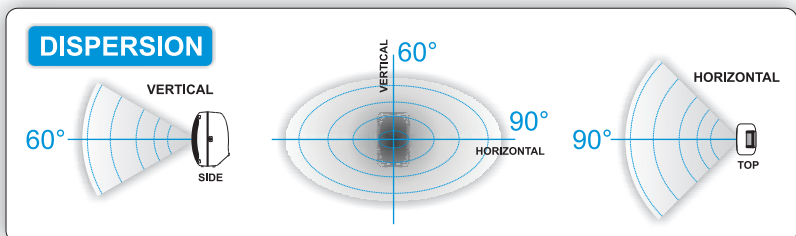
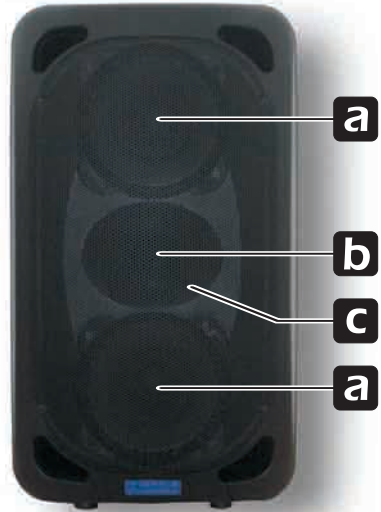
a. The double 8" woofer reduces the interacting masses by 30% compared to the classic configuration with a single 12" speaker. This leads to a higher acceleration factor (faster response to the transients), a wider extension toward high frequencies and therefore a better acoustic continuity among high/low components of the system.

b. Using a 1" HF driver, made following the last generation technologies and provided with a 1.7" polyamide diaphragm (instead of a conventional component provided with a titanium diaphragm), causes a much more efficient high frequencies (108.5 dB) transduction, a wider frequency extension, a better acceleration factor and a higher reliability.

c. The HF driver is assembled on a elliptical wave trumpet, designed for being free from acoustic resonance and, at the same time, for being characterised by a wide dispersion angle, an excellent quality of the diffusion – even out of the axis – and a special intelligibility of medium-high and high frequencies range.

All these characteristic provide an acoustic coherence that allows:

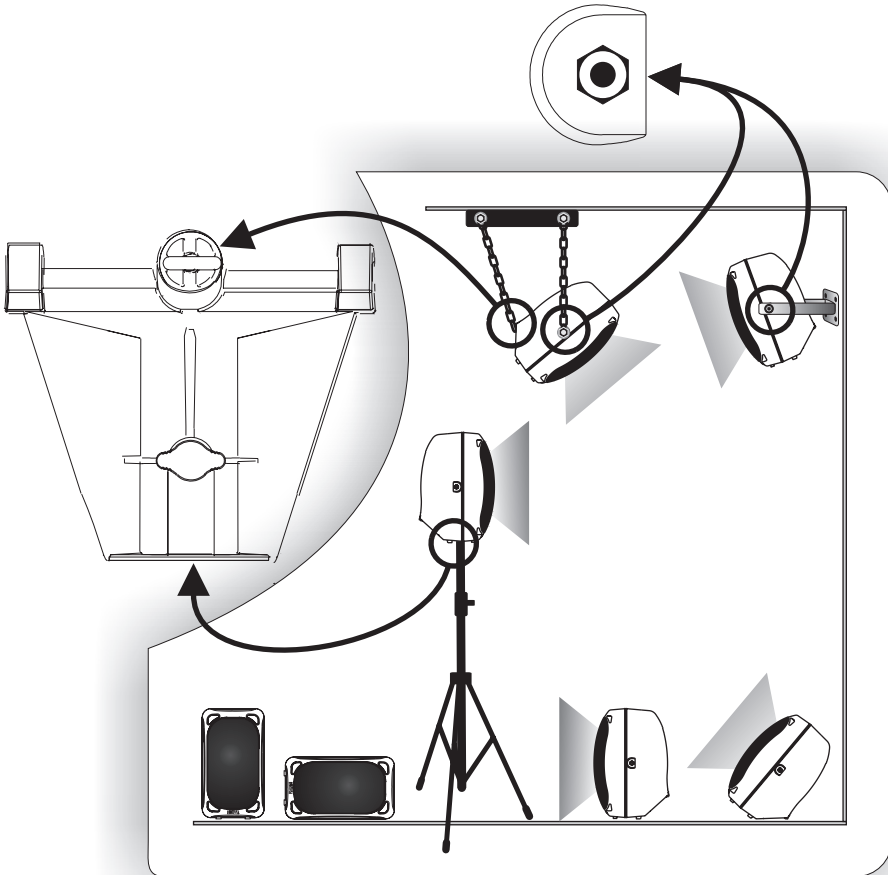
- The audience: to enjoy the same sound quality anywhere on the stand.
- The performers: to maintain a constant hearing perception, whenever the loudspeaker is placed vertically, for monitor use, etc.



Placement

The design and mechanical fittings of the Proteus LIVE cabinet make it easy to use and install the system to suit specific requirements :

- on the floor: vertical, horizontal, or tilted in *monitor-mode*
 - suspended: on a stand, wall-mounted or hung from technical structures.
- The special component layout ensures that sound diffusion is always impeccable.



Guidelines for Use

The acoustic characteristics of the room/environment in which a sound system is used have sometimes very significant effects on the overall sound produced.

Thanks to its special technical features (such as the optimal width of its dispersion range), with the Proteus LIVE some of the most common problems can be reduced or prevented. However, some factors should be borne in mind as they may help to optimise its performance.

- Do not place speakers in the corners of a room or in recesses (e.g. niches), since this causes an increase in the low frequencies, producing sounds which are redundant or blurred.
- Do not place speakers against a wall, as this also causes an increase in the low frequencies, although less pronounced than that produced in a corner or niche.
N.B.: on the other hand, this phenomenon may sometimes be used to advantage to reinforce the low range, but it must be employed carefully and in a controlled way.
- Do not place speakers straight on a stage, a floating floor or any other support with cavities, as this tends to trigger resonances that alter and interfere with the overall sound.
N.B.: solid supports should always be used when possible, or a speaker stand.
- Remember that high frequencies have a high level of directivity and a much higher absorption coefficient than low frequencies.
Therefore, to guarantee that the signal reaches the listener in an intelligible form, position speakers so that they are in a direct line with the audience (*clearly visible*) about ½ metre / 1 metre above the audience's heads.
- In buildings with a lot of reverberation (places of worship, gymnasiums, etc.) first of all keep the sound reflections down using materials which absorb sound (carpets, curtains, special panels, etc.).
If this is not possible or is not sufficient, do not simply turn up the volume, because this will also increase the volume of the reflected sound, and may make the situation even worse.
The best solution is to use more speakers, placed around the room and closer to the audience (e.g. front+back; front+sides; front+sides+back).
N.B.: in these circumstances it may prove necessary to use a delay processor to realign the timing of the sound of the various speakers (i.e. to overcome the delays caused by the sound propagation time), ensuring that the sound heard by the audience will be free from "echo".
Example: since the speed of sound is about 344 metres a second, sound takes about 1/10 of a second to travel 30 metres. Therefore, a listener close to a "back" speaker 30 metres from the "front" speaker would hear the sound from the "back" speaker about 1/10 of a second before the sound from the "front" speaker: in other words, he would hear two identical sounds 1/10 of a second apart. To ensure that the two sounds strike the ear of this specific listener at exactly the same time, the sound of the "back" speaker will have to be delayed by 1/10 of a second using a delay processor.

FCC RULES

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class B** digital Device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced Radio/TV technician for help.

The user is cautioned that any changes or modification not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.



BI-AMPLIFIED PROCESSED ACTIVE SPEAKER

Proteus

LIVE



common

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ITA

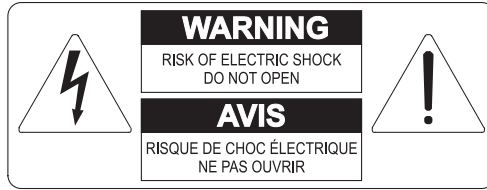
ENG

DEU

FRA

com

ACHTUNG: Diese Seite sollten Sie zuerst lesen!



Der Blitz mit der Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nicht isolierter gefährlicher Spannung im Geräteinnern warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Ausrufungszeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

ACHTUNG

UM DAS RISIKO EINES STROMSCHLAGS ZU VERMEIDEN; SOLLTEN SIE DAS GERÄT NICHT ÖFFNEN. IM SERVICEFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN HÄNDLER ODER AN EINE AUTORISIERTE SERVICE-WERKSTATT.

Bei der Benutzung elektrischer Geräte sollten einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Dazu gehören insbesondere die folgenden:

- 1) Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- 2) Bewahren Sie das Handbuch gut auf.
- 3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
- 4) Folgen Sie allen Anweisungen.
- 5) Benutzen Sie das Gerät nicht in Wassernähe.
- 6) Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- 7) Das Gerät muß derart aufgestellt werden, dass eine ausreichende Ventilation gewährleistet ist. Anschließen gem. Anweisungen des Herstellers.
- 8) Dieses Gerät muß vor übermäßiger Wärmeeinstrahlung (Heizkörper, Heizlüfter und andere wärmeproduzierende Einrichtungen) ferngehalten werden.
- 9) Dieses Gerät kann mit einem gepolten Netzanschluß geliefert worden sein (z.B. Steckerstift mit größerem Durchmesser). Falls der Stecker nicht in die Steckdose passen sollte, muß ein Fachmann zu Rate gezogen werden. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzanschluß vor!
- 10) Das Gerät muß in der Nähe eines Netzanschlusses aufgestellt werden. Die verwendete Steckdose sollte leicht zugänglich und in unmittelbarer Nähe des Geräts sein.
- 11) Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen oder derart aufstellen, dass durch das Netzkabel ein Schaden ausgelöst werden könnte (beispielsweise durch Betreten, darüber Stolpern, Gegenstände darüber rollen oder schieben).
- 12) Dieses Gerät darf nur in Verbindung mit einer vom Hersteller empfohlenen oder mitgelieferten Standvorrichtung, bzw. Zubehör betrieben werden.
- 13) Nehmen Sie keine Eingriffe am Gerät vor, es sei denn, Sie werden ausdrücklich in den zugehörigen Dokumentationen (z.B. Bedienungsanleitung) erwähnt. Alle weitergehenden Eingriffe dürfen nur durch qualifizierte Fachleute erfolgen.
- 14) Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose im Falle eines Gewitters oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
- 15) Sie sollten sich an Ihren Kundendienst wenden, wenn:
 - a) Das Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind,
 - b) Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind,
 - c) das Gerät dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, oder
 - d) am Gerät Fehlfunktionen auftreten,



DIESE HINWEISE AUFBEWAHREN

BI-AMPLIFIED BI-PROCESSED ACTIVE SPEAKER



Proteus

LIVE



DEU

ZUSAMMENFASSUNG

Installation und Pflege	2
Zubehör	2
Einführung	3
Steuerungen und Anschlüsse	4
Prozessoren und Verstärker	6
Komponenten, Konfiguration und Leistung	7
Aufstellung	8
Bedienungsanleitung	9
Connection Examples	10
Connection Cables	14
Block Diagram	14
Technical Specifications	15

com

Installation & Behandlung/Pflege

Netzanschluss

Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, sollten Sie sich vergewissern, dass die Netzspannung mit der auf dem hinteren Panel angegebenen Spannung übereinstimmt (max. Abweichung $\pm 10\%$) und dass der POWER-Schalter auf *aus* liegt (0). Beachten Sie beim Anschließen des Gerätes an das Stromnetz alle relevanten Sicherheitsnormen, um sich vor Stromschlägen zu schützen (arbeiten Sie zum Beispiel niemals mit feuchten oder nassen Händen).

Anschlüsse und Vermeidung von Störungen

Führen Sie die Anschlüsse nur bei abgeschaltetem Gerät aus.

Beim Ein- und Abschalten Ihrer Audiovorrichtungen sollten Sie dieses Gerät immer als letztes ein- und als erstes abschalten. Benutzen Sie nur Qualitätskabeln und überprüfen Sie deren Zustand regelmäßig. Fassen Sie die Kabel beim Herausziehen aus der Buchse immer am Verbinder an und ziehen Sie nie direkt am Kabel; achten Sie beim Aufwickeln der Kabel darauf, dass diese nicht geknickt werden und keine Knoten entstehen.

Installieren Sie das Gerät nicht zu nahe bei Radiogeräten, Handys usw., die diese in der Regel Störungsquellen darstellen. Dieses Gerät erzeugt Magnetfelder: stellen Sie es daher nicht zu nahe bei TV-Geräten oder Bildschirmen, Computern, Tonbandgeräten und Audio-/Video-Magnetträgern usw. auf.

Vergewissern Sie sich auch, dass der Platz, an dem das Gerät installiert wird, nicht unter industriellen Störungen, starken Radiofrequenzstörungen oder unregelmäßiger Stromversorgung leidet.

Beachten Sie bei der Installation von fest installierten Anlagen bitte die folgenden Punkte:

- Benutzen Sie für die Mikrofone und im Besonderen für Anschlüsse über große Distanzen symmetrierte Kabel.
- Verlegen Sie Audiokabel nicht in der Nähe und/oder parallel zu Stromleitungen, Telefonleitungen, Informatiknetzen und Lautsprechern mit 70V oder 100V oder anderen Niederspannungsleitern.
- Bevorzugen Sie feuerhemmende Materialien, vor allem bei großen Installationen, auch wenn dies von den Sicherheitsnormen nicht ausdrücklich verlangt wird.

Behandlung/Pflege

Betätigen Sie die Bedienungseinrichtungen (Knöpfe, Schalter) mit Gefühl.

Setzen Sie das Gerät nicht zu lange der direkten Sonnenbestrahlung, intensiven Wärmequellen, starken Vibrationen, hoher Luftfeuchtigkeit, sehr staubiger Luft oder Regen aus, da dies Funktionsstörungen, Beschädigungen oder sogar Stromschläge zur Folge haben kann. Lassen Sie auf keinen Fall Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Wird das Gerät längere Zeit nicht gebraucht, sollten Sie es vor Staub schützen. Sollte sich Staub auf dem Gerät abgelagert haben, kann dieser mit einem "trockenen" und weichen Tuch oder einem trockenen Pinsel entfernt werden. Benutzen Sie dazu auf keinen Fall Alkohol, Azeton oder Lösemittel.

Bei Störungen

Sollte eine Funktionsstörung auftreten, wenden Sie sich bitte immer und ausschließlich an ein vom Hersteller autorisiertes Kundendienstcenter.

Optional

Bügel für ortsfeste Installationen

Für Ihre ortsfesten Installationen können Sie die speziellen Metallbügel verwenden. Mit diesen für die mechanische Ausstattung des Gerätes ausgelegten Bügeln kann der Lautsprecher schnell, problemlos und sicher an Wänden, Decken oder ausgestatteten Strukturen/Gerüsten befestigt werden.

Schutzhülle

Sie können den Lautsprecher in einer gepolsterten Hülle geschützt transportieren. Diese Hülle dient auch als Schutz vor Staub und Feuchtigkeit. Da sie mit verschließbaren Schlitzen und Öffnungen versehen ist, können Sie den Lautsprecher abdecken und schützen, ohne ihn von der Installation (z. B. einem Stativ bzw. Gestell) nehmen zu müssen, was sich zum Beispiel bei wechselhaftem Wetter als sehr praktisch erwiesen hat.



Produktbeschreibung

Der Proteus LIVE ist ein Aktiv- Lautsprecher, bei dem Technologie, Erfahrung und guter Geschmack in einem gelungenen Mix von Tonqualität, Leistung und einfacher Bedienung auf einen Nenner gebracht wurden.

2 (zwei) 8" Woofer Custom + 1" Kompressionstreiber, 2 unabhängige Signal-Prozessoren für hohe/niedrige Frequenzen.

Der Lautsprecher wird unterstützt von einer Signalverarbeitungskette, einer zweifachen Verstärkung 200W+50W und einer ausgeklügelten Akustik, die für eine Perfektionierung der akustischen Wiedergabe, Umfang und Konstanz der Diffusion, Leistung und Präzision der Verstärkung garantieren.

Das Gehäuse aus PP mit kratzfestem Finish gefällt mit seinem edlen Design und ist so gebaut, dass Benutzung und Installation des Lautsprechers in verschiedenen Stellungen sowohl auf dem Boden als auch hängend kein Problem darstellen.

Proteus LIVE ist die ideale Lösung für alle kleinen und mittelgroßen Beschallungen, bei denen mit möglichst wenig Lautsprechern eine optimale *Klangversorgung* erzielt werden soll.



DEU

♦ The Voice Systems Team - BOSTON (USA)



Die außergewöhnliche Sound-Performance von Proteus LIVE ist das Ergebnis intensiver Untersuchungen durch das Bostoner *Voice Systems Team* (USA). Das Team ist auf Verbesserungs-Projekte spezialisiert, die den Kundenansprüchen bezüglich Originalität, Effektivität und Einfachheit im Audibereich entsprechen, und stellt maßgeschneiderte Komponenten höchster Effektivität und kreativer Anwendung zur Verfügung, die letztendlich zu der unübertroffenen akustischen Leistungsfähigkeit dieses Diffusors geführt haben.

Dank der Untersuchungen des *Voice Systems Teams* können Forschung und industrielle Anforderungen in Übereinklang gebracht werden, so dass theoretische Fragen und Marketing-Indikationen zu Endprodukten führen, die für den Endverbraucher voll nutzbar sind.

Bedienungsvorrichtungen und Anschlüsse

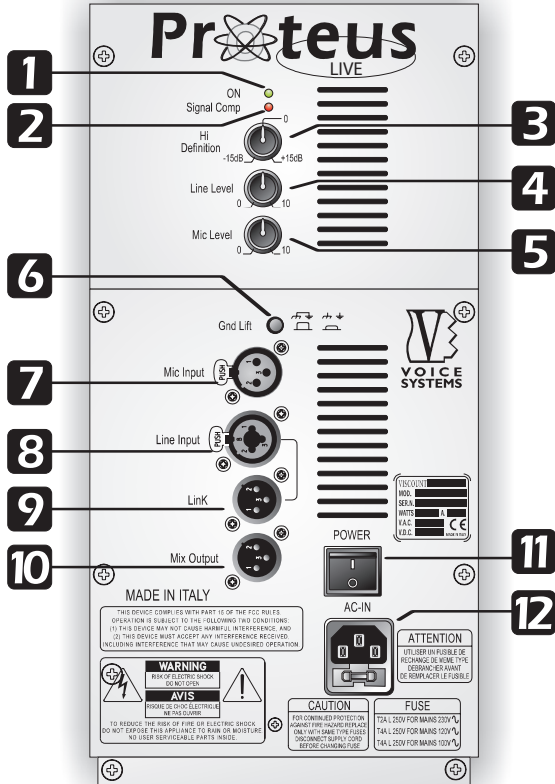
Das Panel mit der Benutzeroberfläche und den Anschlussbuchsen befindet sich auf der Rückseite, ist einfach zu bedienen und bietet viele Anschlussmöglichkeiten. Es ist leicht zurückversetzt, so dass der Potentiometer und die anderen Elemente auch während des Transports gut geschützt sind.

1. **ON:** LED (grün). Zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist (ein/aus).

2. **SIGNAL/COMP:** LED (rot). Zeigt die Signalpräsenz und den Eingriff des Level Compressor an. Die blinkende LED zeigt an, dass das Gerät ein Signal empfängt.

Die leuchtende LED (fixes Licht) zeigt an, dass die Sicherheitsschwelle des Signals überschritten wurde und damit der Level Compressor eingegriffen hat (eine automatische Vorrichtung, die gewährleistet, dass ein guter, verzerrungsfreier Ton gehalten wird).

ANM.: Leuchtet das Dauerlicht der LED ständig, ist zu viel Signal vorhanden. Das System garantiert trotzdem eine korrekte Wiedergabe des Signals; allerdings sollten Sie in diesem Fall den Pegel des eingehenden Signals (Potentiometer Mic LEVEL und Line LEVEL) und gegebenenfalls den Pegel des Quellensignals reduzieren (Mixer usw.).



3. **Hi-DEFINITION:** Steuerung der *Definition* der hohen Frequenzen.

In der Praxis kann über die Steuerung der Abschwächung oder Steigerung der hohen Frequenzen die Tonhelligkeit variiert werden. Wirkt mit den folgenden Werten: $\pm 15\text{dB}$ @ 10kHz

4. **LINE LEVEL:** Steuerung der Pegel des Linieneingangs Line In.

5. **MIC LEVEL:** Steuerung der Pegel des Mikrofoneingangs Mic In.

6. GND LIFT: Massentrenner. Mit dieser Taste können Sie die Masse der Eingänge von der Masse des internen Schaltkreises trennen.

In der Praxis kann sich die Massentrennung als nützlich erweisen bei der Reduzierung oder Beseitigung der Störungen und Geräusche, die oft auftreten, wenn mehrere Geräte miteinander verbunden werden (in der Regel ist dieses Phänomen bedingt durch die so genannten "Masseringe", Unterschiede und Interferenzen zwischen Massereferenzen, usw.). ANM.: Die Erdung des Lautsprechers ist davon nicht betroffen.

7. MIC IN: symmetrierter XLR-Eingang für den Anschluss eines dynamischen Mikrofons.

Für den direkten Anschluss eines Mikrofons an den Lautsprecher, ohne Mixer, Vorverstärker usw.

8. LINE IN: Combo-Eingang, symmetriert (geeignet für XLR und Klinkenstecker), für den Anschluss eines Liniensignals.

Ist der Haupteingang des Systems, an den die gängigen Klangquellen angeschlossen werden: Mixer, CD-Leser, Tastatur usw.

9. LINK: XLR-Buchse, symmetriert, für das Signal des Eingangs Line In.

Hier wird das am Eingang Line-In empfangene Signal an ein anderes Gerät (z. B. einen anderen Aktiv-Lautsprecher) gesendet.

Auf diese Weise können sie eine nach dem folgenden Schema aufgebaute Lautsprecherkette herstellen:

Line In - Link → Line In - Link → ...

In diesem Fall empfängt jeder Lautsprecher der Kette "in Kaskadenschaltung" dasselbe Eingangssignal, wirkt jedoch unabhängig von den anderen Lautsprechern.

10. MIX OUTPUT: symmetriertes XLR-Summensignal der beiden Eingänge Mic In und Line In. Der Ausgang wird von den Potentiometern Line LEVEL und Mic LEVEL gesteuert.

Hier können Sie die mit den Potentiometern Line LEVEL und Mic LEVEL erhaltene Summe der an den Eingängen Line-In und Mic-In empfangenen Signale an ein anderes Gerät senden (z. B. einen anderen Aktiv-Lautsprecher).

Auf diese Weise können Sie eine nach dem folgenden Schema aufgebaute Lautsprecherkette zusammenstellen:

Mic/Line In - MixOutput → Line In - Link → Line In - Link → ...

In diesem Fall wirken die Steuerungen Line LEVEL und Mic LEVEL des ersten Lautsprechers (MASTER) auch auf das Signal der in Kaskadenschaltung angeschlossenen Lautsprecher (slave).

11. POWER: Schalter zum Ein-/Aus-switchen.

Ist das Gerät eingeschaltet, leuchtet die grüne LED ON auf der Benutzerschnittstelle, ist es abgeschaltet, leuchtet die rote LED auf der Lautsprecherfront.

12. AC-IN: Buchse für das Netzkabel.

Die Buchse ist mit einer Schmelzsicherung in einem geschützten Fach ausgestattet.

Gehen Sie zum Auswechseln der Sicherung genau wie folgt vor:

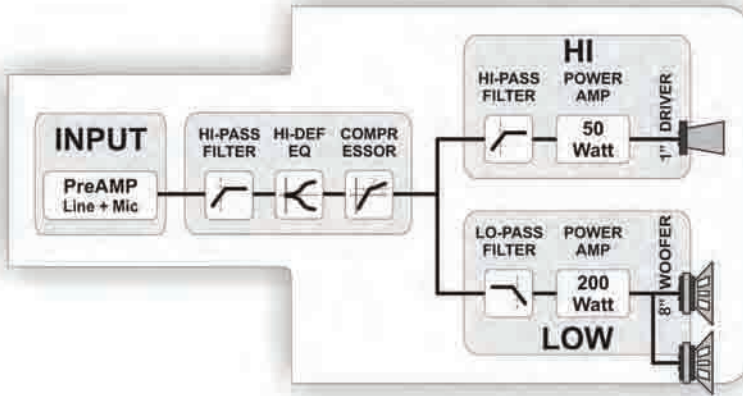
- Schalten Sie das Gerät aus.
- Entfernen Sie das Netzkabel.
- Öffnen Sie das Türchen des Sicherungsfaches mit einem Schraubendreher.
- Ersetzen Sie die alte durch eine neue, identische Sicherung:
 - T2A L 250V bei der Version 230 VAC;
 - T4A L 250V bei den Versionen 120 VAC und 100 VAC.
- Schließen Sie das Türchen wieder.



Verarbeitung und Verstärkung

Der Proteus LIVE hat eine Signalverarbeitungs- und Verstärkungskette für die Optimierung der Verwaltung der beiden Systemwege:

- HI: Verarbeitung + Verstärker 50 Watt
- LOW: Verarbeitung + Verstärker 200 Watt



➤ VERARBEITUNG

Die Verarbeitungskette umfasst einen ersten Abschnitt für die allgemeine Signalverarbeitung mit Bandpassfilter, Entzerrung der hohen Frequenzen, Pegelbegrenzer/Kompressor; komplettiert wird die Kette durch einen spezifischen Abschnitt für jeden Weg mit Bandpassfiltern mit Cross-Over-Funktion. Die automatische Funktionsweise garantiert für optimale Wiedergabebedingungen.

➤ VERSTÄRKUNG

2 separate Verstärker sorgen für eine optimale Leistungsversorgung jedes Weges und gewährleisten eine gute Unterstützung der großen dynamischen Spannweite der Komponenten und verleihen dem Signal perfekte Klarheit.

➤ SCHUTZVORRICHTUNGEN

Komplettiert wird der Abschnitt von einer Reihe von Vorrichtungen zum Schutz der Komponenten und der thermischen und elektrischen Sicherheit..

Komponenten, Konfiguration und Leistung

Der Diffusionsbereich verwendet hoch-effektive, maßgeschneiderte Geräte in folgender Konfiguration:

➤ 2 8" Woofer + 1" Kompressionstreiber.

Der Anschluss dieser Elemente bietet erhebliche Vorteile sowohl bezüglich Zuverlässigkeit wie auch akustischer Leistung, speziell in der Wiedergabe des Stimmenbereichs. Einige Beispiele:

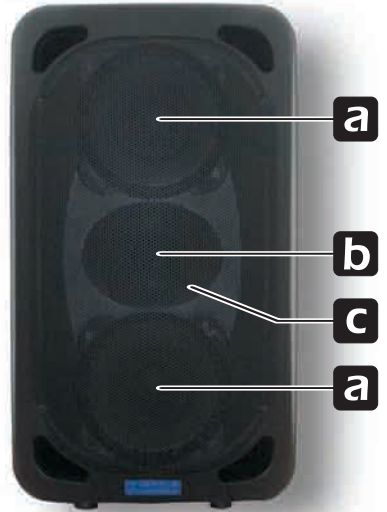
a. Der 2-fache 8" Woofer reduziert die aufeinander einwirkenden Massen um 30% verglichen mit herkömmlicher Konfiguration mit einem einzigen 12" Lautsprecher. Das führt zu einem höheren Beschleunigungsfaktor (schnelleres Einschwingverhalten), unfassenderer Ausdehnung hin zu den tieferen Frequenzen und damit besserer akustischer Kontinuität zwischen niedrigen/hohen Komponenten des Systems.

b. Die Verwendung eines 1" HF-Treibers gemäß neuester Technologien und mit einer 1,7" Polyamid-Membrane ausgestattet (anstatt der herkömmlichen Komponenten mit Titan-Membrane), ist für deutlich effizientere Hochfrequenz-Weitergabe (108,5 dB), breitere Frequenzausdehnung, besseren Beschleunigungsfaktor und größere Zuverlässigkeit verantwortlich.

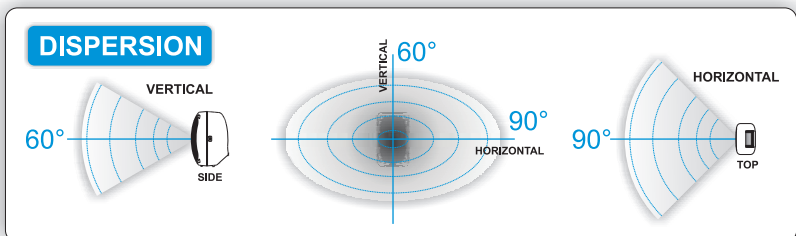
c. Der HF-Treiber ist auf einem elliptischen Schwingungs-Schallfänger montiert, der frei von akustischer Resonanz und gleichzeitig einen breiten Streuwinkel bietet, selbst außerhalb der Achse und einer besonderen Verständlichkeit mittelhoher und hoher Frequenzbereiche ist.

All diese Charakteristiken erlauben eine akustische Stimmigkeit, die:

- dem Publikum eine gleichbleibende Klangqualität unabhängig vom Standort und
- den Künstlern ein gleichmäßiges Hörgefühl, unabhängig davon, ob der Diffusor senkrecht oder geneigt (Monitor) aufgestellt ist, gibt.



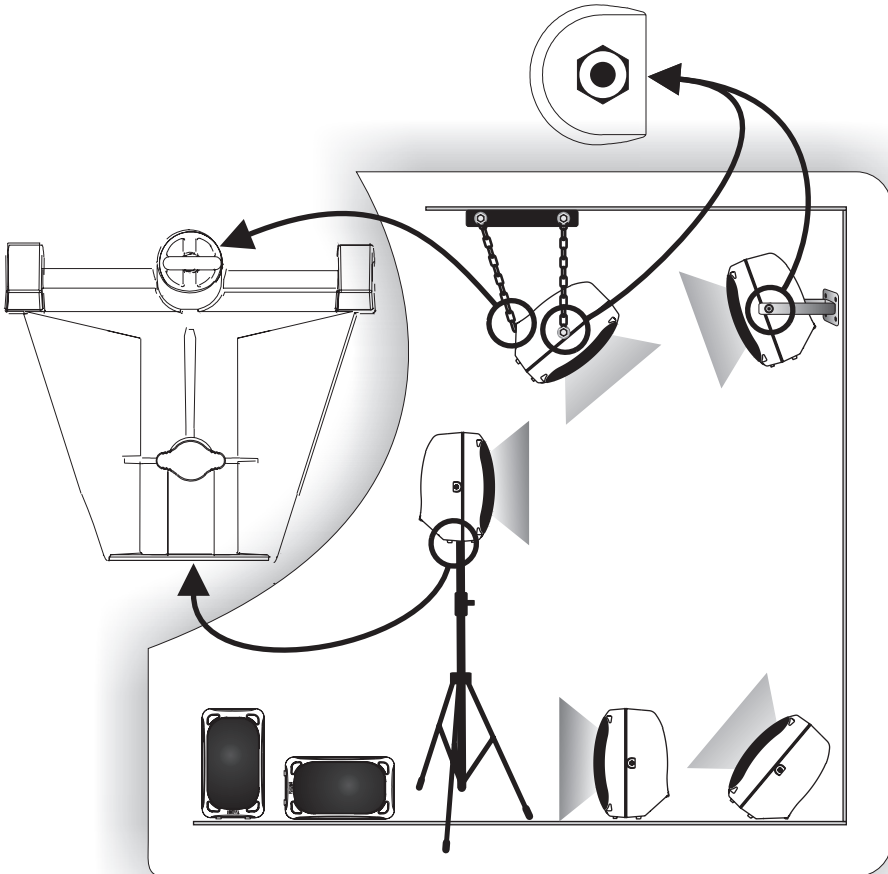
DEU



Positionierung

Das Design und die mechanischen Ausstattungen des Gehäuses des Proteus LIVE machen die Benutzung und die Installation des Lautsprechers extrem praktisch:

- auf dem Boden: vertikal, horizontal oder schräg *Monitor-Benutzung*
 - hängend: auf Stativ/Ständer, an der Wand befestigt oder an einem Gerüst hängend.
- Die spezielle Konfiguration der Komponenten gewährleistet immer eine korrekte Klangverteilung.



Praktische Tipps

Die akustischen Merkmale des Raums, in dem gespielt wird, sind für das Gesamtklangbild wichtig und oft ausschlaggebend.

Der Proteus LIVE ermöglicht dank seiner technischen Besonderheiten (z. B.: die optimale Dispersionsbreite) die Reduzierung bzw. Eliminierung einiger typischer Unannehmlichkeiten. Einige installationsbezogene Maßnahmen können jedoch zur Optimierung der Leistungen beitragen.

- Vermeiden Sie es, die Lautsprecher in den Ecken des Raums oder in Nischen aufzustellen, um eine Verstärkung der niedrigen Frequenzen zu vermeiden, was redundante und verwischte Klänge zur Folge hätte.

- Vermeiden Sie es, die Lautsprecher an einer Wand aufzustellen, um eine wenn auch geringere Verstärkung der niedrigen Frequenzen als in Ecken oder Nischen zu vermeiden.

ANM.: dieses Phänomen kann auch vorteilhaft genutzt werden, um die niedrigen Frequenzen zu unterstreichen, allerdings muss dies mit Umsicht geschehen.

- Stellen Sie die Lautsprecher nicht direkt auf eine Bühne, einen schwimmenden Fußboden oder eine andere hohle Fläche, denn der dadurch entstehende Widerhall würde das Gesamtklangbild beeinträchtigen.

ANM.: Wir empfehlen Ihnen, einen festen (vollen) Untergrund zu bevorzugen, oder ein Boxenstativ zu benutzen.

- Vergessen Sie nicht, dass die hohen Frequenzen ein hohes Richtungsmaß und einen viel höheren Absorptionsgrad als die niedrigen Frequenzen haben. Um die Präsenz und die Verständlichkeit des Signals zu gewährleisten, müssen Sie die Lautsprecher so positionieren, dass sie sich in einer direkten (sichtbaren) Diffusionslinie zu den Zuhörern befinden, $\frac{1}{2}$ / 1 m über diesen.

- In Räumen mit starkem Nachhall (Kirchen, Studios usw.) müssen vor allem die Klangreflexionen mit schallschluckenden Materialien (Teppichen, Vorhängen, spezifischen Paneelen usw.) reduziert werden.

Sollte das nicht möglich oder nicht ausreichend sein, versuchen Sie nicht, das Problem durch Anheben der Lautstärke zu lösen, denn damit würden Sie auch das Volumen der Reflexionen steigern und die Situation wahrscheinlich noch verschlimmern.

Sondern setzen Sie mehr im Raum in der Nähe des Publikums verteilte Lautsprecher ein (z. B. vorne+hinten; vorne+seitlich, vorne+seitlich+hinten).

ANM.: In diesen Fällen kann der Einsatz eines Delay-Prozessors von Nutzen sein, um die diversen Lautsprecher zeitlich anzugleichen und die durch die Ausbreitungszeit des Schalls bedingten Verzögerungen zu kompensieren und dem Publikum so ein "echofreies" Hörerlebnis bieten zu können.

Beispiel: da die Schallgeschwindigkeit ca. 344 m pro Sekunde beträgt, benötigt die Musik für 30 m etwa 1/10 Sek. Ein Zuhörer, der in der Nähe des "hinteren" Lautsprechers und 30 m vom "vorderen" Lautsprecher entfernt ist, würde also die Musik aus dem "hinteren" Lautsprecher ca. 1/10 Sekunden früher hören als die Musik aus dem "vorderen" Lautsprecher und damit jeden Ton zwei Mal im Abstand von 1/10 Sekunden. Damit der Ton aus den beiden Lautsprechern zur gleichen Zeit in den Ohren dieses Zuhörers ankommt, muss die Ausgabe des Tons aus dem "hinteren" Lautsprecher mit einem Delay-Prozessor um 1/10 Sekunden verzögert werden.

AVIS IMPORTANT!



Ce symbole sert pour avertir l'utilisateur qu'à l'intérieur de ce produit sont présents éléments non isolés soumis à "tensions dangereuses" suffisants à créer un risque d'électrocution.




Ce symbole sert pour avertir l'utilisateur qu'à l'intérieur de la documentation de l'appareil sont présentes importantes instructions pour l'utilisation correcte et la manutention de l'appareil.

ATTENTION
AFIN D'ÉVITER LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE:
NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE (OU PANNEAU ARRIÈRE)
L'UTILISATEUR NE PEUT EFFECTUER AUCUNE RÉPARATION
POUR TOUTE RÉPARATION ÉVENTUELLE, FAIRE APPEL À
UN PERSONNEL QUALIFIÉ

"INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS" CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVIS:

- 1) Lire ces consignes.
 - 2) Conserver ces consignes.
 - 3) Observer tous les avertissements
 - 4) Suivre toutes les consignes.
 - 5) Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau. Ne pas exposer cet appareil aux égouttements et aux éclaboussures.
Ne pas poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
 - 6) Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
 - 7) Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation. Installer en respectant les consignes du fabricant.
 - 8) Ne pas installer à proximité d'une source de chaleur telle que radiateur, bouche de chaleur, poêle ou autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
 - 9) Ne pas annuler la sécurité de la fiche de terre. La troisième broche est destinée à la sécurité.
Quand la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
 - 10) La prise de courant doit être installée près de l'appareil et doit être facilement accessible
 - 11) Protéger le cordon afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier aux fiches, aux prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
 - 12) Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
 - 13) Utiliser uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifiés par le fabricant ou vendu avec l'appareil.
Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec pré-caution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.
- 
- 14) Débrancher l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
 - 15) Confier toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple: cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.

INSTRUCTIONS A CONSERVER

BI-AMPLIFIED BI-PROCESSED ACTIVE SPEAKER



Proteus

LIVE



FRA

TABLE DES MATIÈRES

Installation et entretien du produit	2
Accessoires	2
Introduction	3
Commandes et connexions	4
Processeurs and amplis	6
Composants, configuration et performances	7
Position	8
Instructions d'utilisation	9
Connection Examples	10
Connection Cables	14
Block Diagram	14
Technical Specifications	15

com

Installation et entretien du produit

Branchement au réseau

Avant de brancher l'appareil au réseau électrique, vérifier que la tension de l'appareil correspond à la tension indiquée sur le panneau postérieur (tolérance max. $\pm 10\%$) et que l'interrupteur d'alimentation POWER est positionné sur *éteint* (0). Lors des branchements au réseau électrique, prendre les précautions nécessaires pour éviter le risque de choc électrique; par exemple, ne pas réaliser les opérations de branchement avec les mains humides ou mouillées.

Branchements et prévention des brouillages

Effectuer les branchements lorsque l'appareil est éteint.

En activant et en désactivant les dispositifs audio, il est conseillé d'allumer l'appareil en dernier et d'éteindre l'appareil en premier. Utiliser des câbles de bonne qualité et vérifier périodiquement leur efficacité. Au moment de débrancher les câbles des prises, saisir le connecteur et non le câble. Au moment d'enrouler les câbles, éviter les noeuds et torsions.

Éviter de placer des installations trop près d'appareils radio, de mobiles et d'autres dispositifs pouvant créer des brouillages. L'appareil génère des champs magnétiques : éviter de placer l'appareil trop près de postes de télévision, d'écrans vidéo, d'ordinateurs, de bandes et de supports magnétiques audio et vidéo, etc.

Vérifier qu'il n'y a pas de brouillages industriels, de fortes interférences radio fréquence ou de discontinuités du réseau sur le lieu d'installation.

Dans la réalisation d'installations fixes :

- Pour les microphones utiliser des câbles symétriques, spécialement pour les branchements à longue distance.
- Éviter de placer les câbles audio près et/ou parallèlement à des lignes électriques, lignes téléphoniques, réseaux informatiques et lignes d'enceintes à 70V ou 100V ou autres conducteurs à basse tension.
- Utiliser de préférence des matériaux ignifuges, surtout sur les grandes installations, même lorsque cela n'est pas spécifiquement requis par les normes de sécurité.

Entretien du produit

Ne pas appliquer une force excessive sur les commandes (poignées, interrupteurs).

Éviter les expositions prolongées au rayonnement solaire direct, aux sources de chaleur intenses, aux fortes vibrations, dans les milieux particulièrement humides ou poussiéreux, ou à la pluie, pour ne pas provoquer de mauvais fonctionnements, détériorations, voire chocs électriques.

Ne jamais introduire de corps étrangers ou liquides à l'intérieur de l'appareil.

En cas de longue période d'inutilisation, protéger l'appareil contre la poussière. Éliminer les éventuels dépôts de poussière en utilisant un chiffon doux ou un pinceau. Ne jamais utiliser d'alcool, d'acétone ni de solvant.

En cas de panne

En cas de panne, s'adresser exclusivement à un service après-vente agréé.

Option

Brides pour installations fixes

Pour les installations fixes, il est possible d'utiliser les brides métalliques prévues à cet effet. Réalisées en fonction des équipements mécaniques du cabinet, les brides permettent de fixer l'enceinte aux murs, plafonds ou structures équipées de manière rapide, pratique et sûre.

Logement de protection

Il est possible de protéger l'enceinte durant le transport en utilisant le logement rembourré, utile également contre la poussière et l'humidité. Le logement est muni d'ouvertures et de fentes refermables qui permettent de couvrir et de protéger l'enceinte, même sans la déplacer de l'installation (par ex. fixée sur un statif), ce qui est utile notamment dans des conditions climatiques incertaines.



Présentation

Proteus LIVE est une enceinte active qui réunit technologie, expérience et goût, créant un mélange savant de qualité sonore, puissance et facilité d'emploi.

Le centre du système est composé de:2 (deux) conducteurs de compression 8" woofer custom + 1" driver à compression, 2 processeurs signalétiques indépendant pour fréquences hautes/basses.

Le haut-parleur dispose d'une chaîne de traitement du signal, d'une bi-amplification de 200W+50W et d'une ingénierisation acoustique qui perfectionnent les résultats en termes d'intelligibilité de la reproduction acoustique, d'amplitude et de constance de la diffusion, de puissance et de précision de l'amplification.

Réalisé en polypropylène avec finition inrayable, le cabinet est caractérisé par un design recherché et est équipé de dispositifs qui facilitent l'emploi et l'installation de l'enceinte dans diverses positions, aussi bien au sol que suspendue.

Proteus LIVE est la solution idéale pour toutes les petites et moyennes sonorisations où il est important d'obtenir la couverture sonore *maximum* avec le moins d'enceintes possible.



FRA

♦ The Voice Systems Team - BOSTON (USA)



Les extraordinaires performances sonores de Proteus LIVE sont le résultat d'une recherche intensive menée par l'équipe *Voice Systems Team* de Boston (USA).

L'équipe est axée sur l'amélioration de projets dans le but de satisfaire avec originalité, efficacité et simplicité aux exigences des consommateurs dans le domaine de l'audio.

Grâce à l'équipe *Voice Systems Team*, les recherches et les besoins de l'industrie convergent, de telle sorte que les demandes théoriques et les indications commerciales mènent à des résultats vraiment utiles au consommateur, comme l'exceptionnelle qualité acoustique de ce haut-parleur.

Commandes et Connexions

Placé sur la partie arrière, le pupitre de commande et des prises de connexion est facile à utiliser et est polyvalent dans les branchements. Le pupitre est encastré pour protéger les potentiomètres et les autres éléments, notamment durant le transport.

1. **ON:** LED (verte). Indique si l'appareil est allumé ou éteint.

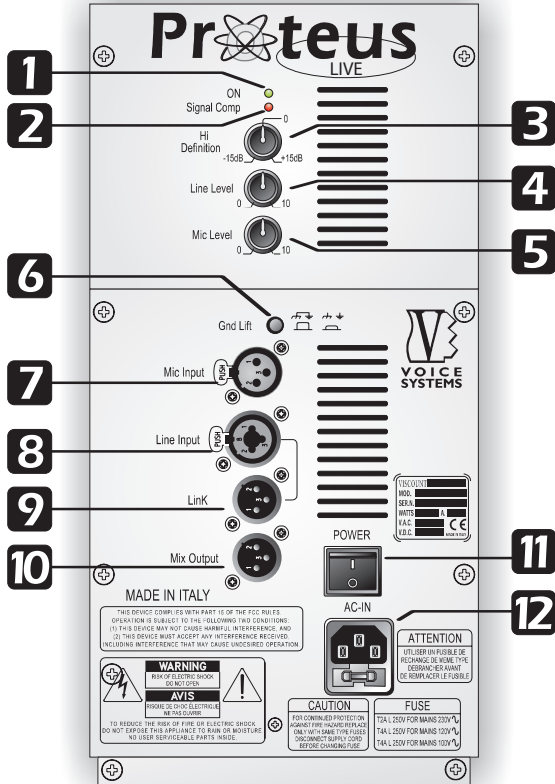
2. **SIGNAL / COMP:**

LED (rouge).

Signale la présence du signal et l'intervention du compresseur du niveau du signal.

La LED clignotante indique que l'appareil reçoit le signal en entrée. La LED allumée (lumière fixe) signale le dépassement du seuil de sécurité et, par conséquent, l'intervention du compresseur du niveau du signal (le dispositif automatique qui garantit le maintien d'un son bien présent, mais sans distorsion).

NOTE: si la LED reste allumée, cela indique un excès de signal. Le système garantit dans tous les cas une reproduction correcte du signal; dans ces cas, il est bon de réduire le niveau du signal en entrée (potentiomètres Mic Level et Line Level) et au besoin de réduire le niveau du signal source (mixers, etc.).



3. **HI-DEFINITION:** Contrôle de la *définition* des fréquences élevées.

En pratique, la commande permet de varier le brillant du son, en contrôlant l'accentuation ou l'atténuation de la gamme aiguë des fréquences audio. Elle agit avec les valeurs suivantes: $\pm 15\text{dB} @ 10\text{kHz}$

4. **LINE LEVEL:** Contrôle du niveau de l'entrée de ligne Line In.

5. **MIC LEVEL:** Contrôle du niveau de l'entrée microphonique Mic In.

6. GND LIFT: Séparateur de masse.

Cette touche permet de séparer la masse des entrées de la masse du circuit interne.

En termes pratiques, la séparation des masses peut se révéler utile dans la réduction ou l'élimination des ronflements et des brouillages qui se produisent souvent lorsque l'on relie plusieurs appareils (en général, cela est dû aux "anneaux de masse", aux différentiels et aux interférences entre les références de masse, etc.).
NOTE: le branchement à la terre de l'enceinte reste inchangé.

7. MIC IN: Entrée XLR symétrique pour le branchement d'un microphone dynamique.

Elle permet de relier un microphone directement à l'enceinte, sans utiliser de mixers, pré-amplificateurs, etc.

8. LINE IN: Entrée Combo symétrique (compatible XLR et JACK) pour le branchement d'un signal de ligne.

C'est l'entrée principale du système à laquelle relier les sources sonores habituelles: mixers, lecteurs CD, synth, etc.

9. LINK: Prise XLR symétrique pour le renvoi du signal de l'entrée Line In.

En pratique, elle permet d'envoyer à un autre appareil (par ex. une autre enceinte active) le même signal reçu à l'entrée Line-In.

De cette manière, il est possible de réaliser une chaîne d'enceintes reliées selon le schéma:

Line In - Link → Line In - Link → ...

Dans ce cas, chaque enceinte de la chaîne reçoit "en cascade" le même signal en entrée, mais agit indépendamment des autres enceintes.

10. MIX OUTPUT: Sortie XLR symétrique de la somme des deux entrées Mic In et Line In. La sortie est contrôlée par les potentiomètres Line Level et Mic Level.

En pratique, elle permet d'envoyer à un autre appareil (par ex. une autre enceinte active) le mixage - effectué avec les potentiomètres Line Level et Mic Level - des signaux reçus aux entrées Line-In et Mic-In.

De cette manière, il est possible de constituer une chaîne d'enceintes reliées selon le schéma:

Mic/Line In - MixOutput → Line In - Link → Line In - Link → ...

Dans ce cas, les commandes Line Level et Mic Level de la première enceinte (master) agissent aussi sur le signal des enceintes reliées en cascade (slave).

11. POWER: Interrupteur d'allumage/d'extinction.

La LED ON verte placée sur le pupitre de commande et la LED rouge placée sur la partie frontale de l'enceinte indiquent que l'appareil est allumé.

12. AC-IN: Prise pour le câble d'alimentation.

La prise est munie d'un fusible placé dans un logement protégé.

En cas de substitution du fusible, il est très important de respecter les indications suivantes :

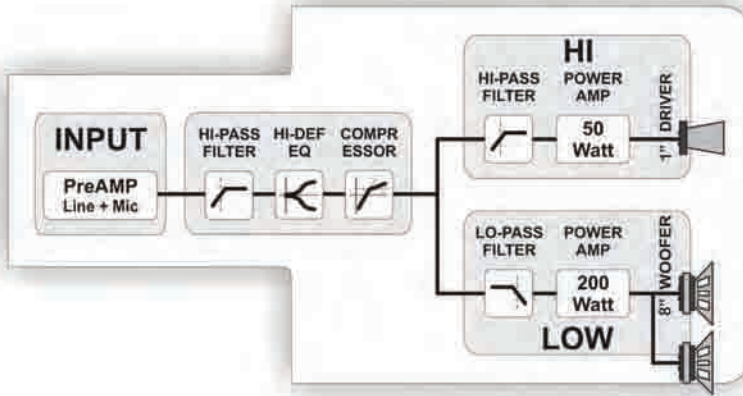
- Eteindre l'appareil.
- Enlever le câble d'alimentation.
- Ouvrir la porte à l'aide d'un tournevis pour accéder au logement porte-fusible.
- Remplacer par un fusible présentant des caractéristiques identiques:
 - T2A L 250V dans la version 230 VAC;
 - T4A L 250V dans les versions 120 et 100 VAC.
- Refermer la porte.



Traitement et Amplification

Proteus LIVE dispose d'une chaîne de traitement du signal et d'amplification qui permet d'optimiser la gestion des deux voies du système :

- HI: traitement + amplificateur 50 Watts
- LOW: traitement + amplificateur 200 Watts



➤ TRAITEMENT

La chaîne de traitement comprend une première section dédiée au traitement général du signal, munie d'un filtre passe-bande, d'un correcteur d'égalisation des fréquences élevées et d'un compresseur/limiteur de niveau; la chaîne est complétée par une section spécifique pour chaque voie, munie de filtres passe-bande avec fonction de cross-over.

Le fonctionnement est automatique et est conçu pour assurer les meilleures conditions de reproduction.

➤ AMPLIFICATION

2 amplificateurs distincts distribuent une puissance optimisée pour chaque voie, permettant ainsi de grandes excursions dynamiques des composants et une intelligibilité parfaite du signal.

➤ PROTECTIONS

La section est complétée par une série de protections des composants et par une protection thermique et électrique.

Composants, configuration et performances

La section de diffusion utilise des appareils sur mesure de grande efficacité, selon une configuration spéciale :

➤ 2 woofers 8" + conducteur de compression 1".

La connexion de ces éléments offre des avantages significatifs pour la fiabilité et la performance acoustique, en particulier dans la reproduction d'ondes vocales.

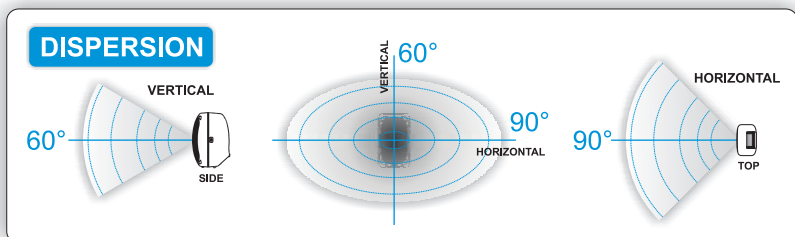
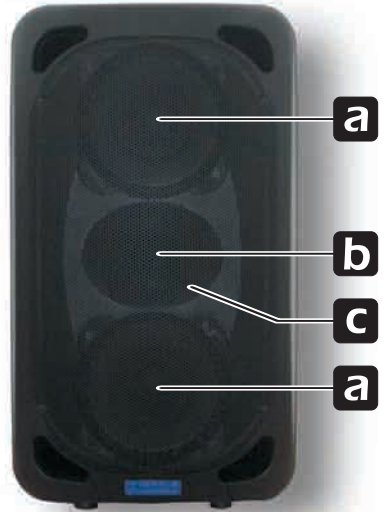
Quelques exemples :

a. Le double woofer 8" réduit les masses interactives de 30% par rapport à une configuration classique avec un seul haut-parleur 12". C'est un facteur de haute accélération (réponse plus rapide aux transients), une extension plus large vers les hautes fréquences et donc une meilleure continuité acoustique à travers les composants élevés/bas du système.

b. Avec un conducteur HF 1", fabriqué selon la dernière génération de technologies et fourni avec un diaphragme polyamide 1.7" (à la place du composant conventionnel fourni avec un diaphragme au titane), génère une conduction des hautes fréquences plus efficace (108.5 dB), une extension de fréquence plus large, un meilleur facteur d'accélération et une plus grande fiabilité.

c. Le conducteur HF est assemblé sur une trompe d'onde ellipsoïdale, conçue pour être indépendante des résonances acoustiques, et en même temps pour être caractérisée par un angle de dispersion large, une excellente qualité de diffusion – même en dehors de l'axe – et une compréhension spéciale des ondes de moyen-haute et haute fréquences. Toutes caractéristiques fournissent une cohérence acoustique permettant :

- L'audience : pour bénéficier de la même qualité de son partout dans la salle;
- Les acteurs : pour maintenir une perception auditive constante, que le haut-parleur soit positionné verticalement, de biais (utilisation surveillance), etc.

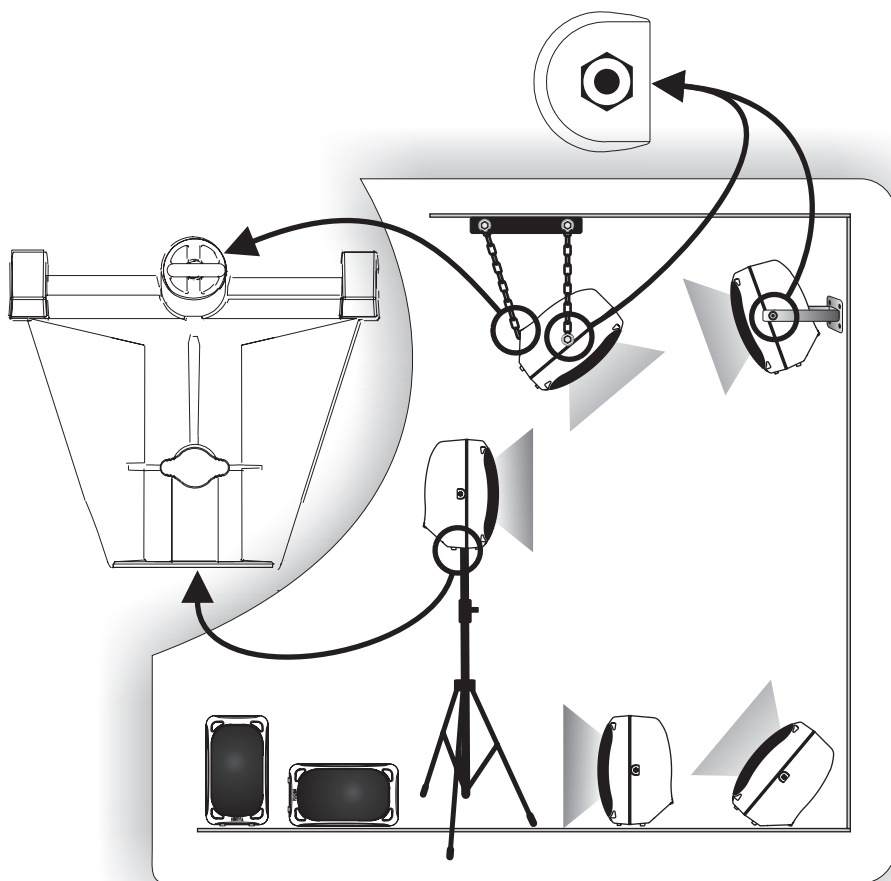


Placement

Le design et les équipements mécaniques du cabinet de Proteus LIVE facilitent l'utilisation et l'installation de l'enceinte en fonction des besoins:

- au sol: à la verticale, à l'horizontale ou inclinée (*utilisation retour de scène*).
- suspendue: sur un statif, fixée au mur ou suspendue à des structures équipées.

La configuration spéciale des composants garantit toujours une diffusion sonore correcte.



Suggestions d'emploi

Les caractéristiques acoustiques de la pièce dans laquelle a lieu la diffusion peuvent influencer considérablement sur le résultat sonore global.

Proteus LIVE, grâce à ses caractéristiques techniques (par exemple : l'amplitude optimale de la dispersion), permet de limiter ou de prévenir quelques-uns des inconvénients typiques. Quelques précautions d'installation peuvent contribuer à en optimiser les prestations.

- Eviter de placer les enceintes dans les coins d'une pièce ou dans des cavités (ex. niches), car cela détermine un accroissement des fréquences basses, et donc des sons redondants et peu distincts.

- Eviter de placer les enceintes contre un mur car cela détermine un accroissement des fréquences basses, même si le phénomène est plus limité que lorsque les enceintes sont placées dans un coin ou dans une niche.

NOTE: par contre, ce phénomène peut être utilisé pour renforcer la gamme des fréquences basses, mais il est bon que cela se fasse à bon escient et de manière contrôlée.

- Eviter de poser les enceintes directement sur une scène, sur un sol flottant ou sur un autre support présentant des cavités, car cela tend à créer des résonances qui altèrent le résultat sonore global.

NOTE: il est préférable d'utiliser un appui solide (plein) ou un statif pour enceintes acoustiques.

- Les fréquences élevées sont caractérisées par un indice de directivité élevé et sont sujettes à un coefficient d'absorption beaucoup plus élevé que les fréquences basses.

Pour garantir l'intelligibilité et la présence du signal, positionner les enceintes de manière à ce qu'elles se trouvent dans une ligne de diffusion directe (*visible*) vers le public, à ½ mètre / 1 mètre au-dessus de celui-ci.

- Dans les salles hautement réverbérantes (lieux de culte, gymnases, etc.) limiter les réflexions en utilisant des matériaux insonores (tapis, rideaux, panneaux spéciaux, etc.).

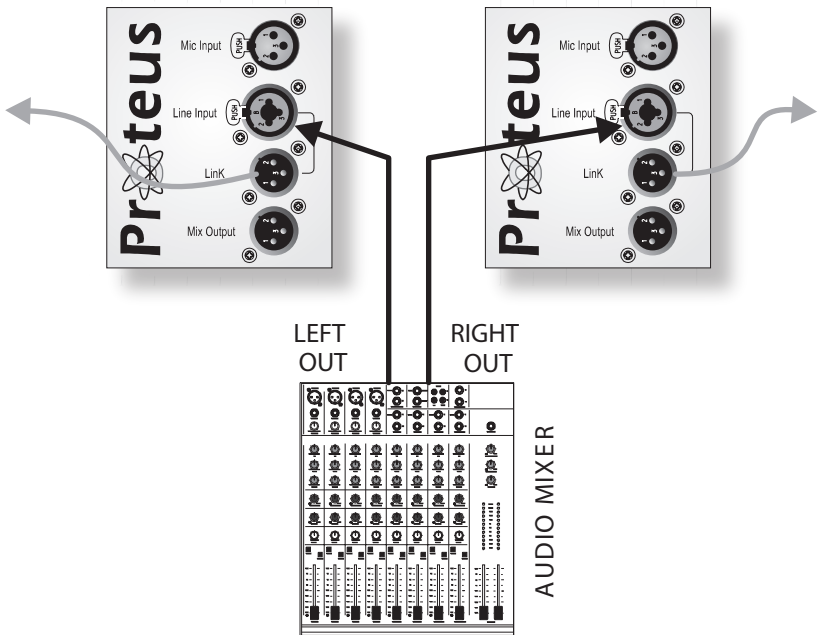
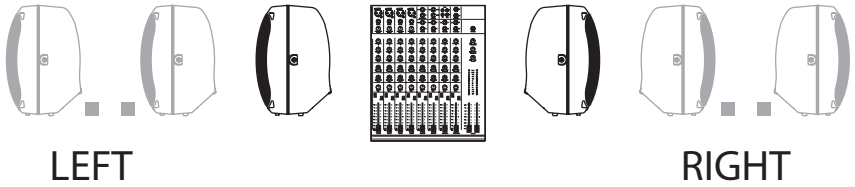
Si cela n'est pas possible ou suffisant, éviter d'augmenter simplement le volume car cela augmenterait également le volume des réflexions et aggraverait la situation. Il est préférable d'utiliser un plus grand nombre d'enceintes distribuées plus près de l'auditoire (par ex. devant+derrière; devant+côtés, devant+côtés+derrière).

NOTE: dans ces cas, il peut être nécessaire d'utiliser un processeur de retard pour obtenir un réalignement temporel des différentes enceintes et compenser les retards liés au temps de propagation du son, et permettre ainsi au public de percevoir un son clair.

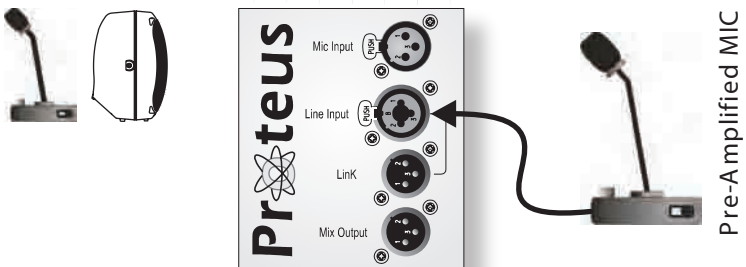
Exemple: si la vitesse du son est égale à environ 344 mètres par seconde, pour parcourir 30 mètres le son met environ 1/10 de seconde. Par conséquent, un auditeur placé près de l'enceinte "derrière" située à 30 m de l'enceinte "devant" entendrait le son de l'enceinte "derrière" environ 1/10 de seconde avant le son de l'enceinte "devant"; il entendrait donc deux sons identiques mais à un intervalle de 1/10 de seconde. Pour que les deux sons soient perçus en même temps, l'émission du son de l'enceinte "derrière" devrait être retardée de 1/10 de seconde avec un processeur de retard.

Connection Examples

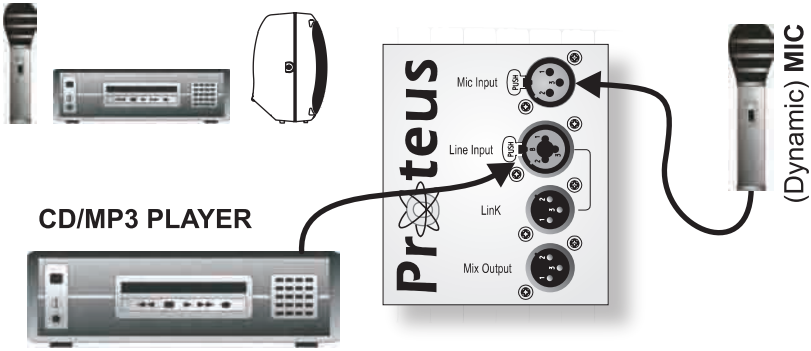
MIXER + 2 (or more) PROTEUS LIVE - STEREO



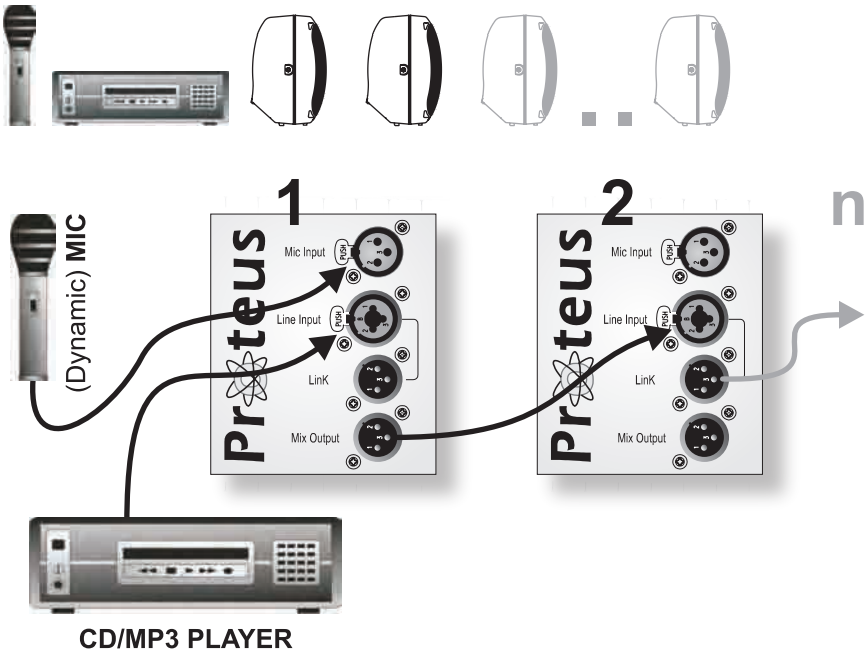
Pre-Amp MIC + 1 PROTEUS LIVE



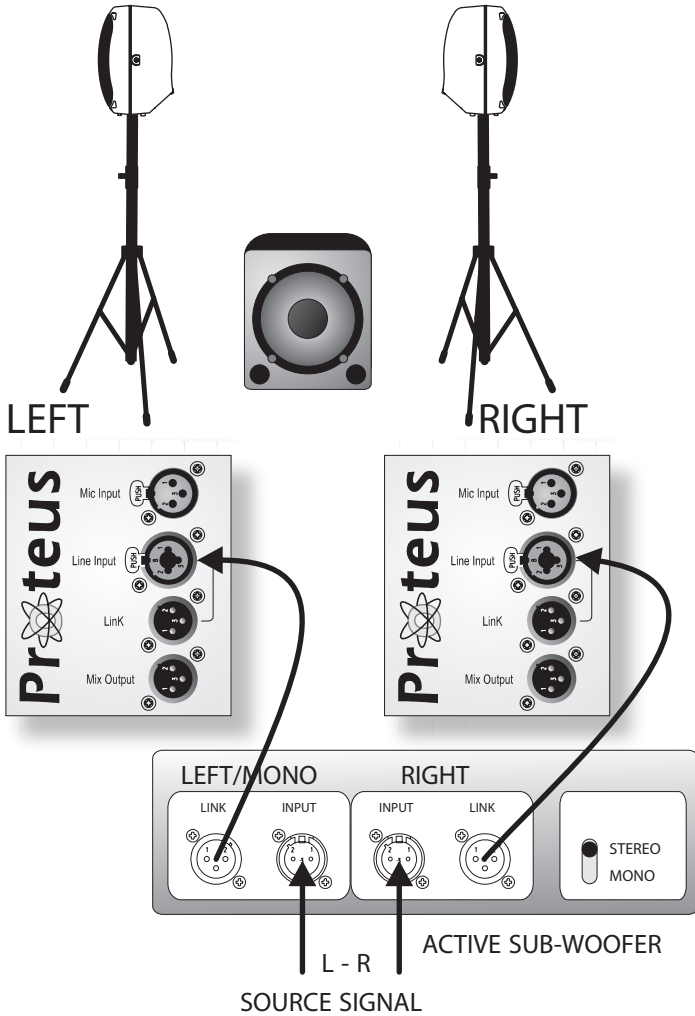
MIC + CD + 1 PROTEUS LIVE



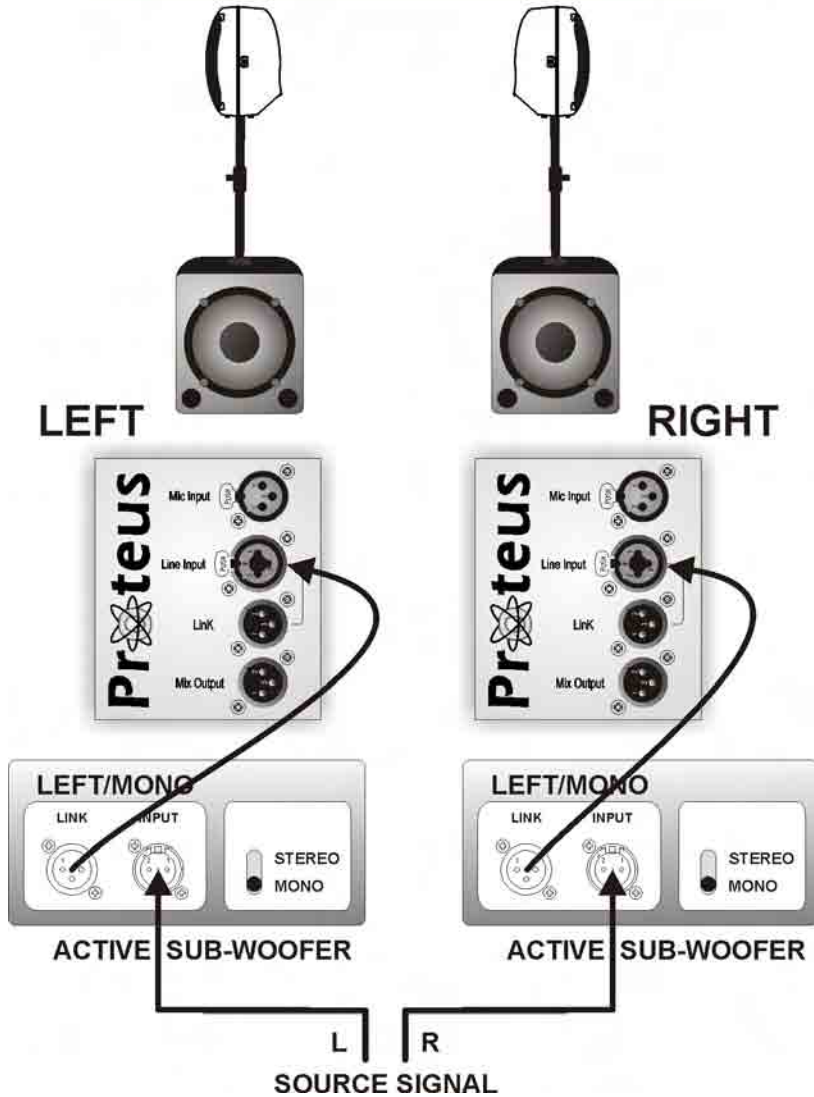
MIC + CD + 2 (or more) PROTEUS LIVE - MONO



1 ACTIVE SUB + 2 PROTEUS LIVE - STEREO

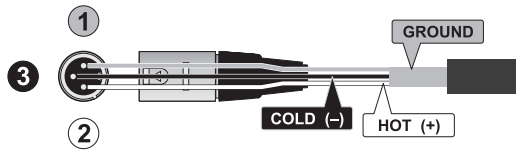


2 ACTIVE SUB + 2 PROTEUS 250A - STEREO

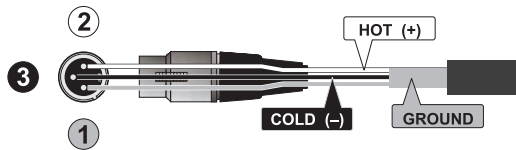


Connection Cables

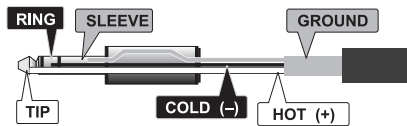
balanced XLR-M



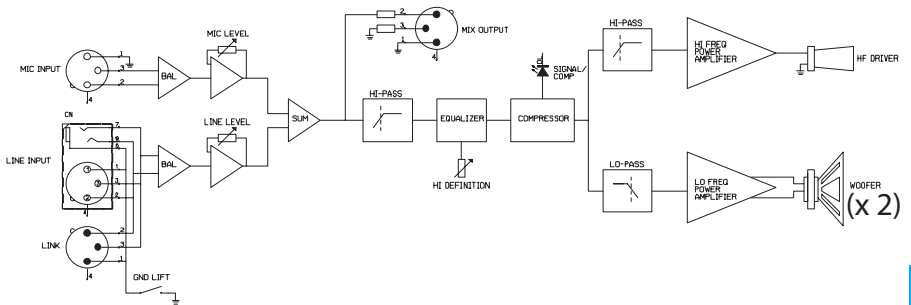
balanced XLR-F



balanced JACK



Block Diagram



Technical Specifications

LOW FREQUENCY SECTION	
Loudspeaker Design	-----
LOW FREQUENCY SECTION	
Number of Drivers	2
Woofers Diameter	8 inch / 200 mm
Voice Coil Diameter	2 inch / 50 mm
Winding Material	Aluminium
Sensitivity (Two Drivers)	99 dB (1 W / 1 m)
Power Handling (2 Drivers)	600 W (long term)
Basket	Aluminium
Magnet Type	Neodymium
HIGH FREQUENCY SECTION	
Number of Drivers	1
Voice Coil Diameter	1.7 inch / 44 mm
Winding Material	Aluminium
Throat Diameter	1 inch / 25 mm
Sensitivity	108.5 dB (1 W / 1 m)
Power Handling	120 W (long term)
Diaphragm Material	Polymide
Magnet Type	Ferrite
Horn Design	Elliptical Wave Guide
Horn Coverage	90° Horizontal - 60° Vertical
ACOUSTIC RESPONSE	
Max SPL Long-Term	121 dB
Max SPL PEAK	124 dB
Frequency Response (-3dB)	58 Hz ÷ 18 kHz
Frequency Response (-10dB)	46 Hz ÷ 20 kHz
CONSTRUCTION FEATURES	
Material	Polypropylene – Composite molded high impact enclosure
Handles	2 on the sides – 1 on the top
Coupling	1 hole on the bottom (for speaker stand fitting). 2 M8 screw mounting holes on the sides and 1 hook on the rear (for speaker hanging).
Protections	Perforated and painted metal grid

AMPLIFIER SECTION	
Total Amplifier Power	250W
Max LF output power	200 W
Max HF output power	50 W
Distorsion	<0.1%
Mic Input sensitivity	-50 dB
Mic Input impedance	2 kOhms (balanced) – 1 kOhms (unbalanced)
Line Input sensitivity	0 dB
Line Input impedance	30 kOhms (balanced) – 15kOhms (unbalanced)
Mix Output Level (Mic Input + Line Input)	0 dB
EQUALIZER	High Definition ± 15 dB @ 10 kHz
CONTROLS	Mic and Line Level High Definition GND Lift
DISPLAY LEDs	HI Comp (Red Led) ON (Green Led)
CONNECTORS	Mic Input: Female XLR Line Input: Female XLR - Jack (Combo) Link: Male XLR Mix Output: Male XLR
SAFETY PROTECTIONS	
Protections	Thermal Output Short Circuit Continuous Output Voltage Compressor
AC - LINE INPUT	
Power Consumption	210VA with musical program
Voltage	See label on the apparatus
AC Connector	3 pin IEC 250 VAC
PHYSICAL FEATURES	
Dimensions	L x A x P 355 x 635 x 420 mm W x H x D 14 x 25 x 16.5 inch
Weight	15,5 Kg / 34.2 lb

ITALIANO



Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi europei con servizio di raccolta differenziata)

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE"

Il simbolo presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il negozio in cui avete acquistato il prodotto.

Lo smaltimento del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa di legge.

ENGLISH



Disposal of old Electrical & Electronic Equipment (Applicable throughout the European Union and other European countries with separate collection programs)

Dir. 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE

This symbol, found on your product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, waste disposal service or the retail store where you purchased this product.

FRANCAIS



Disposition concernant les anciens équipements électriques et électroniques (applicabile dans l'Union Européenne et dans d'autres pays européens avec des systèmes de collecte séparés)

Dir. 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE

Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne sera pas traité comme poubelle ménagère. Au lieu de cela il sera remis au point de collecte dédié pour le recyclage de l'équipement électrique et électronique. En s'assurant que ce produit est trié et jeté correctement, vous contribuerez à empêcher de potentielles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine, qui pourraient autrement être provoquées par la manutention de rebut inadéquate de ce produit. La réutilisation des matériaux aidera à conserver les ressources naturelles. Pour des informations plus détaillées sur la réutilisation de ce produit, vous pouvez contacter votre mairie, la société de collecte et tri des rebuts ou le magasin où vous avez acheté le produit.

DEUTSCH



Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dir. 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyclen von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten; Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyclen dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

by **VISCOUNT INTERNATIONAL S.p.a.**

Sales Division: Via Belvedere Fogliense, 8 I-47836 Mondaino (RN) Italy

Tel + 39-0541-981700 - Fax +39-0541-869605 - e-mail: sales@viscount.it - web site: www.viscount.it

Distribution for Italy: TITAN MUSIC S.A. - Strada Genghe di Atto, 80 - 47031 Acquaviva (Repubblica di San Marino)

From Italy: Tel. 0549-999164 - Fax 0549-999490 - From other Countries: Tel. +378-999164 - Fax +378-999490

e-mail: dir.italia@viscount.it - web site: www.viscount.it