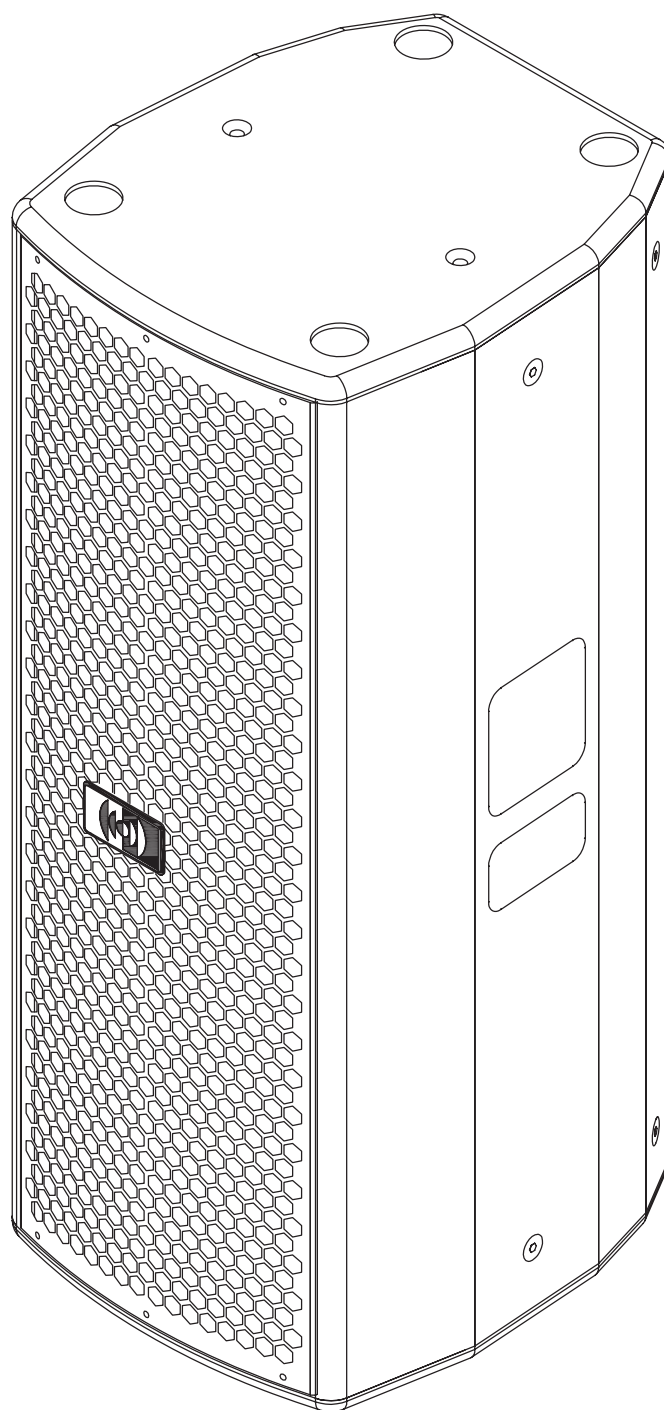


WIND 2200

2500W Powered Speaker System



MANUALE D'ISTRUZIONI
OWNER'S MANUAL

Montarbo®
made in Italy



ITALIANO	3 - 26
-----------------	---------------

ENGLISH	27 - 50
----------------	----------------

APPENDIX	51 - 55
-----------------	----------------

Dati tecnici | *Technical specifications*

Connettori | *Connectors*

Esempi di collegamento | *Connection examples*

Parti di ricambio | *Spare parts*

التعليمات الخاصة بالسلامة والعناية	ص. ٥٨
------------------------------------	-------

Important safety instructions	59
--------------------------------------	-----------

Dicembre 2013
December 2013



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



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

IMPORTANTE | NORME DI SICUREZZA

ATTENZIONE

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

Questo apparecchio è stato progettato e costruito per essere utilizzato come sistema di altoparlanti con amplificatore nel contesto tipico di un sistema di amplificazione sonora e/o di un sistema di registrazione sonora. L'utilizzo per scopi diversi da questi non è contemplato dal costruttore, ed avviene pertanto sotto la diretta responsabilità dell'utilizzatore/installatore.

Questo apparecchio è conforme alla **Classe di isolamento I** (deve essere collegato alla presa di rete con un collegamento a terra di protezione).

PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO E/O DI FOLGORAZIONE:

- Non esporre il prodotto alla pioggia, non utilizzarlo in presenza di elevata umidità o vicino all'acqua. L'apparecchio non deve essere sottoposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua e nessun oggetto pieno di liquido, quali vasi, deve essere posto sull'apparecchio. Non lasciare penetrare all'interno dell'apparecchio alcun liquido, né alcun oggetto solido. In caso ciò avvenga, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete elettrica e rivolgersi ad un servizio di assistenza qualificato prima di adoperarlo nuovamente. Non appoggiare candele accese o altre sorgenti di fiamma nuda sopra l'apparecchio.
- Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica assicurarsi che la tensione corrisponda a quella indicata sull'apparecchio stesso.
- Collegare questo apparecchio esclusivamente ad una presa di corrente dotata di contatto di terra, rispondente alle norme di sicurezza vigenti, tramite il cavo di alimentazione in dotazione. Nel caso in cui il cavo necessiti di sostituzione, utilizzare esclusivamente un cavo di identiche caratteristiche.
- L'apparecchio è collegato alla rete anche quando l'interruttore di rete è in posizione '0' (spento) e la spia luminosa è spenta. All'interno sono presenti potenziali elettrici pericolosi. Prima di qualunque intervento di manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.
- Non appoggiare alcun oggetto sul cavo di alimentazione. Non posarlo dove possa costituire intralcio e causare inciampo. Non schiacciarlo e non calpestarlo.
- Installare questo apparecchio prevedendo ampio spazio circostante per un'abbondante circolazione d'aria, necessaria al raffreddamento. Non ostruire le aperture o le prese d'aria presenti sull'apparecchio. Lasciare spazio sufficiente per accedere alla presa di alimentazione elettrica e al connettore di rete sul pannello posteriore.
- In caso di sostituzione del fusibile esterno, utilizzare esclusivamente un fusibile di caratteristiche identiche, come riportato sull'apparecchio.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di collegamento, assicurarsi che l'interruttore di accensione dell'apparecchio sia in posizione '0'.
- Prima di effettuare qualsiasi spostamento del prodotto già installato o in funzione, rimuovere tutti i cavi di collegamento.
- Per scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica, non tirare mai lungo il cavo, ma afferrarlo sempre per il connettore.

ATTENZIONE

Questo apparecchio non contiene parti interne destinate all'intervento diretto da parte dell'utilizzatore. Per evitare il rischio di incendio e/o folgorazione, non smontarlo e non rimuovere il pannello posteriore. Per qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, rivolgetevi alla Elettronica Montarbo srl e/o a personale altamente qualificato specificamente segnalato da questa.

• Nel predisporre l'apparecchio all'utilizzo, assicurarsi che la forma e la portata della superficie di appoggio siano idonee a sostenerlo, considerando sia il peso che l'ingombro del prodotto. Nel caso si desideri installare la cassa su di un'asta di supporto, utilizzarne una di portata adeguata al peso del prodotto, inserendola nell'apposito adattatore. Nel caso si sovrappongano due casse, assicurarsi che la stabilità sia garantita dall'incastro tra i piedini della cassa superiore e gli incavi di quella inferiore.

• Per evitare urti, calci, inciampi, riservare come luogo per l'installazione del prodotto un'area protetta inaccessibile a personale non qualificato.

• Questo prodotto è in grado di generare pressioni acustiche molto elevate, pericolose per la salute del sistema uditivo. Evitarne quindi l'utilizzo ad elevati livelli acustici se il pubblico si trova eccessivamente vicino al prodotto. Qualora l'apparecchio venga utilizzato in presenza di bambini e animali, si rende necessaria una strettissima sorveglianza.

[!] Non esporre i bambini a forti sorgenti sonore.

ITALIANO

INDICE

Introduzione.....	4
Descrizione.....	4
Pannello controlli e connessioni.....	5
Impostazioni.....	6
Importante.....	7
Accensione e utilizzo.....	11
Software RAConLS™.....	12

Appendix

Dati tecnici.....	52
Connettori.....	52
Esempi di collegamento.....	53
Parti di ricambio.....	55

CONTENUTO DELL'IMBALLO

- Sistema attivo biamplicato
- Cavo di alimentazione
- Manuale d'istruzioni
- Certificato di garanzia
- Dichiarazione di conformità CE

Introduzione

WIND2200 è un sistema attivo biamplificato full-range dotato di due amplificatori in classe D controllati da un DSP dual-core @250 MHz con convertitori AD-DA allo stato dell'arte.

L'introduzione di originali algoritmi di calcolo (PPF system) permette di fruire dei vantaggi del filtraggio FIR mantenendo bassissima la latenza.

WIND2200 consente una estesa gamma dinamica grazie all'architettura CCDE system che riduce drasticamente il rischio di saturazione di input.

Il box in multistrato di betulla ed i trasduttori di grande qualità garantiscono grande efficienza ed una timbrica calda e brillante.

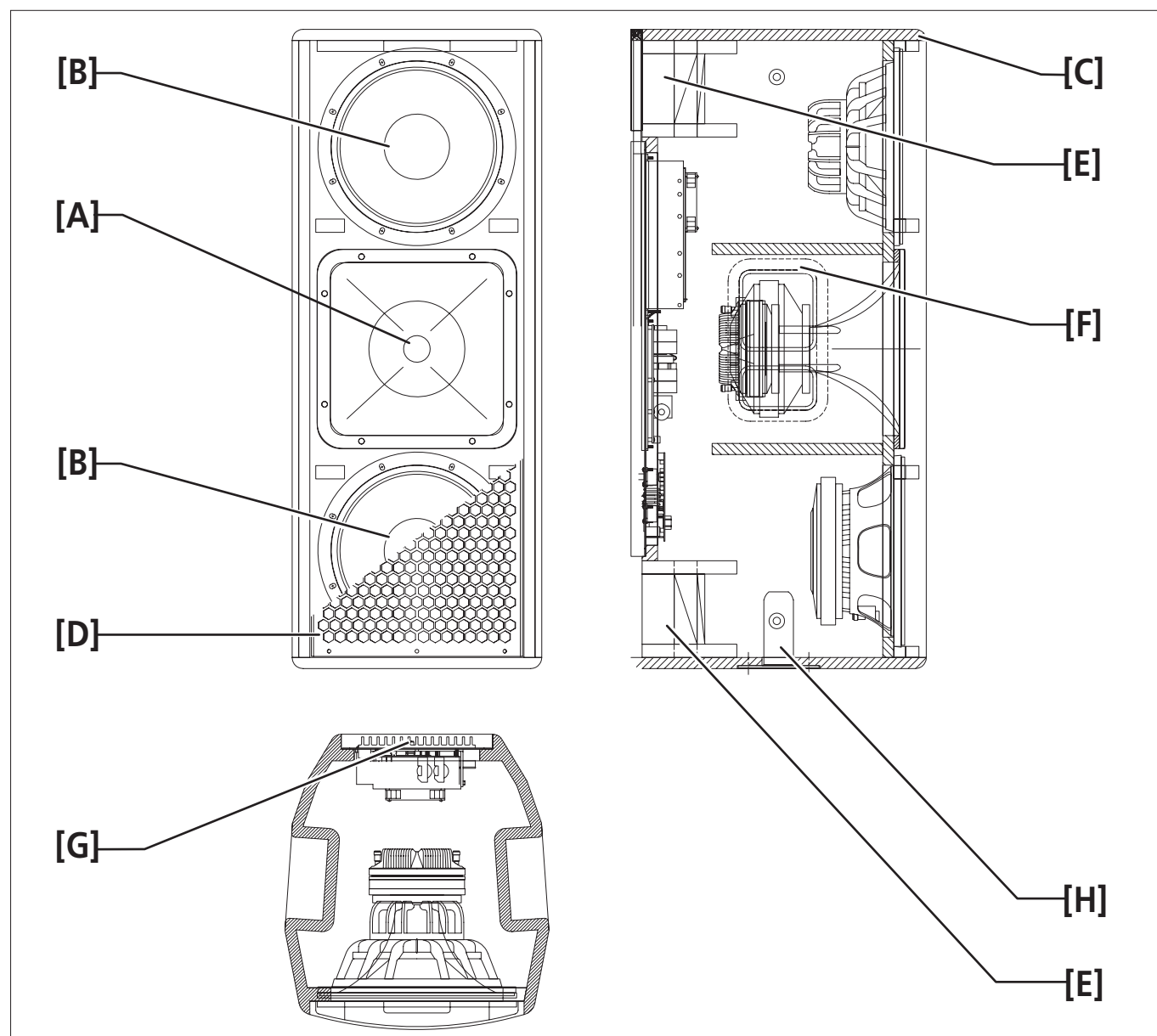
Componenti di alta qualità costruiti su nostre specifiche:

2 woofer da 10" con magnete in neodimio.

Driver a compressione da 3" caricato a tromba (60° x 40°).

2 amplificatori in classe D (2000 + 500 W).

Description



[A] Driver a compressione con gola da 1,4" e bobina da 3" caricato a tromba (dispersione 60° H x 40° V).

[B] Woofer ad alta efficienza da 10" con bobina da 3" e magnete in neodimio.

[C] Cabinet in multistrato di betulla rifinito con vernice anti abrasioni.

[D] Griglia di protezione in acciaio.

[E] Tubi di accordo.

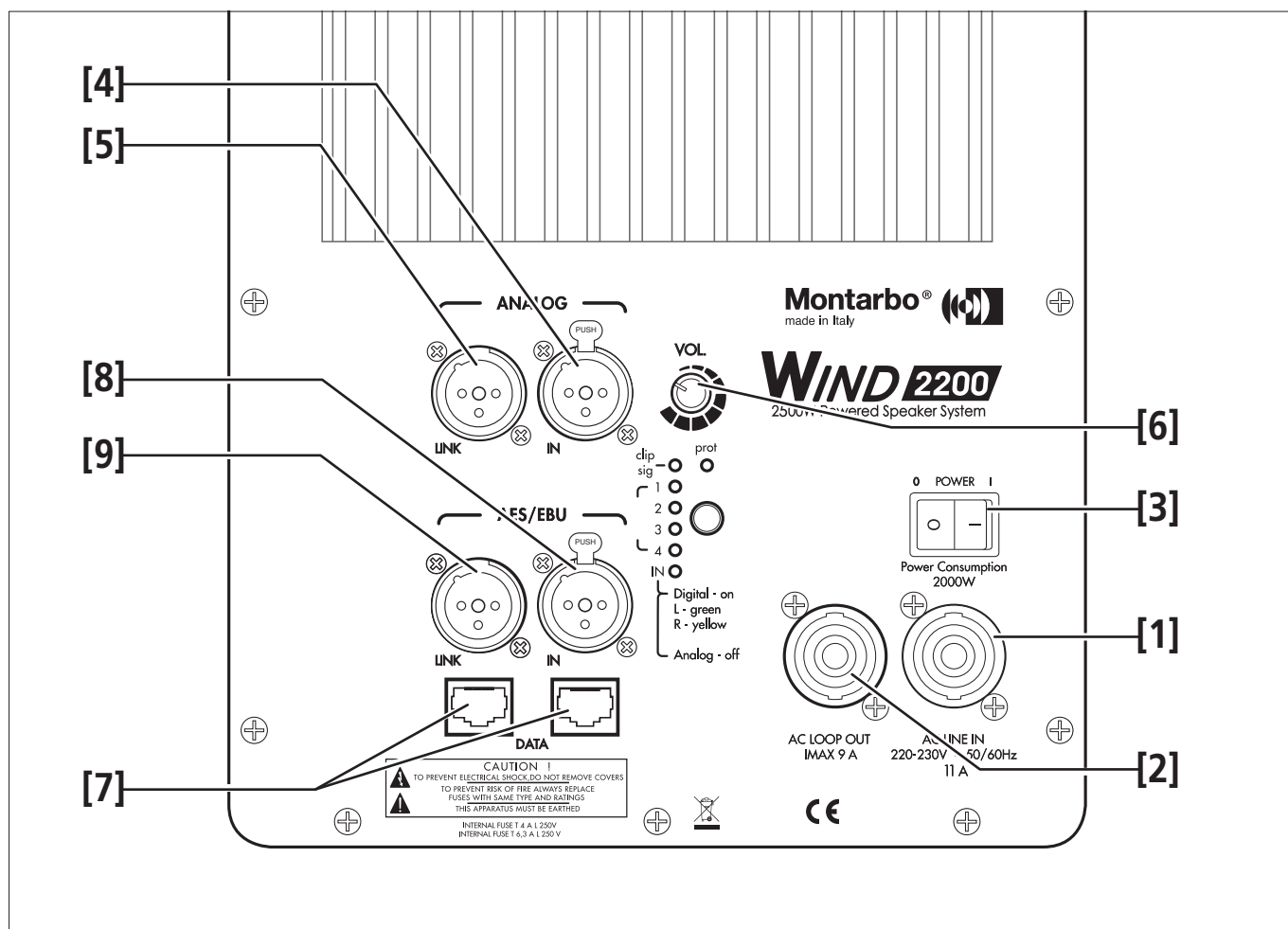
[F] Maniglia per il trasporto.

[G] Pannello controlli e connessioni.

[H] Adattatore per supporto asta.

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

Pannello controlli e connessioni



[1] AC LINE IN. Connettore di ingresso alimentazione. È un connettore powerCON® tipo A (di colore blu), che garantisce un contatto affidabile anche in presenza di forti vibrazioni. Collegarlo alla presa di alimentazione utilizzando solamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione o un cavo di alimentazione dotato di conduttore di terra e riportante i marchi di sicurezza applicabili nel paese di impiego, con conduttori di sezione adeguata alla corrente assorbita e spina di alimentazione certificata per questo valore di corrente.

»» Istruzioni di cablaggio del connettore a pag. 8

Nell'installazione del diffusore, accertarsi che sia possibile accedere facilmente a questo connettore e alla presa di alimentazione elettrica.

[2] AC LOOP OUT. Connettore di uscita alimentazione. È un connettore powerCON® tipo B (di colore grigio) che permette il collegamento (link) alla rete elettrica di altre apparecchiature (max 9 A disponibili).

[3] Interruttore di rete. Quando è in posizione 0 (spento) il connettore AC LOOP OUT [2] è sempre sotto tensione. Le eventuali altre apparecchiature ad esso collegate devono essere spente agendo sui rispettivi interruttori di rete.

[4] Connettore di ingresso. È un ingresso bilanciato, al quale possono essere collegate sorgenti bilanciate o sbilanciate. Ad esso va collegato il cavo proveniente dal mixer. È un connettore XLR femmina a 3 poli, bilanciato.

»» Istruzioni di cablaggio del connettore a pag. 9

[5] Connettore LINK di ingresso. È collegato in parallelo al connettore di ingresso [4] e permette di inviare il segnale ad altre apparecchiature (ad esempio altri diffusori amplificati).

»» Istruzioni di cablaggio del connettore a pag. 9

»» Per il collegamento in parallelo di più sistemi a pag. 54

[6] Controllo di volume generale. Regola il volume del sistema.

[7] Connettori RJ45 delle porte DATA, per il collegamento all'interfaccia USBNet Montarbo® LD2.4 e/o ad un altro diffusore utilizzando il protocollo Montarbo® USBNet. Usare normali cavi ETHERNET a 8 poli (CAT5 o superiore).

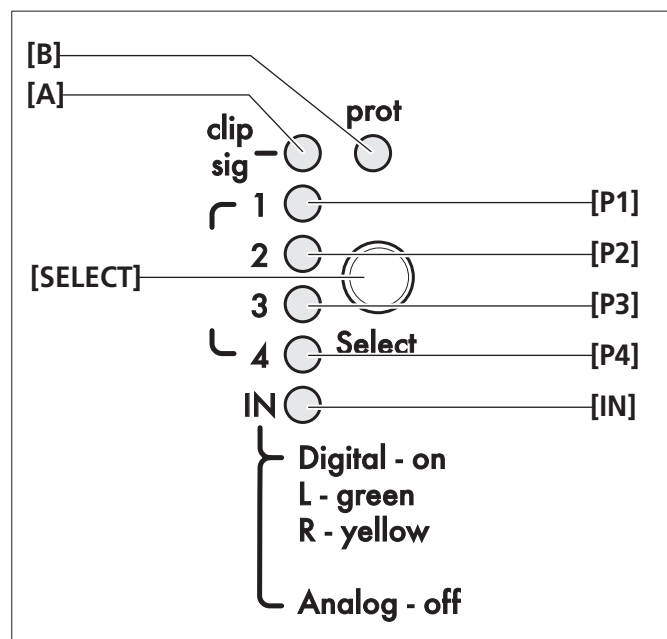
[8] INPUT AES/EBU. È un ingresso digitale con standard AES/EBU. Ad esso va collegato il cavo proveniente da una sorgente AES/EBU. Per la selezione dell'ingresso digitale fare riferimento alla sezione «Impostazioni» a pag. 6. È un connettore XLR femmina a 3 poli.

»» Istruzioni di cablaggio del connettore a pag. 9

[9] OUTPUT AES/EBU. Connettore LINK dell'ingresso AES/EBU. Permette di inviare il segnale ad altre apparecchiature (ad esempio altri diffusori amplificati dotati di ingresso AES/EBU).

»» Per il collegamento in parallelo di più sistemi a pag. 54

Impostazioni



[A] LED bicolore (signal): se verde indica la presenza di segnale in ingresso.

Se rosso indica la saturazione (clipping) dello stadio di ingresso del DSP interno. Nel caso rimanesse sempre acceso, ridurre il segnale agendo sul potenziometro di volume (punto [6] pagina precedente) o sul volume di uscita del mixer.

[B] LED rosso 'prot' (protezione): indica che è intervenuto un circuito di protezione degli amplificatori di potenza.

La causa può essere un eccesso di temperatura, di corrente di uscita o uno sbalzo della tensione di alimentazione.

[P1] [P2] [P3] [P4]

Questi LED indicano il Preset attivo. Il sistema si accende con l'ultimo preset selezionato. Ad ogni pressione del tasto **[SELECT]** viene caricato il preset successivo. Il caricamento del preset richiede circa un secondo durante il quale il sistema è muto.

[IN]

LED bicolore. Quando rimane spento indica che l'ingresso analogico è attivo. Quando è acceso di colore verde indica che è attivo il canale LEFT digitale. Quando è acceso di colore giallo indica che è attivo il canale RIGHT digitale.

[SELECT]

Questo pulsante permette di selezionare il preset desiderato ed il tipo di ingresso attivo.

>>> Per la descrizione dei preset e di come selezionare l'ingresso vedere pag. 11

Importante



COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Accertarsi che l'interruttore di rete sia in posizione "0".
- Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sul pannello (sotto la presa per il cavo di alimentazione).
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente dotata di contatto di terra di sicura efficienza. Utilizzare solamente il cavo di alimentazione fornito con l'apparecchio o un altro dotato di contatto di terra e riportante i marchi di sicurezza applicabili nel paese di impiego.
- Lasciare spazio sufficiente per accedere alla presa di alimentazione elettrica e al connettore di rete sul pannello posteriore. All'interno dell'apparecchio possono essere presenti potenziali elettrici pericolosi anche quando l'interruttore di rete è in posizione '0' (spento) e la spia luminosa è spenta. Prima di qualunque intervento di manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.



COLLEGAMENTO AL MIXER

- Se il mixer ha uscite bilanciate XLR: utilizzare dei normali connettori XLR bilanciati.
- Se il mixer ha uscite sbilanciate XLR e non è un Montarbo: è bene accertarsi che le uscite XLR del mixer siano sbilanciate a norme IEC 268 e cioè 1 = massa (GND), 2 = caldo (HOT), 3 = massa (GND).
- Se il mixer ha uscite JACK bilanciate (Jack stereo): è possibile utilizzare adattatori Jack stereo-XLR bilanciati, a norme IEC 268 e cioè pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = anello.
- Se il mixer ha uscite JACK sbilanciate (Jack mono): è possibile utilizzare adattatori Jack-XLR maschio sbilanciati a norme IEC 268 e cioè pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = massa.



Utilizzare sempre solo cavi SCHERMATI (cavi di segnale) di adeguata sezione e di buona qualità.

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

>>> Per il cablaggio dei cavi di segnale, vedere pag. 9

CAVO DI ALIMENTAZIONE

Usare il cavo di alimentazione fornito.

Se fosse necessario un altro cavo, utilizzare un cavo di caratteristiche adatte alla corrente assorbita dal sistema e dalle altre apparecchiature eventualmente collegate alla presa AC LOOP OUT.



ATTENZIONE

La corrente massima che il connettore di alimentazione AC LINE IN (**[1]** a pag. 5) può trasportare è pari a 20 A.

Ciò significa che la corrente massima che può essere fornita dal connettore AC LOOP OUT (**[2]**) è pari a 9 A (20 A: corrente massima powerCON® - 11 A).

L'assorbimento totale delle apparecchiature alimentate dal cavo collegato alla presa **[1]** (l'assorbimento del sistema Wind sommato a quello di tutte le apparecchiature collegate alla presa AC LOOP OUT) deve quindi essere inferiore a 20 A.

La presa che alimenta il connettore **[1]**, la spina ed il cavo devono essere adatti a trasportare questo valore di corrente. Nel dubbio, consultare un tecnico qualificato.

Si consiglia l'uso di un cavo a tre conduttori, di sezione minima 3 x 1,0 mm², con caratteristiche adatte all'uso e che rispetti le norme di sicurezza in vigore.

Il cavo e la spina di alimentazione devono riportare i marchi delle omologazioni di sicurezza validi per la Nazione dove l'apparecchio è utilizzato.

Il connettore powerCON® va collegato come descritto nel paragrafo seguente.

Importante



CABLAGGIO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE SUL CONNETTORE powerCON® (FORNITO CON L'APPARECCHIO).

L'assemblaggio del cordone di rete deve essere effettuato da personale specializzato seguendo le regole impiantistiche nazionali.

Spelare il cavo per una lunghezza di 20 mm ed ogni singolo filo per una lunghezza di 8 mm. Consigliamo l'utilizzo di un cavo di alimentazione con conduttori aventi sezione di almeno 2,5 mm² (i morsetti dell'inserto possono comunque portare un cavo con fili aventi sezione fino a 4mm²/12AWG).

Infilare il cavo prima nella bussola poi nel serracavo (bianco per un cavo con diametro 5 ÷ 11 mm; nero per un cavo con diametro 9.50 ÷ 15 mm). Effettuare i collegamenti dei conduttori ai morsetti dell'inserto.

I conduttori potranno essere serrati nei morsetti oppure saldati, facendo però sempre attenzione ai simboli che compaiono sul connettore stesso: L (Line - corrispondente al filo di colore marrone), N (Neutro - corrispondente al filo di colore azzurro) e $\perp$ (Terra - corrispondente al filo di colore giallo e verde).

Effettuati i collegamenti dei fili sull'inserto infilare il cavo nel corpo e avvitare quest'ultimo alla bussola utilizzando una chiave da 3/4" con una coppia di serraggio minima pari a 2,5 Nm.

Il cavo utilizzato per il cablaggio deve essere conforme alle normative vigenti nel paese di utilizzo. La sezione minima dei conduttori è: 2,5 mm² per cavo collegato al connettore NC3 MPA (AC Line In); 1,5 mm² per cavo collegato al connettore NC3 MPB (AC Loop Out).

La spina di corrente sul lato opposto deve essere certificato per una corrente pari almeno a 20 A (es: IEC309 32 A).

Quando, per qualunque motivo, il cavo di alimentazione risulta danneggiato, occorre provvedere alla sua riparazione prima di riutilizzarlo.

Per la sostituzione del cavo:

- 1 - scollegare il cavo completamente
- 2 - svitare la bussola (chiave 3/4")
- 3 - mediante cacciavite, scollegare i 3 conduttori dal connettore.
- 4 - rimuovere serracavo e bussola dal cavo
- 5 - utilizzando un nuovo cavo conforme ai requisiti indicati, procedere al montaggio del connettore (vedi sopra)



ATTENZIONE

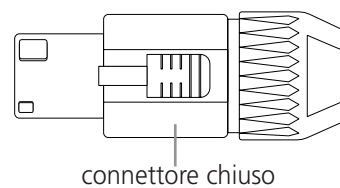
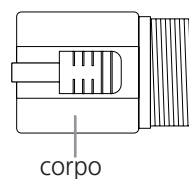
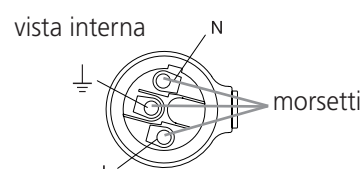
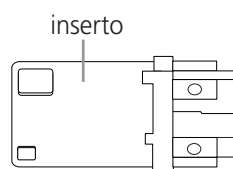
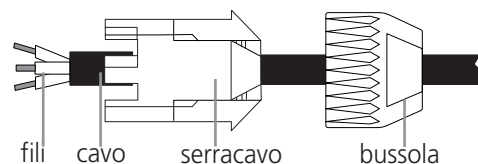
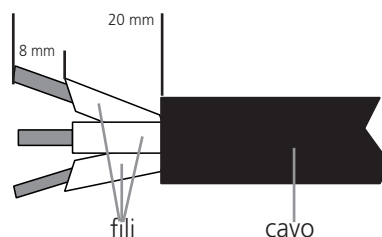
Il connettore dell'esempio precedente è un powerCON® modello NAC3FCA, colore blu, come quello montato sul cavo di alimentazione fornito. Esso va collegato al connettore di ingresso alimentazione AC LINE IN [1] di colore blu.

Non è compatibile con il connettore di uscita alimentazione AC LOOP OUT [2] di colore grigio.

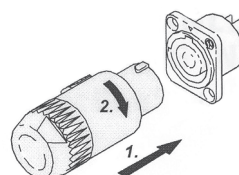
NON FORZARE IL COLLEGAMENTO DEL CONNETTORE SBAGLIATO!

Nel caso si voglia realizzare un cavo da collegare a questo connettore, utilizzare un powerCON® modello NAC3FCB (di colore grigio).

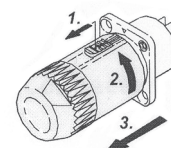
Per scollegare o collegare il connettore operare come indicato nel disegno qui a lato.



Inserimento



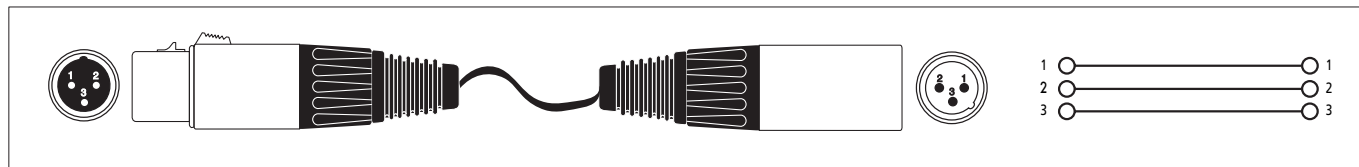
Disinserimento



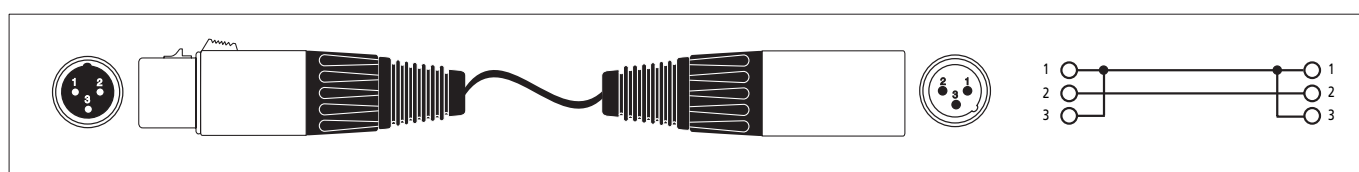
Importante

COLLEGAMENTO AL MIXER

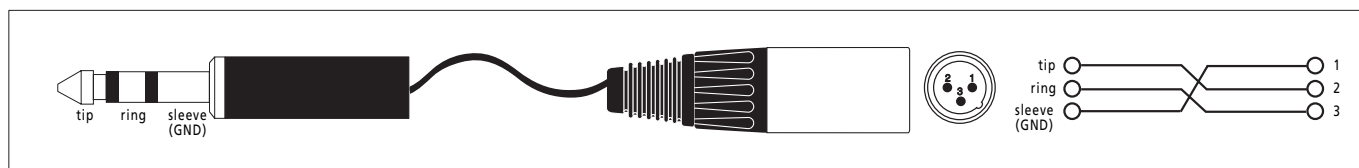
Se il mixer ha uscite bilanciate XLR: utilizzare dei normali connettori XLR bilanciati.



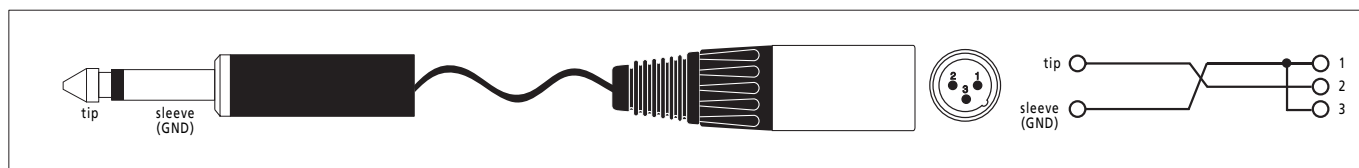
Se il mixer ha uscite sbilanciate XLR e non è un Montarbo: è bene accertarsi che le uscite XLR del mixer siano sbilanciate a norme IEC 268 e cioè 1 = massa (GND), 2 = caldo (HOT), 3 = massa (GND).



Se il mixer ha uscite JACK bilanciate (Jack stereo): è possibile utilizzare adattatori Jack stereo-XLR bilanciati, a norme IEC 268 e cioè pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = anello.



Se il mixer ha uscite JACK sbilanciate (Jack mono): è possibile utilizzare adattatori Jack-XLR maschio sbilanciati a norme IEC 268 e cioè pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = massa.



Importante



CURA E MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

- Posizionare la cassa lontano da fonti di calore (caloriferi o qualsiasi altro oggetto che produca calore).
- Non porre sulla cassa sorgenti di fiamme nude, quali candele accese.
- Evitare di esporre la cassa alla radiazione solare diretta, ad eccessive vibrazioni e ad urti violenti.
- Evitare l'uso ed il deposito dell'apparecchio in ambienti polverosi o umidi: si eviteranno così cattivi funzionamenti e deterioramento anticipato delle prestazioni.
- Evitare l'uso dell'apparecchio vicino a fonti di interferenze elettromagnetiche (monitor video, cavi elettrici di alta potenza). Ciò potrebbe compromettere la qualità audio.
- Nel caso in cui il sistema venga utilizzato all'aperto fare attenzione a proteggerlo dalla pioggia.

- Proteggere l'apparecchio dal rovesciamento accidentale di liquidi o sostanze di qualsiasi tipo. In particolare nelle condizioni di utilizzo tipiche, prestare la massima attenzione alla collocazione dell'apparecchio onde evitare che il pubblico, i musicisti, i tecnici o chicchessia possa poggiarvi sopra bicchieri, tazze, contenitori di cibo o di bevande, posacenere o sigarette accese.
- Non rimuovere la griglia di protezione dalla cassa.
- Per rimuovere la polvere usare un pennello o un soffio d'aria, non usare mai detergenti, solventi o alcool.
- Avere cura dei cavi di collegamento, avvolgerli evitando nodi e torsioni.
- Non forzare i connettori ed i comandi.
- Accertarsi che l'interruttore di rete sia in posizione '0' (spento) prima di effettuare qualsiasi collegamento.
- All'interno dell'apparecchio possono essere presenti potenziali elettrici pericolosi anche quando l'interruttore di rete è in posizione '0' (spento) e la spia luminosa è spenta. Prima di qualunque intervento di manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.



COLLEGAMENTO IN PARALLELO DI PIÙ SISTEMI

- Utilizzare sempre cavi SCHERMATI di adeguata sezione e di buona qualità. Collegare l'uscita del primo sistema all'ingresso del secondo, l'uscita del secondo all'ingresso del terzo e così via fino ad un massimo di 10 sistemi.

>>> Vedere pagina 54.



SENSIBILITÀ E CLIPPING. COME EVITARE IL CLIPPING

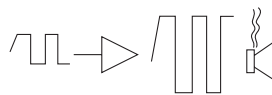
Ogni sistema amplificatore-altoparlante è caratterizzato da una sensibilità di ingresso. La sensibilità è definita come il valore del segnale di ingresso all'amplificatore che produce la massima potenza in uscita.

Aumentando il segnale oltre tale valore, infatti, non si ottiene una maggiore potenza di uscita, ma soltanto un fenomeno di distorsione detto 'clipping' (saturazione).



In questa situazione l'altoparlante lavora in modo improprio. Si hanno delle sovraescursioni e una dissipazione anomala nella bobina mobile, che si surriscalda e può rompersi. I processori attivi possono evitare solo parzialmente il clipping, abbassando il guadagno dell'amplificatore.

È possibile, in casi estremi, oltrepassare anche questo tipo di protezione. Ciò che il processore non può modificare è un'onda che arrivi già distorta in ingresso all'amplificatore.



Gli effetti di un segnale di questo tipo sono gli stessi descritti sopra.

Come evitare il clipping

Il metodo più semplice sta nel controllare i livelli della catena del segnale. Partendo dal canale del mixer bisogna impostare i controlli (gain ed equalizzatori) in modo tale che il VU-meter del PFL non oltrepassi mai (o solo occasionalmente) gli 0dB o, in mixer più semplici, che la spia 'clip' o 'peak' non si accenda mai (o solo occasionalmente).

Se si oltrepassano tali livelli occorre diminuire il gain del canale.

Una volta impostato il giusto mix, bisogna fare attenzione ad impostare il livello di uscita in modo tale che il VU-meter non oltrepassi mai il livello della sensibilità di ingresso della cassa amplificata o del finale di potenza.

Accensione e utilizzo

ACCENSIONE

Prima di effettuare i collegamenti tra diffusori attivi e mixer, assicurarsi che tutti gli interruttori delle casse siano spenti e che il volume del mixer sia al minimo.

Per evitare sbalzi di segnale, effettuare i collegamenti, poi accendere prima il mixer e successivamente i diffusori. Accendere l'apparecchio portando l'interruttore di rete **[3]** in posizione I (acceso).

All'accensione del sistema, si accende per pochi secondi il LED **[P4]**, al termine dell'avvio rimane acceso quello corrispondente al preset caricato precedentemente.

È ora possibile usare il sistema. Se necessario, regolare il volume agendo sul potenziometro **[6]**. Se si desidera cambiare il preset, seguire le istruzioni riportate nel paragrafo successivo.

CARICARE UN PRESET DAL PANNELLO DI COMANDI

Fare riferimento alla figura 'Comandi DSP' di pag. 6.

Il preset attivo è indicato dal corrispondente LED:

[P1] - preset 1 (verde): indica il primo preset di fabbrica

[P2] - preset 2 (verde): indica il secondo preset di fabbrica

[P3] - preset 3 (verde): indica il terzo preset di fabbrica

[P4] - User preset: indica il preset creato e memorizzato utilizzando il software RAConLS™.

Se nessun preset utente è stato creato, questo preset è identico al **[P1]**.

La tabella seguente riporta la descrizione dei preset di fabbrica:

NUMERO	CONFIG. LED	DESCRIZIONE
1	P1	Un singolo sistema per ogni lato
2	P2	Cluster di due sistemi affiancati per ogni lato
3	P3	Cluster di tre sistemi affiancati per ogni lato
4	P4	User – Uguale a P1 se non modificato dall'utilizzatore

Ad ogni pressione del tasto **[Select]** viene caricato (ridondanza voluta) il preset successivo. Il caricamento del preset richiede circa un secondo durante il quale il sistema è muto.

SELEZIONARE IL TIPO DI INGRESSO DAL PANNELLO COMANDI

Per selezionare il tipo di ingresso attivo è necessario seguire questa semplice procedura:

- Premere per due secondi il tasto **[Select]**, il LED indicante il preset inizia a lampeggiare per indicare la condizione di attesa.
- Premere brevemente il tasto **[Select]** per selezionare l'ingresso successivo a quello attivo, secondo questo schema ciclico:
 - Ingresso analogico (LED IN spento) → pressione tasto → Ingresso digitale 1 (LED IN verde).
 - Ingresso digitale 1 (LED IN verde) → pressione tasto → Ingresso digitale 2 (LED IN giallo).
 - Ingresso digitale 2 (LED IN giallo) → pressione tasto → Ingresso analogico (LED IN spento).
- Premere per due secondi il tasto **[Select]** per memorizzare la selezione effettuata. Il LED indicante il preset smette di lampeggiare.
- Ripetere la procedura ogni volta ci sia la necessità di cambiare impostazione.

Il protocollo AES/EBU prevede il trasporto del segnale stereo su una sola linea, per questo è importante che, utilizzando questo tipo di ingresso, vengano selezionati i "frame" corretti:

IN digitale 1 per i sistemi sul lato "Left"

IN digitale 2 per quelli sul lato "Right".

Quando è selezionato l'ingresso analogico, quello AES/EBU è disabilitato e viceversa.

COLLEGAMENTO AD UN PERSONAL COMPUTER

È necessario l'uso dell'interfaccia USB opzionale LD2.4.

Mediante essa è possibile controllare fino a 10 diffusori attivi Montarbo® delle serie FULL, SPOT, WIDE e MOL, FLOOR o WIND in qualsiasi combinazione.

Collegare una delle prese DATA (7) all'interfaccia LD2.4 con un cavo ETHERNET CAT5 (con connettori RJ45) e l'interfaccia LD2.4 al personal computer con un cavo USB (tipo A-B).

Collegare altri diffusori al primo mediante cavi ETHERNET CAT5, collegando l'altra presa DATA del primo ad una delle prese DATA del secondo, e così via fino all'ultimo.



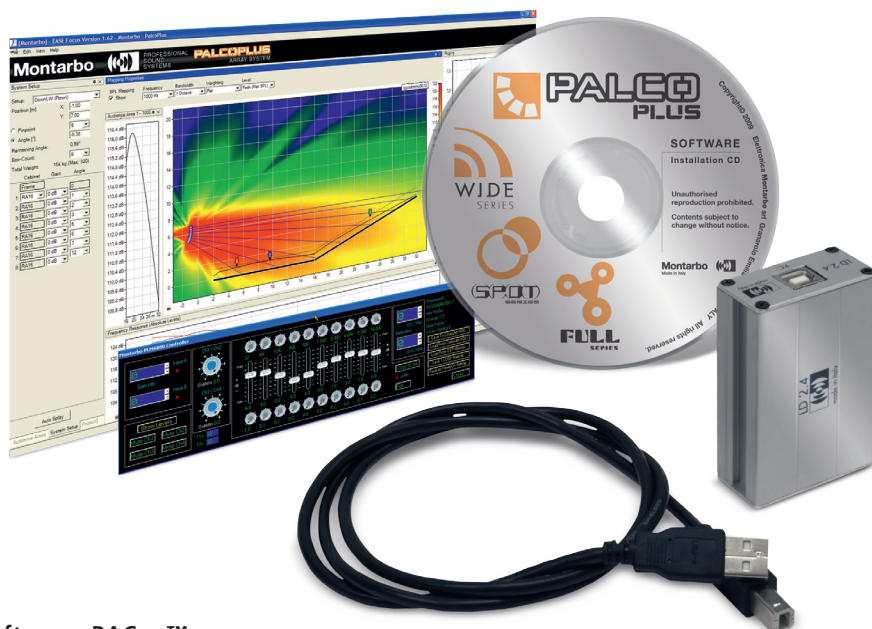
IMPORTANTE

Prima di collegare l'interfaccia LD2.4 al PC occorre procedere all'installazione dei driver come descritto nel capitolo successivo.

Software RAConLS™

REQUISITI HARDWARE

- sistema operativo: Windows® 98 SE o superiore
- processore: Pentium® III 750 MHz o superiore
- scheda video e risoluzione: 1024 x 768 - 16M colori
- RAM: 64 MB
- spazio disco per l'installazione: 10 MB



Durante l'installazione il cavo USB DEVE RIMANERE SCOLLEGATO dal PC.

INSTALLAZIONE

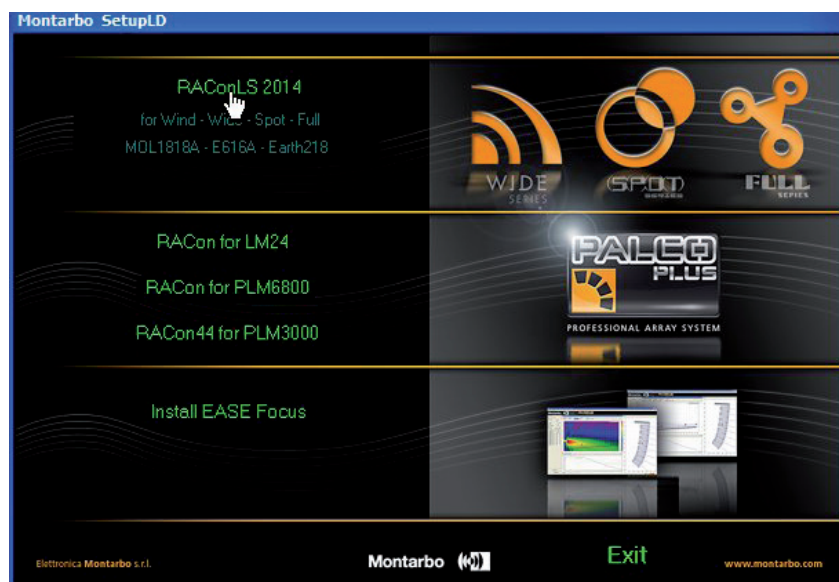
Attenzione: installare la versione del software RACon™ (RAConLS™) specifica per l'uso con i diffusori attivi.

Non utilizzare versioni previste per altri apparecchi Montarbo®, come processori e/o processori amplificati.

Inserendo nel lettore del personal computer il CD fornito con l'interfaccia LD2.4, viene mandato in esecuzione automatica un programma di installazione che permetterà di scegliere quale versione del programma si desidera installare.

Se l'installazione non si avvia entro pochi istanti (la funzione 'auto run' potrebbe essere disabilitata sul vostro PC) avviarla manualmente, aprendo il CD tramite 'risorse del computer' e cliccando su **Setup_RAConLS2014.exe**.

Cliccare sul pulsante:
RAConLS 2014



Software RAConLS™

INSTALLAZIONE

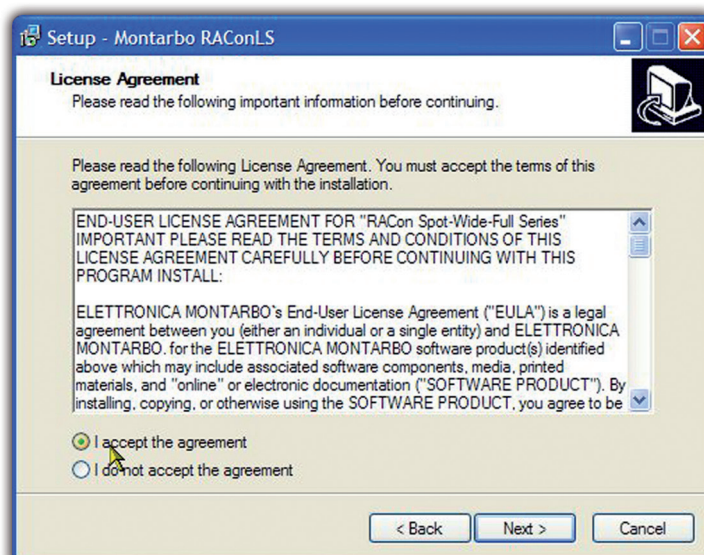
Seguire le indicazioni del *setup wizard* per personalizzare l'installazione.

Cliccate su *Next*.

Comparirà la schermata seguente, in cui si chiede di accettare il contratto di licenza.

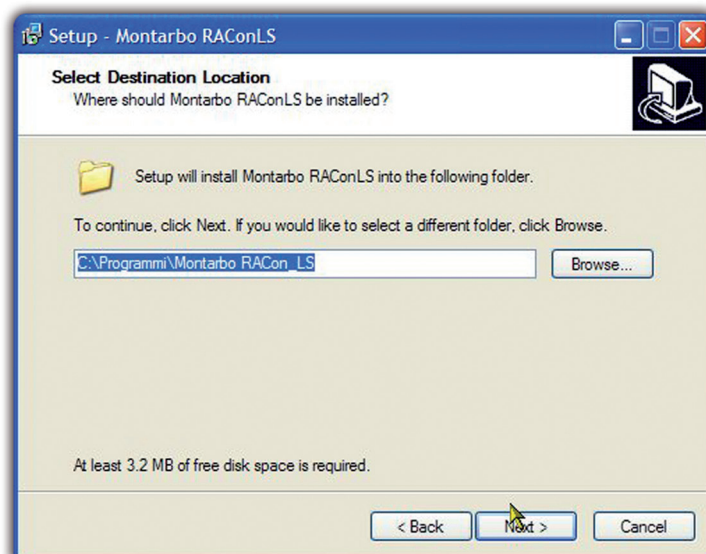


Se si vuole continuare l'installazione, selezionare "*I accept the agreement*", quindi cliccare *Next*.

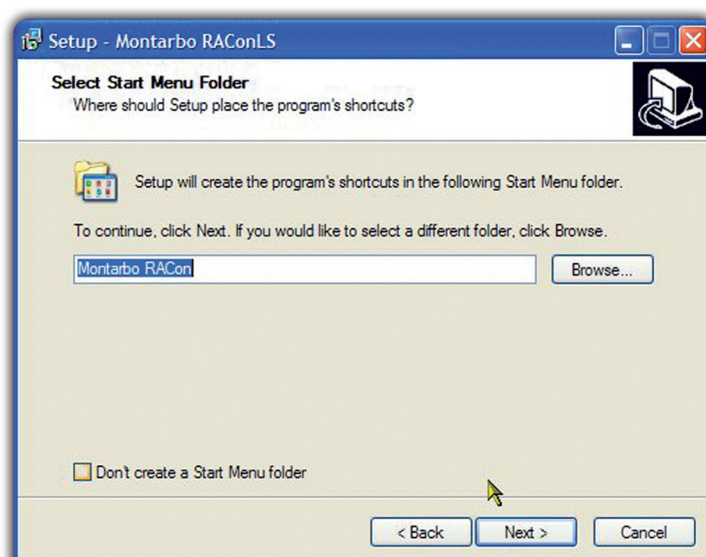


Apparirà questa schermata, in cui si chiede dove si vuole installare il programma.

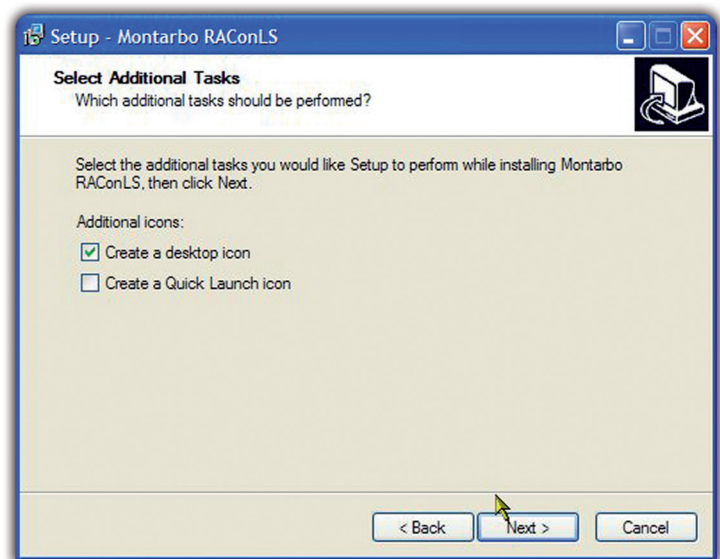
Scrivere il percorso su cui copiare i file oppure lasciare la destinazione predefinita.



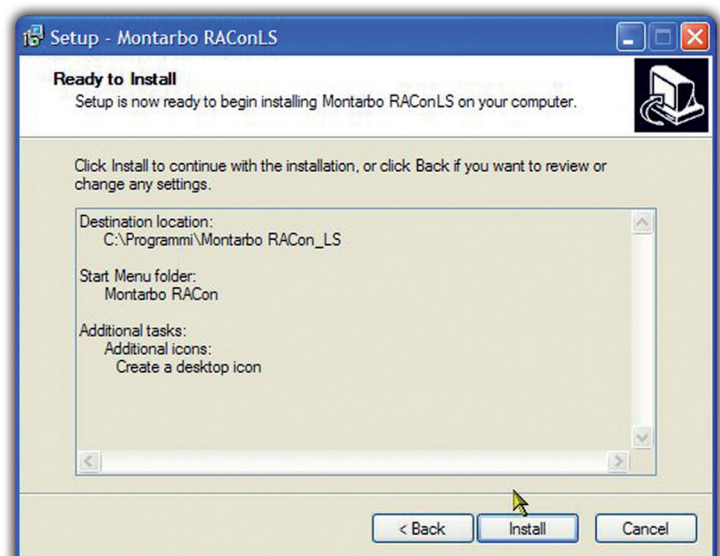
Nella schermata successiva, è possibile selezionare il nome del gruppo di programmi che verrà creato nel menu START.



Nella schermata successiva, scegliere se creare o no le icone aggiuntive sul desktop e/o nella barra di avvio veloce di Windows®.



Una volta selezionate le varie opzioni, il programma è pronto a copiare i file sul PC.



Cliccate *Install* e il programma **RAConLS™** verrà installato sul PC.

Dopo il programma RACoNLS™, il processo di installazione continua con l'installazione del driver USB dell'interfaccia USBnet LD2.4, necessaria per comunicare con i sistemi attraverso la linea seriale RS485FD.

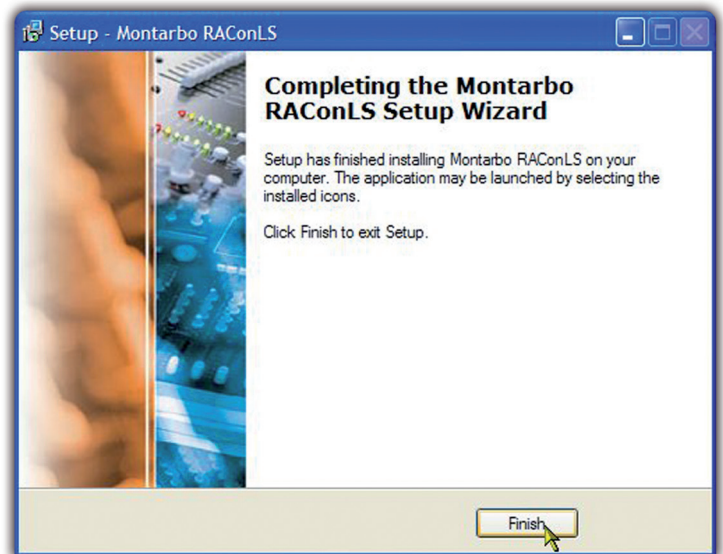
 **Durante l'installazione il cavo USB DEVE RIMANERE SCOLLEGATO dal PC.**



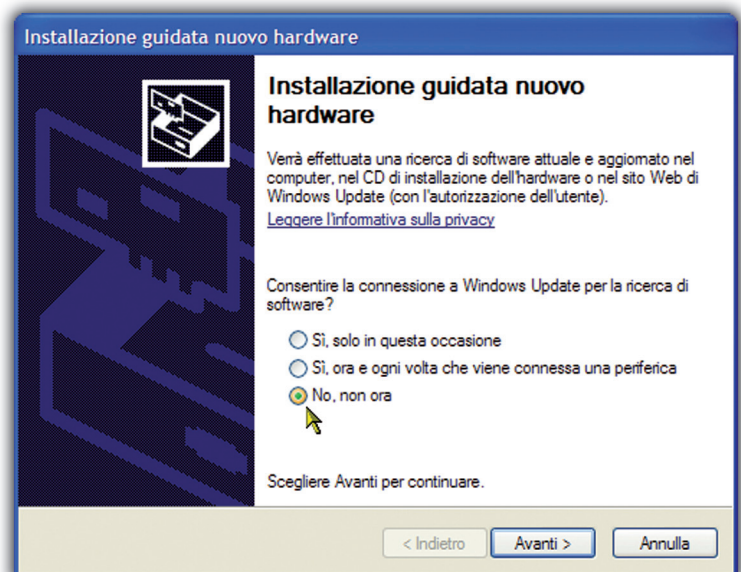
Durante l'installazione del driver USB, il sistema operativo mostrerà un messaggio relativo al test facoltativo Windows Logo. Cliccare su *Continua*.



Con la schermata successiva l'installazione del programma viene ultimata.



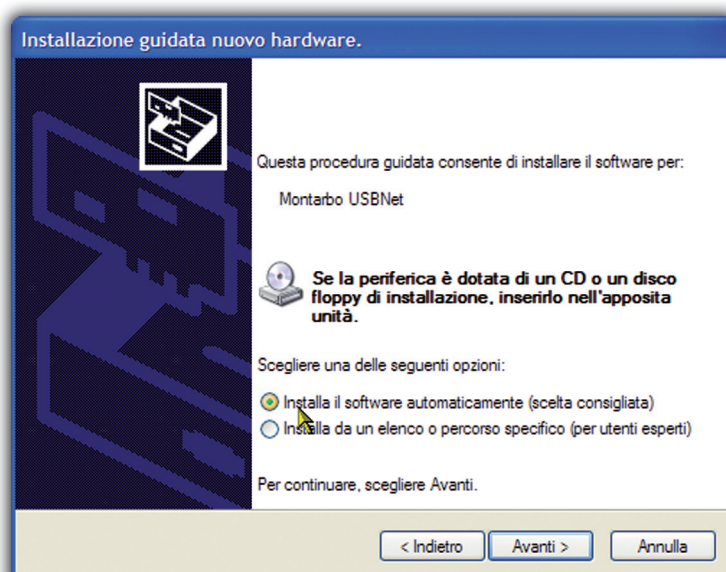
Ora è possibile collegare il cavo USB e l'interfaccia LD2.4. Il PC riconosce il nuovo hardware e ne effettua la registrazione nel sistema.



Il software è già presente sul PC, quindi non è necessario eseguire la ricerca: selezionare *No, non ora* e cliccare *Avanti*.

Comparirà la schermata seguente, in cui il sistema operativo chiede dove è il software da installare:

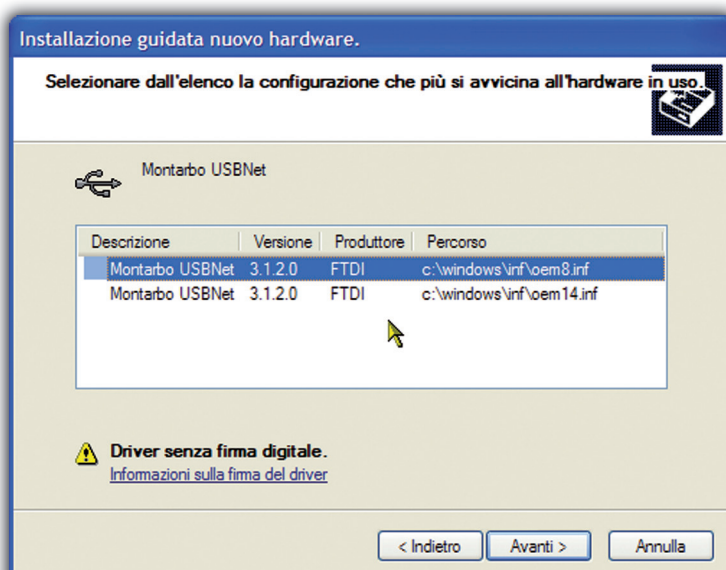
Lasciare la selezione consigliata (automatico) e cliccare *Avanti*.



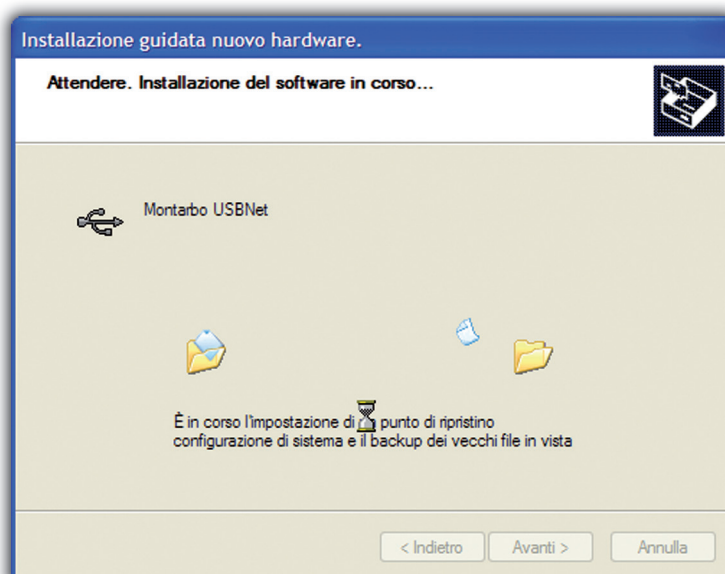
Come in precedenza, saltare il messaggio Windows Logo cliccando su *Continua*.



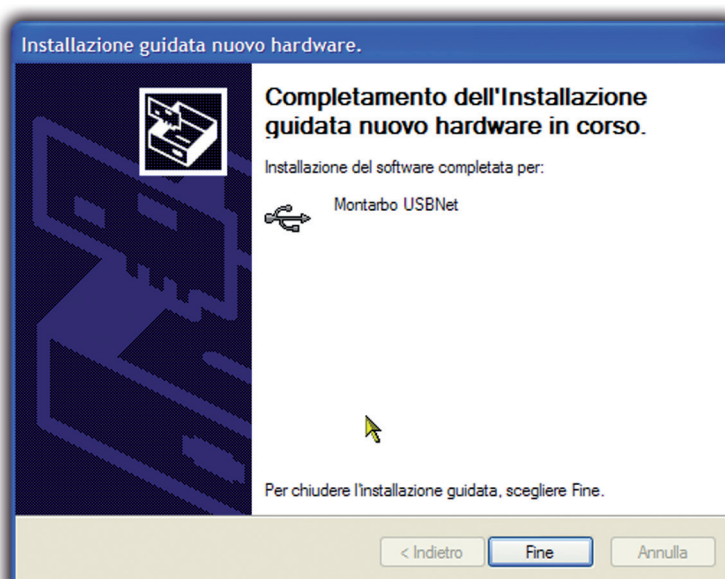
Se richiesto, selezionare Montarbo USBNet e cliccare *Avanti*.



L'installazione continua con la registrazione dell'hardware per l'utilizzo del driver installato.



Al termine della procedura l'interfaccia LD2.4 e Montarbo USBNet sono pronti per essere utilizzati.



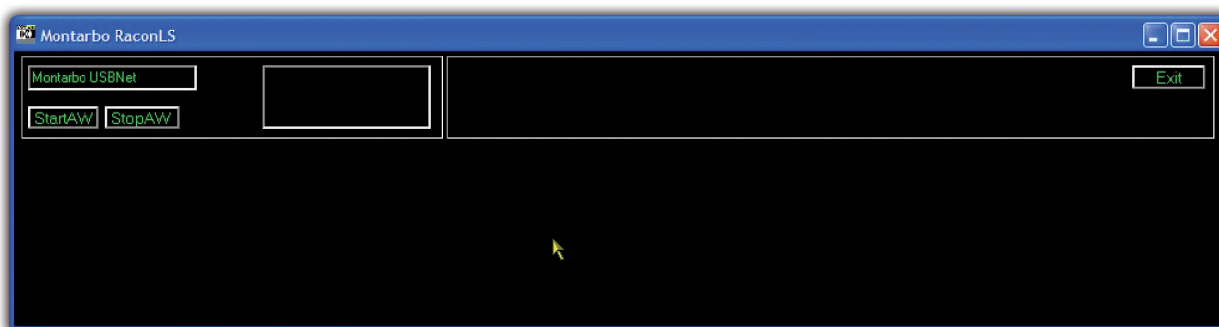
Software RAConLS™

UTILIZZO DEL PROGRAMMA

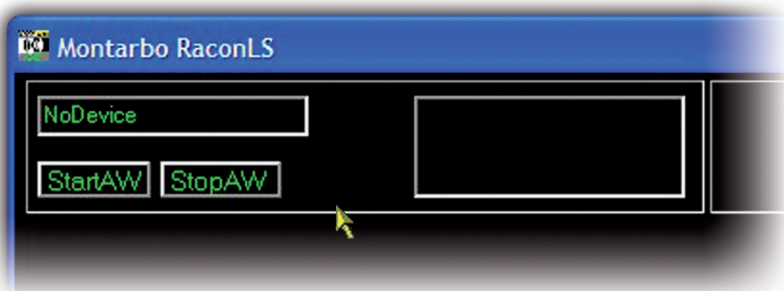


Per iniziare ad utilizzare il programma, cliccate sull'icona presente sul desktop.

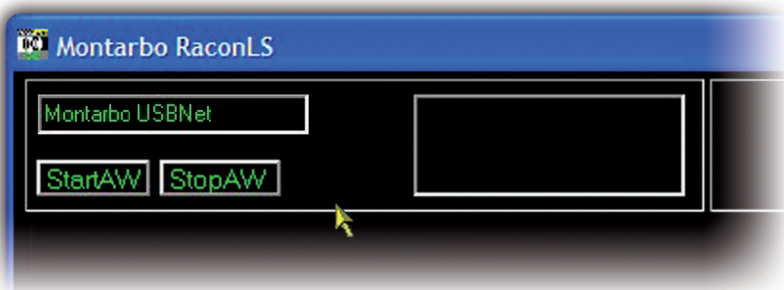
La finestra iniziale del programma RAConLS™ apparirà come nella figura successiva (in questo caso non è ancora stato riconosciuto e registrato nessun diffusore) oppure come in quella nella pagina successiva (in cui il programma è già stato configurato per alcuni diffusori).



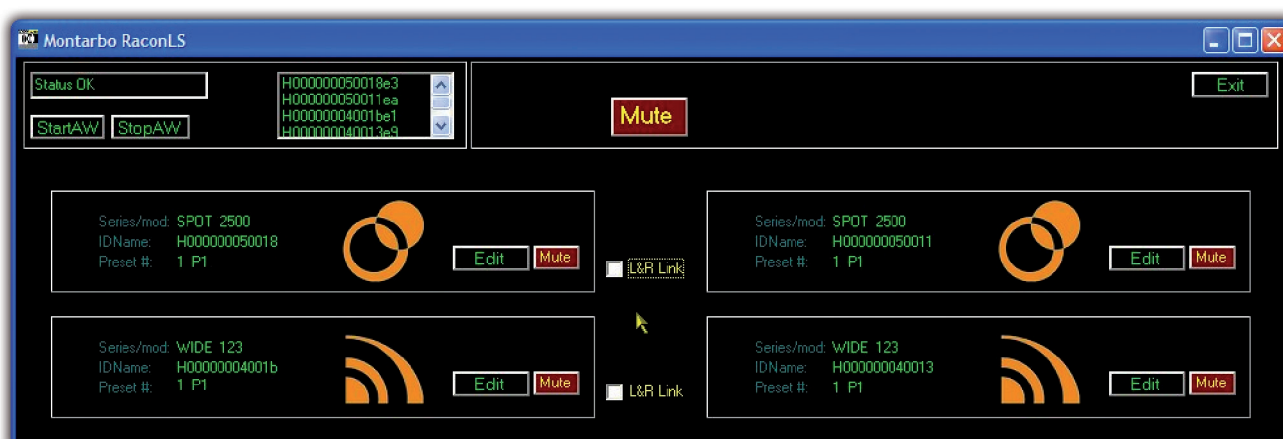
All'avvio il programma inizia la ricerca dell'interfaccia USB LD2.4
Se questa è scollegata nella casella dei messaggi viene indicato **NoDevice**.



In questo caso inserire il cavo USB e l'interfaccia LD 2.4 ed attendere la comparsa della scritta **Montarbo USBNet** e successivamente **Status OK**.



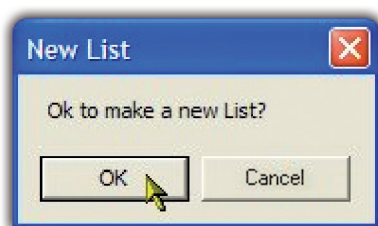
Se il programma è già stato utilizzato precedentemente, con una certa configurazione di diffusori, nella finestra in alto a sinistra comparirà la lista dei diffusori registrati e nella parte inferiore dello schermo le finestre corrispondenti ai vari diffusori.



Nel caso di primo utilizzo del programma, o nel caso in cui sia stata cambiata la configurazione dei diffusori, occorre procedere alla loro registrazione, in modo che il programma RAConLS™ li possa riconoscere e quindi li possa controllare.

Software RAConLS™

PREPARAZIONE DELLA LISTA DEI DIFFUSORI

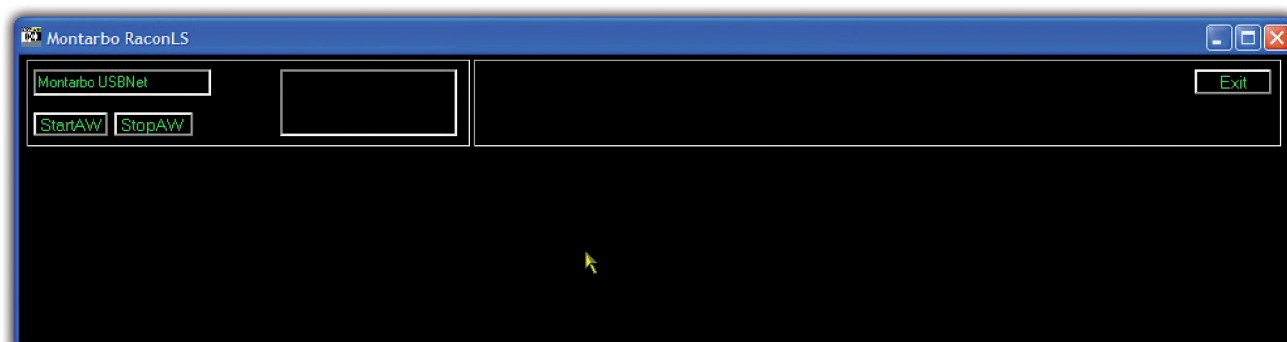


Ogni diffusore Montarbo dotato di connessione "USBnet" ha, incorporato nel software del DSP interno, un identificativo (nome) univoco, nel formato esadecimale 'Hxxxxxxxxxxxx' che lo distingue da tutti gli altri (un 'numero di matricola' digitale).

Per procedere alla registrazione dei diffusori, cliccare sul pulsante **StartAW** in alto a sinistra.

Si aprirà una finestra in cui viene chiesta conferma.

Cliccare su **OK** se si vuole realmente creare una nuova lista, altrimenti cliccare su **Cancel**, per tornare alla schermata precedente.



Dopo aver cliccato OK, accendere i sistemi UNO ALLA VOLTA, il programma riceve il numero identificativo e lo aggiunge alla lista dei sistemi nello stesso ordine in cui vengono accesi i sistemi. Quando tutti i sistemi da registrare sono accesi e tutti i loro ID sono elencati nella finestra, cliccare su **[StopAW]** per terminare la procedura.

Fare questo per tutti i diffusori nella rete, un diffusore per volta.

I diffusori invieranno i loro identificativi al programma, che procederà alla loro registrazione, visualizzando gli identificativi nella finestra in alto a sinistra.

Dopo aver registrato l'ultimo diffusore, cliccare su **[StopAW]** per terminare la procedura.

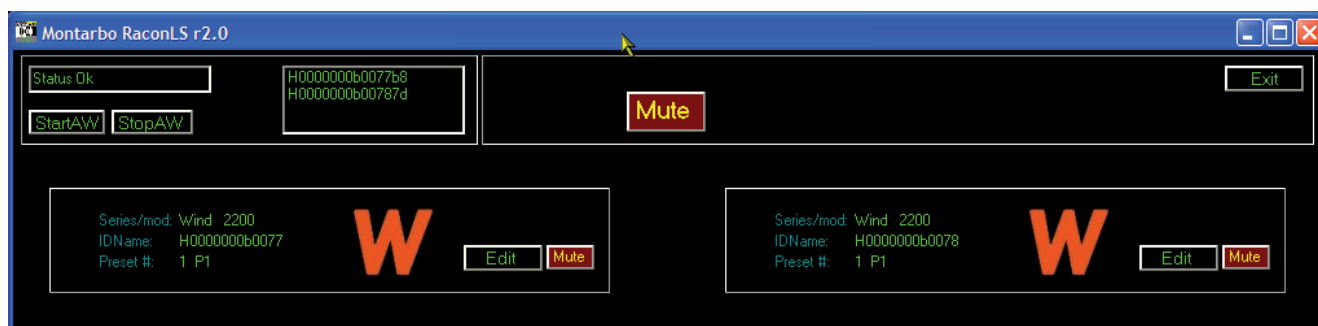
Il programma ha adesso riconosciuto i diffusori collegati e la schermata sarà come quella mostrata nella figura seguente.



NOTA: Il numero massimo di diffusori che può essere riconosciuto e controllato dal programma RAConLS™ è pari a 10.

Software RAConLS™

FINESTRA COMANDO CONTROLLER



IMPORTANTE: I diffusori collegati sono visualizzati a coppie sinistro / destro (L/R).

In seguito è descritto come sia possibile il comando contemporaneo dei due diffusori di una coppia.

L'ordine in cui sono visualizzati e quindi suddivisi in coppie corrisponde all'ordine in cui sono stati registrati.

Volendo quindi raggruppare due diffusori in una coppia L/R (ad esempio i due diffusori che vengono utilizzati come coppia stereo principale) occorre che i due diffusori siano registrati uno di seguito all'altro, per esempio primo / secondo, terzo / quarto, quinto / sesto, o settimo / ottavo (**ma non** secondo/terzo ecc.).

Nella finestra vengono mostrati i loghi che identificano la serie dei diffusori, i loro nomi univoci in formato esadecimale "Hxxxxxxxxxxxx" e il Preset su cui sono impostati.

Il pulsante **Mute** in alto al centro è il comando di MUTE globale, che agisce su tutti i diffusori collegati.

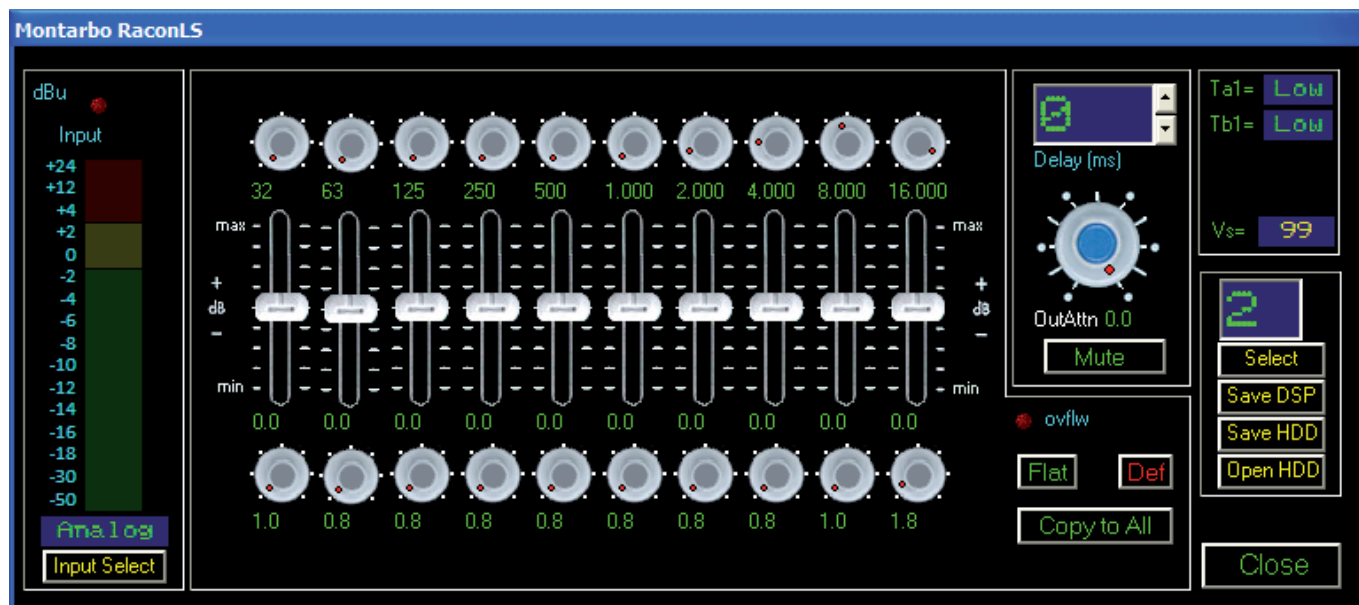
Ogni diffusore ha un pulsante di **Mute** singolo, all'interno della sua finestra.

Questo agisce sul singolo diffusore.

Selezionando la casella **L&R Link** (posta tra le finestre dei due diffusori di una coppia), è possibile il comando contemporaneo dei due diffusori, ma non dei modelli stereo.

In questo caso il pulsante **Mute** e il pulsante **EDIT** del diffusore destro sono disabilitati, in quanto esso è comandato da quello del diffusore sinistro.

Cliccando su **Edit** si apre la finestra dei controlli del diffusore selezionato.



Questa è la finestra di comando, dove è possibile intervenire su tutti i parametri modificabili.

A sinistra compare un indicatore di livello del segnale di ingresso.

L'accensione dell'indicatore rosso in alto indica la saturazione del convertitore A/D.

Nel caso di due diffusori che formano una coppia (come descritto nella pagina precedente) l'indicatore di livello sarà stereo (una rampa per ogni diffusore).

La sezione di equalizzazione comprende 10 filtri completamente parametrici, attraverso i quali è possibile modificare la risposta in frequenza del sistema, per adattarlo all'acustica dell'ambiente da sonorizzare e per ottenere una risposta personalizzata. Nella configurazione di partenza, le frequenze sono regolate sui centri di ottava, in modo da poter usare i cursori come un equalizzatore grafico, ma ogni filtro è indipendente, in cui è possibile regolare:

- Frequenza da 10 Hz a 18 kHz,
- Guadagno da - 9 a + 9 dB,
- Q (fattore di merito: larghezza del filtro) da 0.2 a 20.

Per regolare un parametro si deve posizionare il cursore del mouse sulla relativa manopola e farlo scorrere in alto o in basso tenendo premuto il tasto sinistro.

Sulle manopole rotative, è possibile inoltre posizionare il mouse in corrispondenza del minimo o del massimo (sino a quando il cursore non appare con il simbolo + o -), quindi modificare il parametro con il click del tasto sinistro (variazione fine) o con il click del tasto destro (variazione rapida).

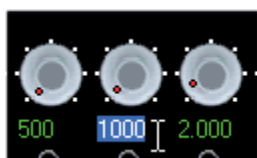
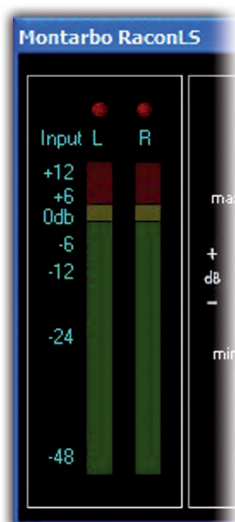
È inoltre possibile inserire il valore tramite la tastiera:

- 1) selezionare il valore con il doppio click o usando il tasto Tab
- 2) inserire il nuovo valore
- 3) cliccare enter

I tre tasti della sezione filtri permettono di abilitare/disabilitare rapidamente l'equalizzazione (Flat), di copiarla in tutti gli altri diffusori in rete (Copy to All) o di ripristinare i valori di default (Def).

Il comando Def necessita del doppio click.

L'accensione dell'indicatore **ovflw** indica il superamento dei limiti nei parametri (es. con guadagno massimo, Q basso e frequenza vicino al limite). Quando è acceso la regolazione viene limitata e può non corrispondere a quella indicata dai cursori.





Gli indicatori Ta1, Tb1 e Vs (mains) segnalano rispettivamente la temperatura della sezione Alte, quella della sezione Basse e l'alimentazione del sistema.



A destra compare la finestra di controllo del volume (attenuazione di uscita). È possibile regolare il volume del diffusore mediante la manopola OutAttn. Il valore di attenuazione è regolabile da 0.0 a -32.0 dB, a passi di 0.5 dB. Il valore impostato è indicato sotto al potenziometro. La finestra Delay indica il ritardo impostato mediante le due frecce di lato. Il ritardo è impostabile da 0 a 310 ms (corrispondenti a oltre 100 metri).

Premendo il pulsante **Mute** si spegne il diffusore.

Nel caso di un diffusore che faccia parte di una coppia L/R, qualsiasi comando della finestra opera su entrambi i diffusori della coppia allo stesso modo: il pulsante Mute li spegne entrambi, la manopola OutAttn attenua il livello di entrambi, i comandi dell'equalizzatore ed il Delay operano su entrambi.

È quindi possibile operare contemporaneamente su entrambi i diffusori della coppia.

Software RAConLS™

GESTIONE DEL PRESET



In basso a destra compare la finestra di gestione dei preset.

Il numero in alto indica il numero del preset attivo.

Può essere cambiato mediante il tasto "Select".

Si possono salvare sul PC, partendo da uno qualsiasi dei 'Factory Preset', tutte le modifiche apportate, richiamarle in seguito, e caricarle come preset attivo.

Una volta scelto uno dei preset di fabbrica (numeri da 1 a 3) o il preset utente (User, numero 4), esso viene caricato nel DSP diventa attivo dopo qualche secondo.

Se il preset viene modificato, ad esempio modificando l'equalizzazione o il ritardo, esso può essere salvato sul disco rigido del PC cliccando su **[SaveDSP]**, o salvato nel DSP del diffusore cliccando su **[SaveDSP]**.

Mediante il pulsante **[OpenHDD]** è possibile caricare un preset salvato sul disco rigido del PC (o su un'altra periferica di memorizzazione) e renderlo attivo.

Nel caso di un diffusore che faccia parte di una coppia L/R nel programma (secondo quanto indicato a pag. 23, qualsiasi operazione sui preset viene effettuata su entrambi i diffusori della coppia.

Importante: non è possibile modificare in modo permanente i 3 preset di fabbrica (da 1 a 3) del diffusore. È possibile memorizzare nel DSP del diffusore un preset modificato solamente come preset numero 4 (User Preset).

La selezione del preset avviene, in modo analogo a quella effettuabile dal pannello comandi del sistema, cliccando sul tasto **[Select]**.

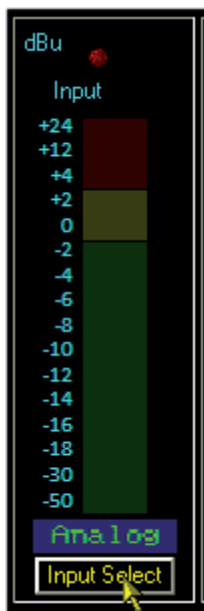
Per memorizzare le modifiche cliccare su **[SaveDSP]**, in questo modo il preset modificato sostituirà quello numero 4 presente nel DSP del diffusore, e potrà essere richiamato, anche senza l'uso del programma RAConLS, semplicemente selezionandolo dal pannello posteriore del diffusore.

Se quindi sul diffusore viene impostato il preset 4 (User Preset), all'accensione sarà attivo il preset modificato. La modifica può essere salvata su PC con il tasto **[SaveHDD]**.

Sia i propri preset sia ventuali nuovi preset che saranno resi disponibili da Montarbo potranno essere caricati salvandoli sul PC e richiamandoli attraverso il tasto **[OpenHDD]**.

Eventuali nuovi preset che saranno resi disponibili da Montarbo potranno essere caricati salvandoli sul PC e richiamandoli come descritto precedentemente.

È possibile selezionare il tipo di ingresso cliccando sul tasto **[Input Select]**, il tipo selezionato è indicato dall'etichetta. La scala del misuratore di segnale è tarata in dBu per i segnali analogici o in dBFS per quelli digitali.





The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.



The exclamation point within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions.

IMPORTANT | SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

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

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

This unit conforms to Class I insulation, and for safe use it is required that the protective earth contact is connected to a grounded (earthed) outlet.

TO AVOID THE RISK OF FIRE AND/OR ELECTRIC SHOCK:

- Never expose this product to rain or moisture, never use it in proximity of water or on a wet surface. Avoid dripping water or water sprays, moreover never place objects full of liquid, such as vases, on top of it. Never let any liquid, as well as any object, enter the product. In case, immediately disconnect it from the mains supply and refer to servicing before operating it again. Never place burning candles or other sources of open flame on top of the device.
- Before connecting this product to the mains supply, always make sure that the voltage on the mains outlet corresponds to that stated on the product.
- This product must be connected only to a grounded mains outlet complying to the safety regulations in force via the supplied power cable. In case the power cable needs to be substituted, use exclusively a cable of the same type and characteristics.
- This device is connected to the power line even when the mains switch is in the O (off) position and the power indicator is off. As long as it is plugged in there are potentially dangerous electrical potentials inside the device, so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.
- Never place any object on the power cable. Never lay the power cable on a walkway where one could trip over it. Never press or pinch it.
- Never install the product without providing adequate airflow to cool it. Never obstruct the air intake openings on it. Leave enough room to get to the mains power socket and the mains connector on the back panel.
- In case the external fuse needs replacement, substitute it only with one of the same type and rating, as stated on the product.
- Always make sure the Power switch is in its 'O' (= off) position before doing any operation on the connections of the product.
- Before attempting to move the product after it has been installed, remove all the connections.
- To disconnect the power cable of this product from the mains supply never pull the cable directly. Hold the body of the plug firmly and pull it gently from the mains supply outlet.

CAUTION

This product does not contain user serviceable parts. To prevent fire and/or electrical shock, never disassemble it or remove the rear panel. For maintenance and servicing always refer to the official Elettronica Montarbo srl Distributor in your Country or to qualified personnel specifically authorised by the Distributor.

- Before placing the product on a surface of any kind, make sure that its shape and load rating safely match the product size and weight. When installing the speaker system on a stand, use a stable stand that will fit in the adapter and may carry the loudspeaker weight. When two loudspeakers are laid one upon the other, make sure that stability is guaranteed by matching the upper loudspeaker feet to the lower loudspeaker cavities.
- To avoid shocks, kicks, or whatever action, always reserve a protected area with no access to unqualified personnel as installation site of the product. In case the product is used near children and animals closest supervision is necessary.
- This product can generate very high acoustic pressures which are dangerous for the hearing system. Always avoid operation at loud levels if anyone is excessively near to the product (at least 1 m of distance).

[!] Never expose children to high sound sources.

ENGLISH

INDEX

Introduction.....	28
Description.....	28
Control and connection panel.....	29
Setting.....	30
Important.....	31
Operation.....	35
RAConLS™ software.....	36

Appendix

Technical specifications.....	52
Connectors.....	52
Connection examples.....	53
Spare parts.....	55

PACKAGE CONTENTS

- Bi-amplified, active loudspeaker system
- Power supply cable
- Owner's manual
- Warranty certificate
- CE declaration of conformity

Introduction

WIND2200 is a full-range, two-way, bi-amplified speaker system, equipped with two Class-D amplifiers and controlled by a dual-core DSP processor (@250 MHz) with AD-DA converters. FIR filtering system (Parallel Processing FIR algorithm) provides our customers worldwide with the best solution. The CCDE system strongly reduces clipping risk. The cabinets built from birch multiply and the high-quality transducers

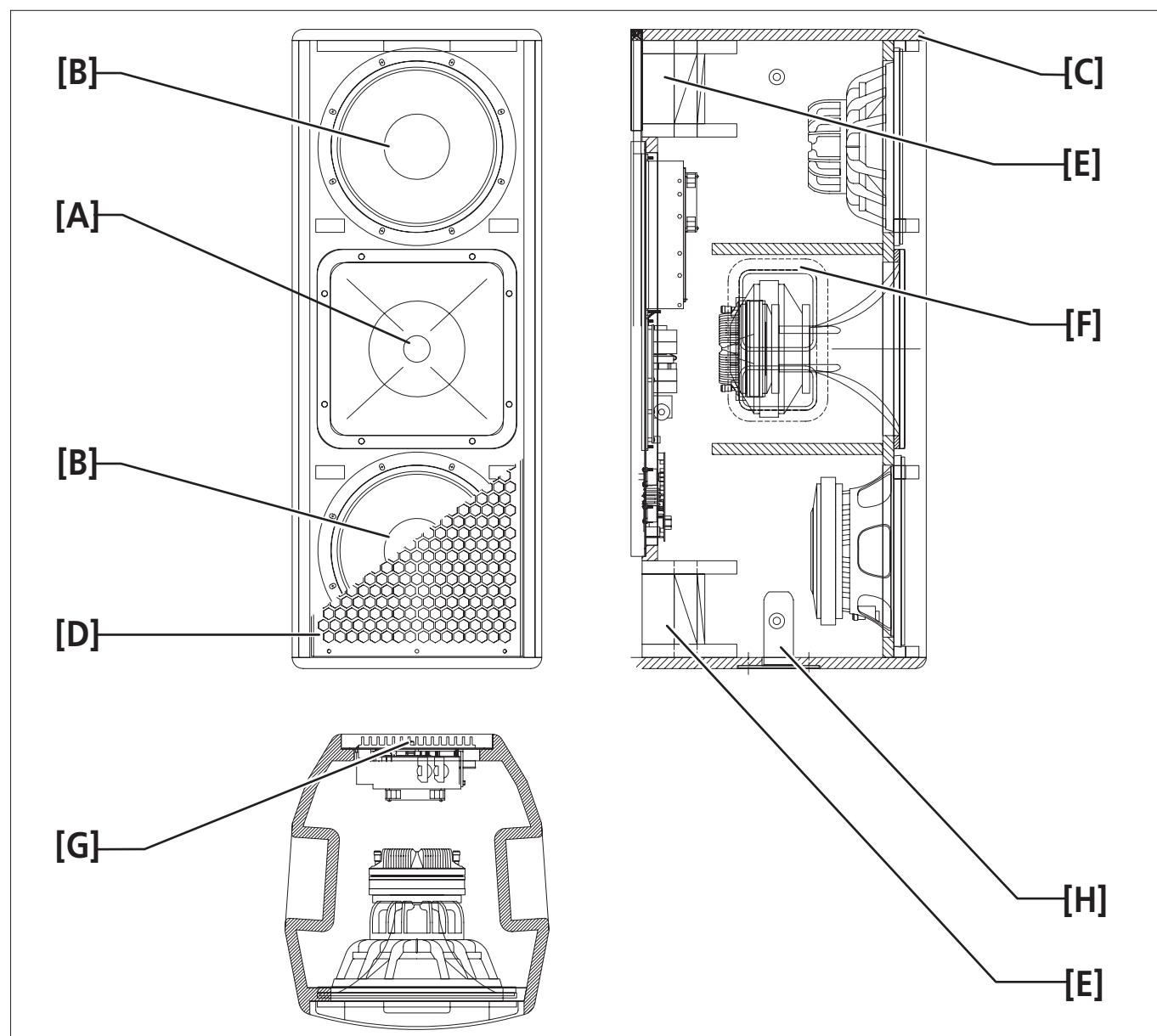
guarantee a great efficiency providing a warm and brilliant sound. Top-quality components, custom-designed according to Montarbo® specifications:

2x 10" woofers with ferrite magnet.

3" compression driver loaded by a 60° x 40° horn.

2 class D amplifiers (2000 W + 500 W).

Description



[A] Compression driver with 1,4" throat and 3" voice coil, mounted on a constant-directivity horn (60° H x 40° V).

[B] 10" high efficiency woofer with 3" voice coil and neodymium magnet.

[C] 15 mm birch multiply cabinet finished with anti-scratch paint.

[D] Steel protection grille.

[E] Tuning ports.

[F] Transport handle.

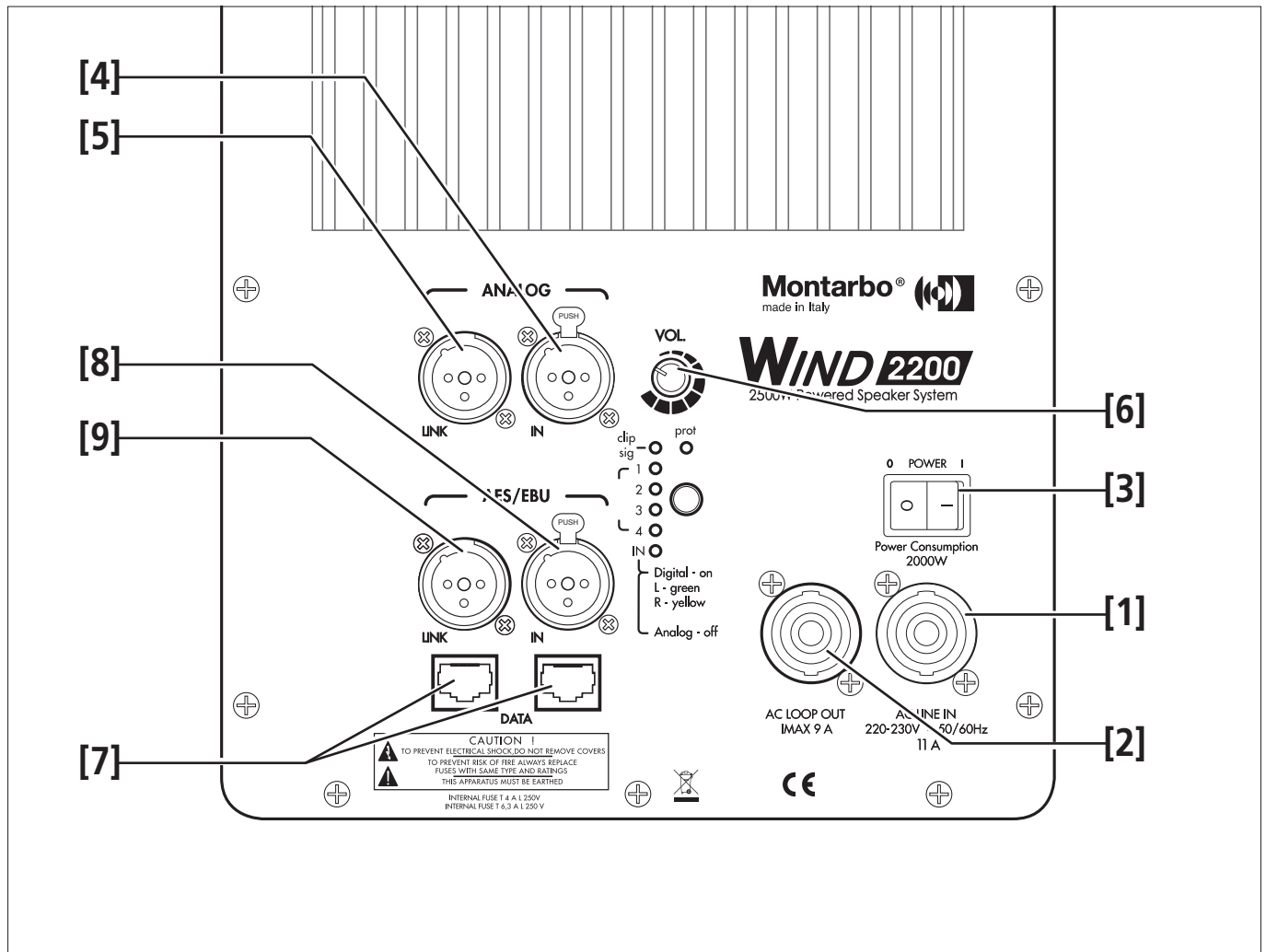
[G] Control and connection panel.

[H] Speaker stand adaptor.

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



Control and connection panel



[1] AC LINE IN. AC line input connector. This is the mains supply inlet socket with type A powerCON® (blue) connector which guarantees a reliable, vibration-proof contact. Connect it to the mains socket using only a mains cable with suitable conductors capable of handling the current involved, equipped with a ground conductor, marked with the applicable, country specific, safety approvals and fitted with a power plug certified for the actual current value.

>>> Refer to page 32 for connector wiring instructions.

When installing the speaker system, make sure that it is easy to get to this socket and to the mains plug.

[2] AC LOOP OUT. Power link connector. This type B (gray) powerCON® connector allows you to link other devices to the mains power (max current available: 9A). Maximum current available from this connector is limited.

>>> Refer to page 32

[3] Mains ON/OFF switch. Even when the switch is in the 0 (off) position, the AC LOOP OUT connector [2] is connected to the mains power. Devices connected to it must be switched off by means of their power switches.

[4] INPUT CONNECTOR. It is a balanced, line level input, that may be fed by balanced or unbalanced sources. Connect it to the mixer output. It is a 3-pin female XLR connector, balanced.

>>> For wiring details, refer to page 33

[5] Input LINK connector. It is wired in parallel to the input connector [4] and it makes possible to send the input signal to other equipment (usually to other self-powered speaker systems).

>>> For wiring details, refer to page 33

[6] Master volume control that adjusts the system's volume.

[7] RJ45 sockets of the two DATA ports: they are intended for connection to the Montarbo® USBNet control network: a Montarbo® LD 2.4 USBNet interface and/or another active speaker that accept the Montarbo USBNet protocol.

>>> For more detailed information, refer to page 33

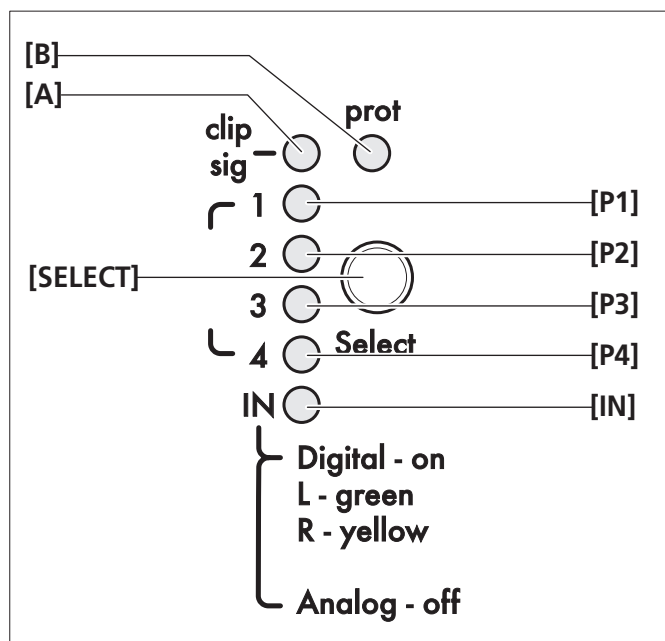
[8] AES/EBU INPUT . Use this XLR connector if you have an AES/EBU signal source.

>>> For more detailed information refer to pag. 33

[9] OUTPUT AES/EBU. LINK connector for AES/EBU signal.

>>> For multiple system linking refer to page 54

Setting



[A] Bi-colour LED (signal): the green light indicates the presence of input signal. The red light indicates the saturation (clipping) of the DSP's input stage. If the red light is persistent, you must reduce the input signal level from the mixer.

[B] Red LED 'prot' (protection) indicates that there has been a circuit protection of the power amplifiers. The cause may be an over temperature, output current or an overhang of the supply voltage.

[P1] [P2] [P3] [P4]

These LEDs indicate the active preset. The system turns on with the last selected preset. Each time you press the [Select] button the next preset is loaded. The preset loading takes about a second, during this time the system is muted.

[IN]

Bi-colour LED. When is off indicates that the analog input is active. When lit green color indicates that the active input is the AES/EBU (LEFT frame). When lit yellow indicates that the active input is the AES/EBU (RIGHT frame).

[SELECT]

This button allows you to select the desired preset and the type of active input.

>>> For a description of the presets and how to select the input refer to page 35.

Important



POWER SUPPLY CONNECTION

- Make sure the mains power switch is OFF ('0').
- Check that mains voltage corresponds to the voltage indicated on the panel, under the mains socket.
- Use only the factory supplied mains cable or, if a different plug style is needed, a suitable cable with a ground connection and marked with the safety approvals valid in the country of use.
- Leave enough room to get to the mains power socket and the mains connector on the back panel. As long as it is plugged in there can be potentially dangerous electrical potentials inside the device, even when the mains switch is in the '0' (off) position and the power indicator is off so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.



COLLEGAMENTO AL MIXER

- Always use only heavy gauge, high quality SHIELDED cables (signal cables).
- Always make sure that the mixer and the powered enclosures are switched off before connecting them. This will to avoid annoying noises and signal peaks, which can also be dangerous for the enclosures themselves.
- Always make sure that the 'Line/mic' switch is up.
- If the mixer has XLR balanced outputs: use standard balanced XLR connectors.
- If the mixer has XLR unbalanced outputs: in this case, unless using a Montarbo® mixer, make sure that the XLR outputs on the mixer are unbalanced to IEC 268 standard: 1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.
- If the mixer has JACK balanced outputs (stereo jacks): it is possible to use stereo Jack-stereo Jack cables or stereo jack-XLR adapters, wired according to IEC 268: pin 1 = ground (sleeve), pin 2 = tip, pin 3 = ring.
- If the mixer has JACK unbalanced outputs (mono jacks): use suitable Jack-XLR male adapters unbalanced according to IEC 268: pin 1 = ground, pin 2 = tip, pin 3 = ground

>>> See page 13.

AC MAINS SUPPLY CABLE

Use the cable supplied with the system. If another cable is needed, always use a cable with specifications suitable to the value of the current involved, considering the current drain of the system and, just in case, the current drain of the devices powered by the AC LOOP OUT socket.



CAUTION

The AC LINE IN socket **[1]** is rated for a 20 A maximum current. This means that the maximum current that may be sourced from the AC LOOP OUT socket **[2]** is 9 A (20 A: max current rating of powerCON® input socket minus 11 A).

The maximum current drain of the sum of the devices powered by the cable connected to the AC LINE IN socket must be lower than 20 A.

The AC socket that powers connector **[1]**, the mating plug and the cable must be suitable for this current value. When in doubt, always recruit the assistance of a qualified technician.

We suggest the use of a 3-conductor cable, with a 3 x 1.5 mm² minimum copper section (gauge), suitable for the intended application and environment and complying with all the relevant safety regulations.

The cable and the plug must be marked with the applicable, country specific safety approvals, and the plug must be certified for the actual current value.

>>> Refer to the page 32 for details about wiring of the powerCON® connector.

Important



WIRING OF THE POWER CABLE FOR THE powerCON® (SUPPLIED WITH THE UNIT).

The power cord assembly must be made by a qualified technician in compliance with the national regulations in force for electrical systems. Strip the cable for 20 mm of length and strip each wire for 8 mm of length. We suggest to use a power cable with 2.5 mm² section wires (the insert terminals can however support a cable with wires up to a section of 4 mm²/12AWG).

Insert the power cable into the bushing and into the chuck (white chuck for a cable diameter of 5 ÷ 11 mm; black chuck for a cable diameter of 9.50 ÷ 15 mm). Insert the wires into the terminals and fasten the clamping device with a flat-blade screwdriver.

The wire ends can be clamped in or soldered to the terminal, always paying attention to the symbols shown on the connector:

L (Live - corresponding to the brown wire),
N (Neutral - corresponding to the blue wire) and
⏏ (Ground - corresponding to the yellow-green wire).

Once the wires have been connected to the insert, lead the cable through the housing and screw down the bushing by means of a 3/4" fork wrench (min. torque 2.5 Nm / 1.8 lb-ft).

The cable must comply with the applicable, country specific, safety regulations. The minimum conductor size must be: 2.5 mm² (13 AWG) for the cable wired to the NC3 MPA (AC line in) plug and 1.5 mm² (15 AWG) for the cable wired to the NC3 MPB (AC loop out) plug.

The mains power plug on the other end of the cable must be certified for a current equal to 20A at least (eg: IEC309 32A).

When, for any reason, the power cable show signs of damage, it is mandatory to replace or repair it before any further use.

To replace the cable:

- 1 - disconnect the cable at both ends
- 2 - unscrew the bushing (¾" wrench)
- 3 - using a screwdriver, disconnect all three conductors from the insert
- 4 - remove the chuck and the bushing from the cable
- 5 - using a new cable, complying with the previous reported requirements, proceed with the connector's assembly, as described above.



CAUTION

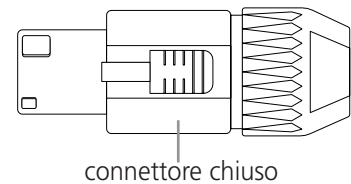
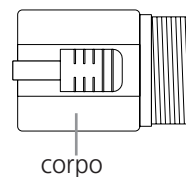
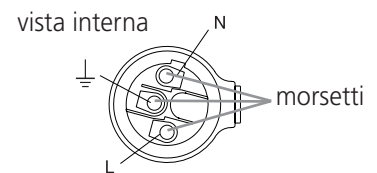
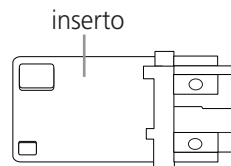
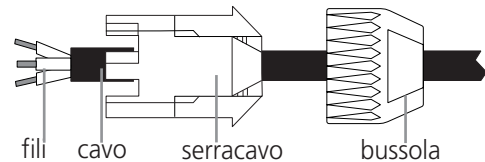
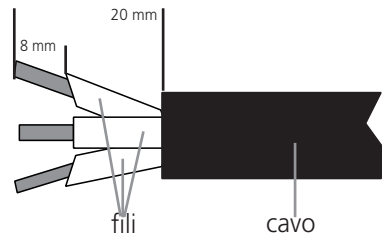
The connector shown in the preceding example is a powerCON® model NAC3FCA, blue, similar to the one fitted to the mains power cable supplied with the product.

It fits the blue AC LINE IN [1] socket.

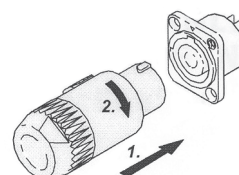
It is not compatible with the grey AC LOOP OUT [2] socket.

DO NOT FORCE THE WRONG PLUG TO FIT THE WRONG SOCKET!

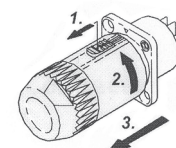
In case you must assemble a cable to be connected to the AC LOOP OUT socket, use a grey model NAC3FCB powerCON® plug.



Plugging



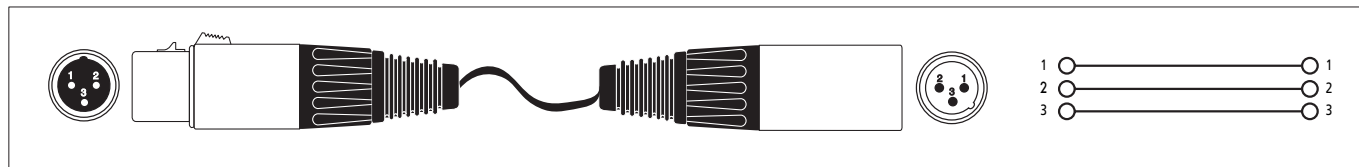
Unplugging



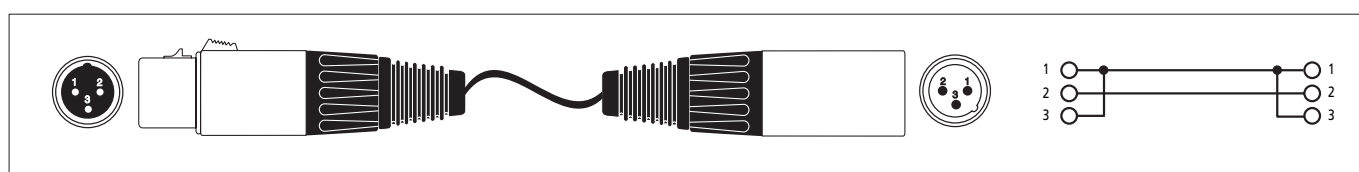
Important

⚠ CONNECTION TO MIXER

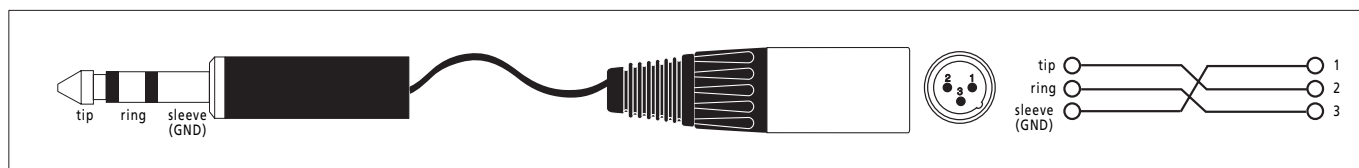
If the mixer has XLR balanced outputs: use standard balanced XLR connectors.



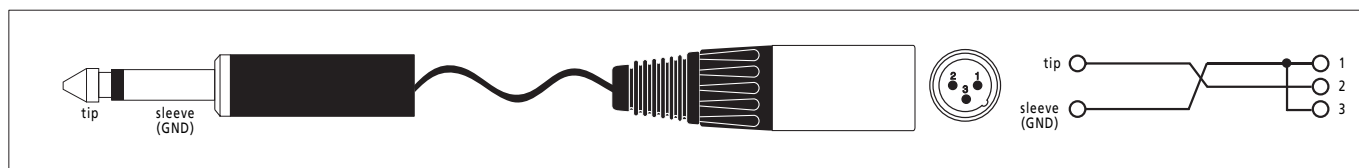
If the mixer has XLR unbalanced outputs: in this case, unless using a Montarbo mixer, make sure that the XLR outputs on the mixer are unbalanced to IEC 268 standard 1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.



If the mixer has JACK balanced outputs (stereo jacks): it is possible to use stereo jack-XLR adapters, wired according to IEC 268, pin 1 = ground (sleeve), pin 2 = tip, pin 3 = ring.



If the mixer has JACK unbalanced outputs (mono jacks): use suitable Jack-XLR male adapters unbalanced according to IEC 268, pin 1 = ground, pin 2 = tip, pin 3 = ground.



Important



PRODUCT CARE AND MAINTENANCE

- Never expose the enclosure to heat sources (heaters or other products that produce heat).
- Never place burning candles or other sources of open flame on top of the device.
- Never expose the enclosure to direct sunlight, excessive vibrations or mechanical shocks.
- Avoid operating and storing the enclosure in damp or dusty places: this may lead to malfunctions and premature degrading of specifications.
- Avoid using the enclosure close to strong sources of electromagnetic interferences (e.g. video monitors, high power electrical cabling).

This may lead to degradation of audio quality.

- When setting up the system up outdoors, be sure to protect it against rain.
- Care should be taken so that objects do not fall and liquid is not spilled onto the enclosure. In public event don't let people, musicians, technicians or anyone put glasses, cups, ashtrays or cigarettes on the enclosure.
- Always leave the protective grid mounted on the enclosure.
- Use a soft brush or a jet of air to clean the enclosure. Do not use alcohol, solvents or detergents.
- Take care of your connector cables. Make sure that they are not damaged, knotted or twisted.
- Do not force connectors and controls.
- Make sure the mains power switch is OFF ('0') before starting any connection.
- As long as it is plugged in there can be potentially dangerous electrical potentials inside the device, so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.



PARALLEL CONNECTION OF TWO OR MORE SYSTEMS:

- Always make sure to use only heavy gauge, high quality SHIELDED cables. Connect the output of the first system to the input of the second one the output of the second system to the input of the third one and so on.

>>> See page 54.



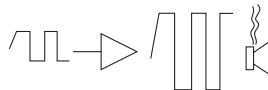
INPUT SENSITIVITY AND CLIPPING.

Every amplified speaker system is characterized by a value of input sensitivity. The sensitivity is defined as the value of the amplifier's input signal that will result in maximum power output. An increase in input signal over that threshold will result, not in increased power, but in a distortion phenomenon called 'clipping' (output stage saturation).



In this condition, the speaker will operate improperly. The diaphragm will exceed its excursion limits, and the voice coil will overheat beyond its thermal limits, resulting in overheating and premature failure.

The active processors will help in avoiding clipping, by reducing the amplifier gain and thus the input sensitivity, but this type of protections may be overridden in very extreme conditions. What the active processor cannot modify is a signal that is distorted before getting to the active speaker's input.



The effects of this type of signal are the same as described above.

How to avoid clipping

The simplest way to avoid clipping is to check each level in the signal's chain. Start from each input channel of the mixer and adjust the gain control and the equalizer's controls so that the PFL meter will never (or only occasionally) indicate more than 0dB. In simpler mixers, check that the 'clip' or 'peak' indicator is always off, or blinks only occasionally.

If these levels are exceeded, reduce the channel's input gain. Once the desired mix is obtained, adjust the output level so that it never exceeds the active speaker's or the power amplifier's input sensitivity, as displayed on the master output VU-meter.

Operation

⚠ POWERING ON

Before connecting the active speaker systems to a mixer, make sure that all the active speaker's power switches are in the OFF position and that the mixer's master faders are at their minimum position. To avoid signal peaks, first make the connections, then switch on the mixer first and after the active speakers.

Switch on the system by setting the mains power switch **[3]** to the ON position.

When switched on, the LED **[P4]** will light up, then after the system boot the LED corresponding to the active preset (the preset that was loaded at switching off) will be lit.

It is now possible to use the system.

If needed, the volume may be adjusted with the potentiometer 6. If a different preset must be loaded, follow the procedure described in the following paragraph.

LOADING A PRESET FROM CONTROL PANEL

The active preset is indicated by the corresponding LED:

P1 - preset 1 (green) indicates the first factory preset

P2 - preset 2 (green) indicates the second factory preset

P3 - preset 3 (green) indicates the third factory preset

P4 - User preset (green) indicates the preset created and stored using the RACONLS™ software.

If no user preset has been created, the preset **P4** is the same as **P1**.

The following table has a description of the four factory presets:

No.	LED CONFIG.	DESCRIPTION
1	P1	A single system each side
2	P2	Two systems Cluster each side
3	P3	Three systems Cluster each side
4	P4	User – Same as P1 if not modified by user

Each time you press the **[Select]** button, the next preset will be loaded. The preset loading takes about a second during which the system is muted.

SELECT THE TYPE OF INPUT FROM THE CONTROL PANEL

To select the active input is necessary to follow this simple procedure:

- Press the **[Select]** button for two seconds, the preset's LED begins to flash to indicate the waiting condition.
- Briefly press the **[Select]** button to select the next input, according to this cyclic pattern:
 - Analog Input (IN LED off) → push button → key Digital input 1 (green LED ON).
 - Digital input 1 (green LED ON) → push button → key Digital input 2 (yellow LED ON).
 - Digital input 2 (yellow LED ON) → push button → key Analog Input (IN LED off).
- Press the **[Select]** button for two seconds to save the selection. The preset's LED stops flashing.
- Repeat the procedure every time you need to change the setting.

The AES / EBU provides transport of the stereo signal on single line, remember to select the correct "frame":

digital IN 1 for the systems on the "Left"

digital IN 2 for those on the "Right"

When analog input is selected, the AES / EBU is disabled and vice versa.

CONNECTION TO A PERSONAL COMPUTER

For this application the optional USB interface model LD2.4 is required.

With it the user may control any combination of up to 10 active speakers system of the Montarbo FULL, SPOT, WIDE, MOL FLOOR or WIND series.

Connect one of the DATA connectors [7] to the LD 2.4 interface with an ETHERNET CAT5 cable (with RJ45 plugs) and the USB port of the LD2.4 interface to a USB port of the Personal Computer with a USB cable (type A-B).

Connect the other active speaker systems to the first one by means of ETHERNET CAT5 cables, connecting the second DATA socket of the first speaker to a DATA port of the second speaker and so on up to the last one.



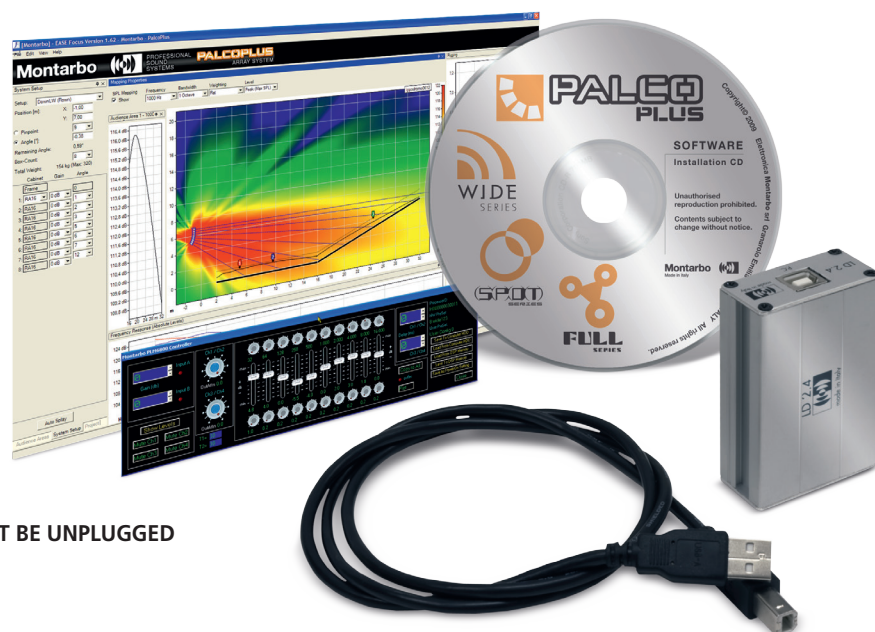
IMPORTANT

Prior to connecting the LD 2.4 interface to the computer, the interface drivers must be installed in the PC, as described in the following chapter.

RAConLS™ software

REQUISITI HARDWARE

- operating system: Window® 98 SE or higher
- processor: Pentium® III 750 MHz or higher
- video card with 1024 x 768 pixel resolution - 16M colours
- RAM: 64 MB,
- free disk space for installation: 10 MB



⚠ During the installation the USB cable MUST BE UNPLUGGED FROM THE PC.

INSTALLATION

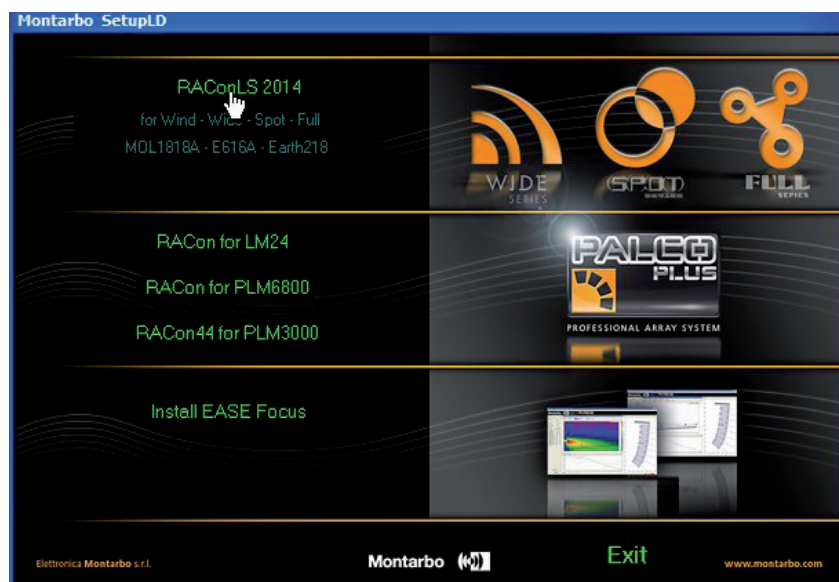
Caution: install the (RAConLS) version of the RACon™ software program specifically intended for use with the active loudspeakers. Do not use other versions specified for other Montarbo® products, specifically conceived for powered and/or non-powered processors.

Insert the CD that comes with the LD2.4 interface unit into the computer drive.

A self-executing installation program will be launched that will allow you to select the version of the program to be installed.

If the installation process does not start (the "auto run" function may be disabled in your PC), start the process manually by opening 'my computer' and double-clicking on the **Setup_RAConLS.exe** file contained in the CD.

Click on
RAConLS 2014 for Wind



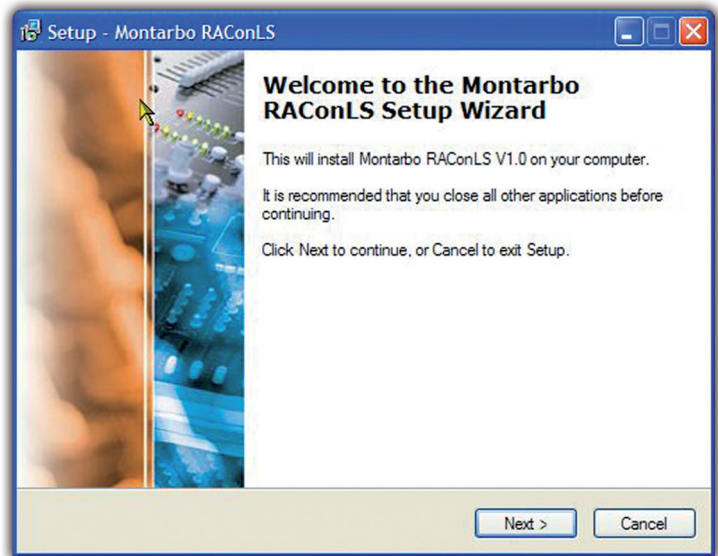
RAConLS™ software

INSTALLATION

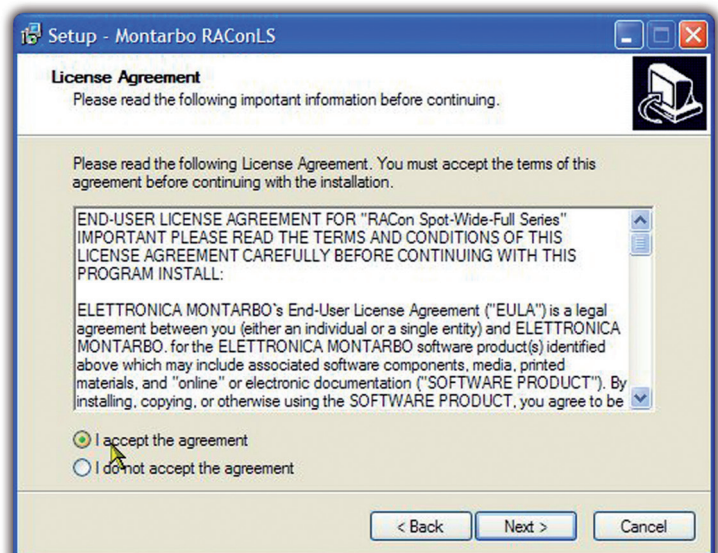
Follow the instructions provided by the *setup wizard* to customize the installation

Click on the *Next* button.

The following window will open, asking you to accept the license agreement.

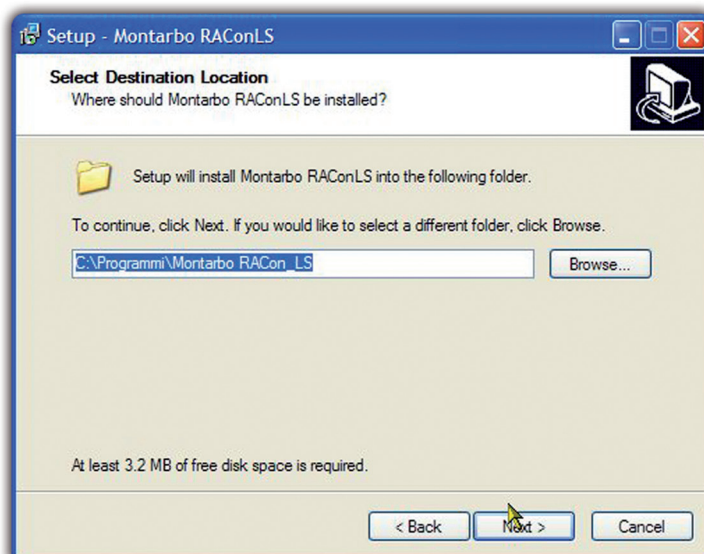


If you want to continue the installation process, click on '*I accept the agreement*', and then, click on '*Next*'.

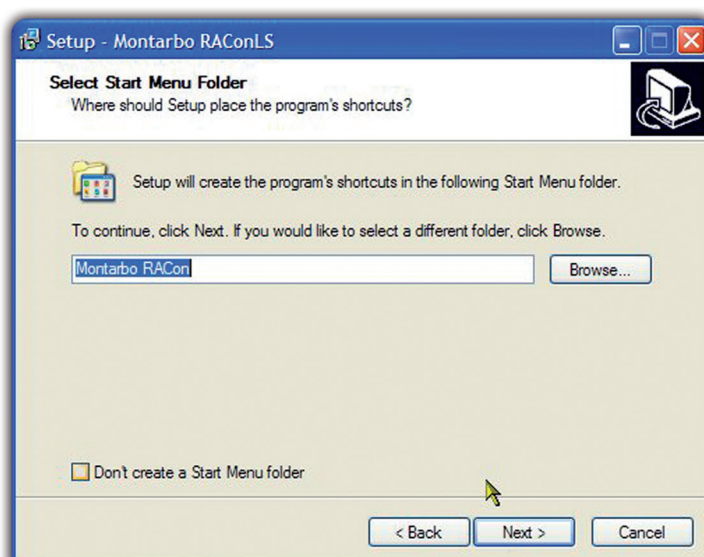


This window will open, asking which folder you want the program installed into.

Write the folder name, or browse to search for it, or simply accept the default folder.

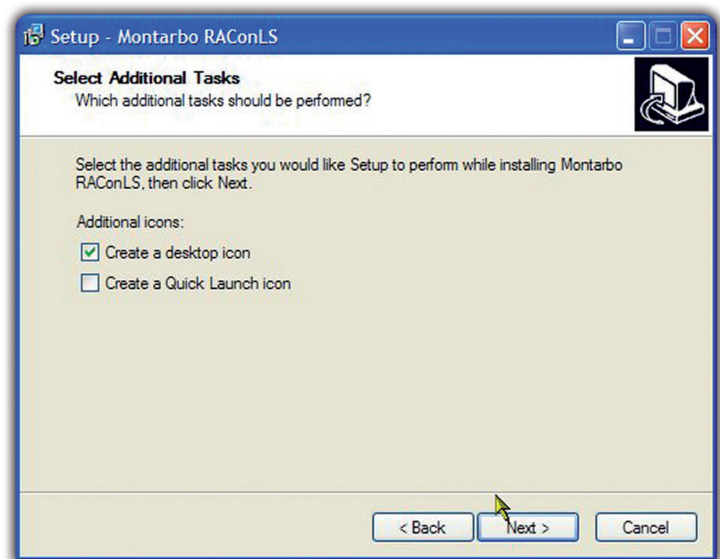


The following window allows you to select the program's group name in the Start Menu.

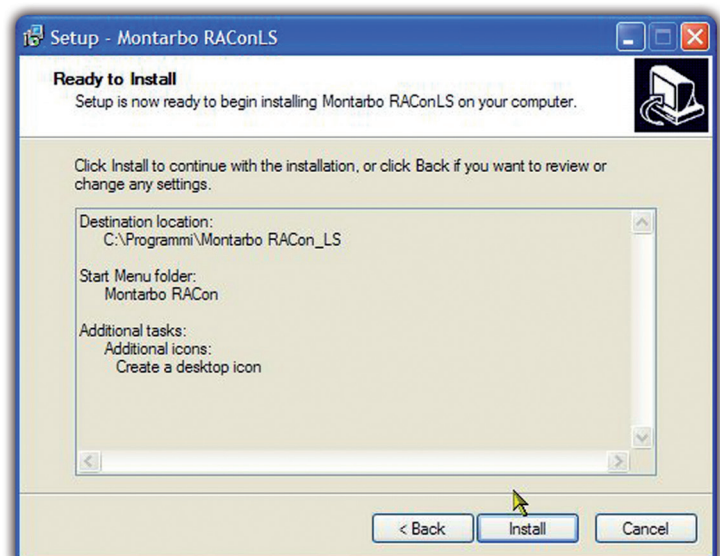




The following window allows you to create icons for the program on the Desktop and/or in the Quick launch bar.



Once the various options have been selected, the installation program is ready to copy the program's files to the PC.



Click *Install* button to let the **RAConLS™** program be installed on your PC.

After completing the installation of the RAConLS™ program, the process will continue with the USB driver for the USBnet – LD2.4 interface, required for the PC to communicate with the speaker's DSP controllers via the RS485FD serial interface.

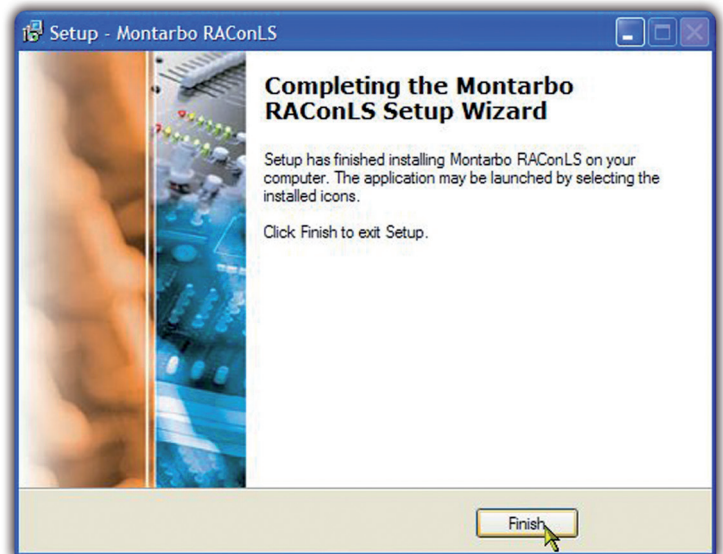
 **During the installation the USB cable MUST BE UNPLUGGED FROM THE PC.**



While the USB driver is being installed the operating system will display a warning about failure of compliance regarding the Windows Logo testing program: click on *Continue Anyway*.

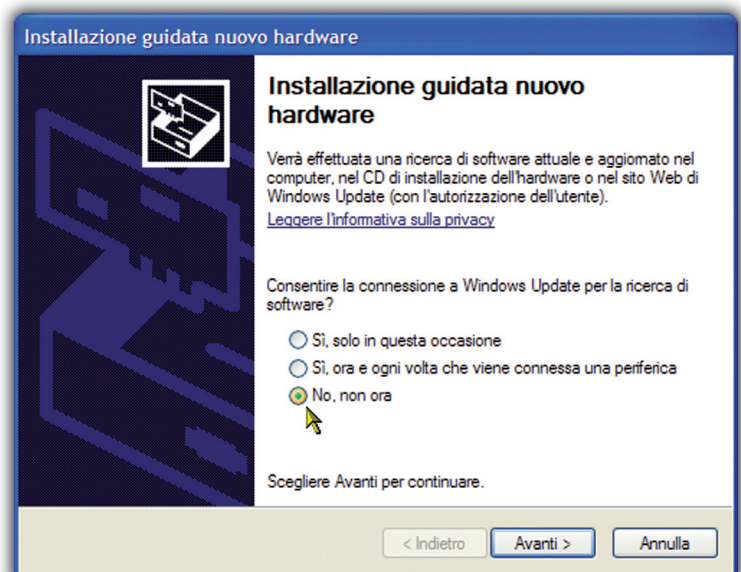


The following window will display when the RAConLS™ program setup process has been completed.



Now it is possible to plug in the USB cable and the LD2.4 interface.

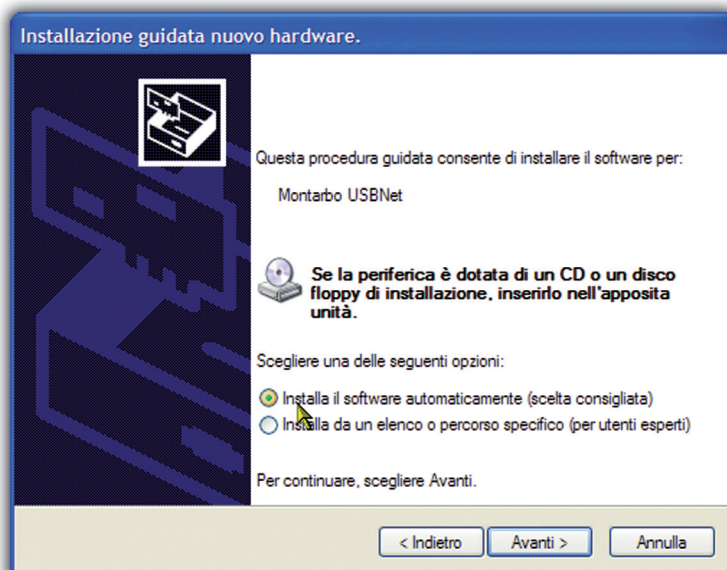
The PC will detect the new hardware and will add it to the system's registry.



The software is located on the PC hard drive so it is not necessary to search for it: select '**No, not this time**' and click **Next**.

In the following window the operating system will ask how it is to search for the interface driver:

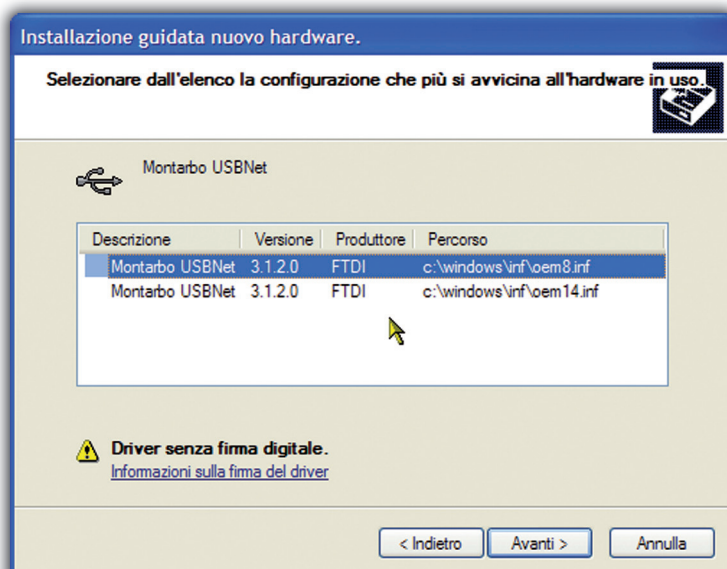
Use the suggested method (recommended) and click **Next**.



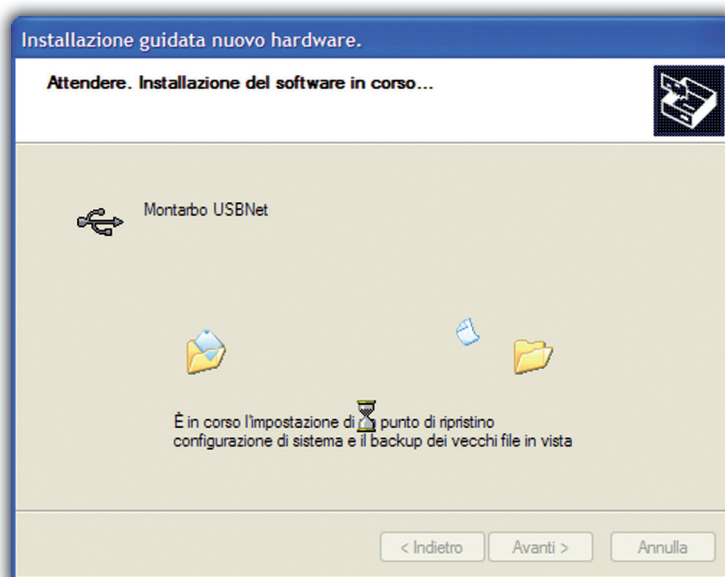
As you did previously, ignore the Windows Logo compatibility message by clicking on **Continue** Anyway.



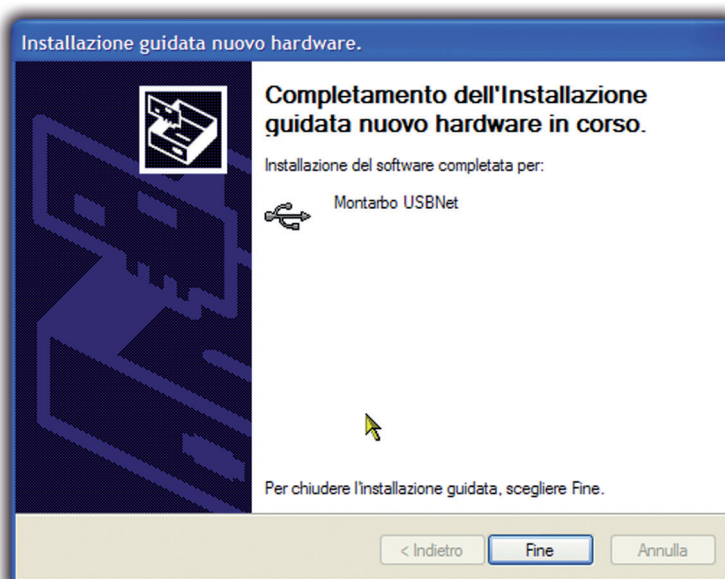
If requested, select **Montarbo USBNet** and click on **Next**.



The installation process continues with the registration of the new hardware and its driver.



At the end of the process, the LD2.4 interface and the **Montarbo USBNet** are ready for use.



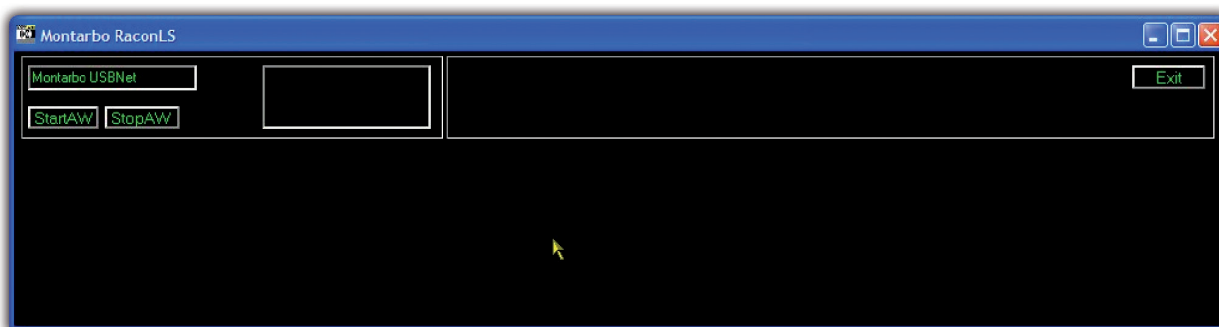
RAConLS™ software

USING THE PROGRAM

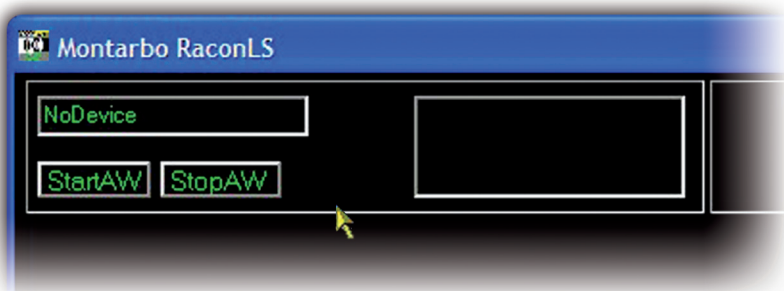


To start using the program, double click on the desktop icon.

The main program window will be displayed as in the following screen shot (in this case the speaker's registering procedure has not yet been executed, and the speaker's list is empty), or like the one at the following page (in which the program has been configured with a network of speakers).

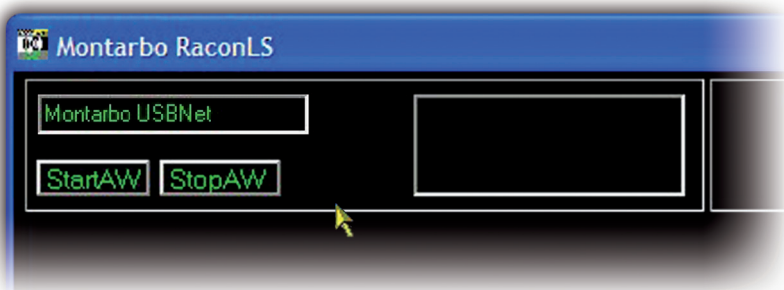


At start-up the program will search for the LD24 USB interface. If there is no interface connected to the PC, the message window will show **NoDevice**.

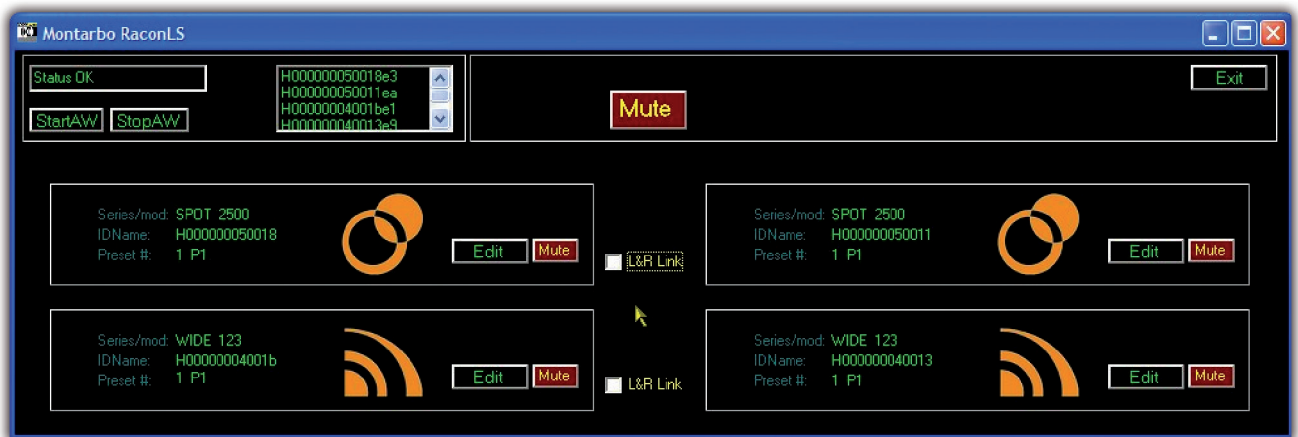


In this case, plug in the USB interface with an USB cable to the PC and wait for the Search... message to disappear.

The message window will show **Montarbo USBNet** for a short time, then **Status OK**.



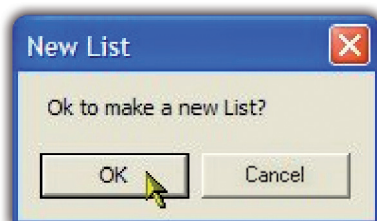
If the program has been previously used with a certain configuration of speakers, the upper-left window will display the list of the registered speakers, and the lower part of the screen will display a group of windows corresponding to the above speakers.



The first time the program is used and each time the configuration of the speakers is altered it will be necessary to register them in the program's database, so that the RAConLS™ program may acknowledge them and duly check them.

RAConLS™ software

BUILDING THE SPEAKER'S LIST

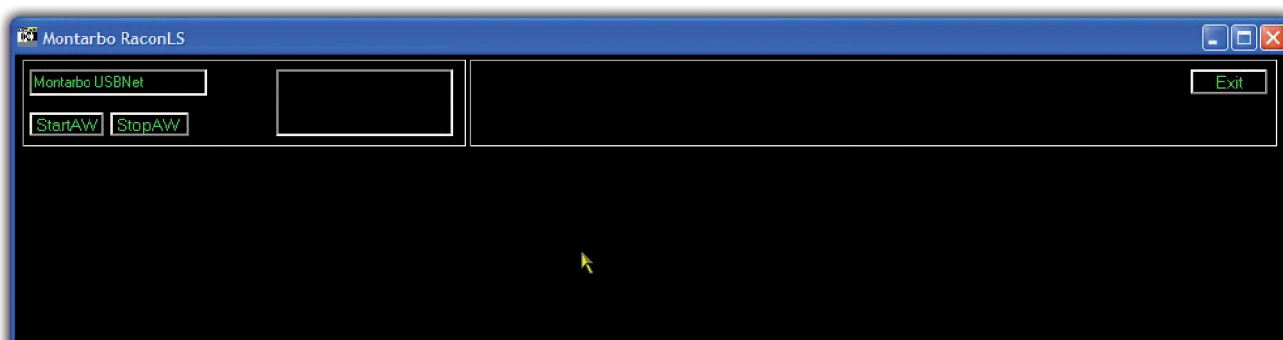


Each Montarbo speaker system that use the Montarbo USBnet protocol for remote control has, permanently written in the internal DSP's software, a unique ID (name) in the hexadecimal format 'Hxxxxxxxxxxxx', that will distinguish it from all the others (a digital 'serial number').

To start building the speaker's list, click on the **StartAW** button (top left).

A small window will open to ask for a confirmation.

Click **OK** if you really want to build a new list, otherwise click Cancel.



After clicking OK, the program's windows will be empty. To register a speaker in the list, you need to turn-on the mains power (one speaker at time)

The speakers will send their ID to the program, which will register them in the list and will display their ID in the upper left window.

When done with the last networked speaker, click on StopAW to end the process.

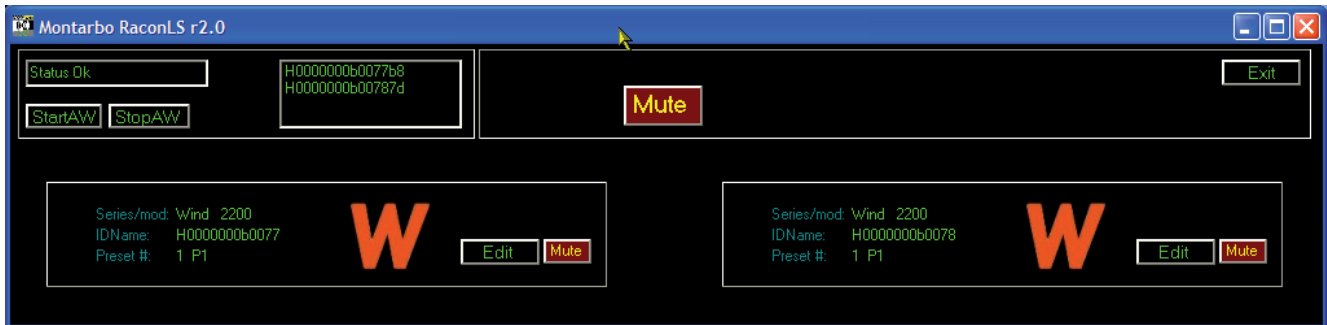


The program has now built a speaker's list and the display will look like the following screen.

NOTE: the maximum number of speakers that may be controlled by the RAConLS™ program is 10.

RAConLS™ software

MAIN CONTROLLER WINDOW



IMPORTANT: The networked speakers are displayed as Left / Right couples.

The two speakers in a L/R couple may be linked together and both controlled at the same time, as will be described in the following paragraphs.

The order in which the speakers are displayed is the same as the order in which they were registered.

If you wish to group two speakers in a L/R couple (for example the two speaker that form the main stereo FOH system), the corresponding speakers must be registered in sequence, e.g. first/second, third/fourth, fifth/sixth, or seventh/eight, **but not** second/third etc.).

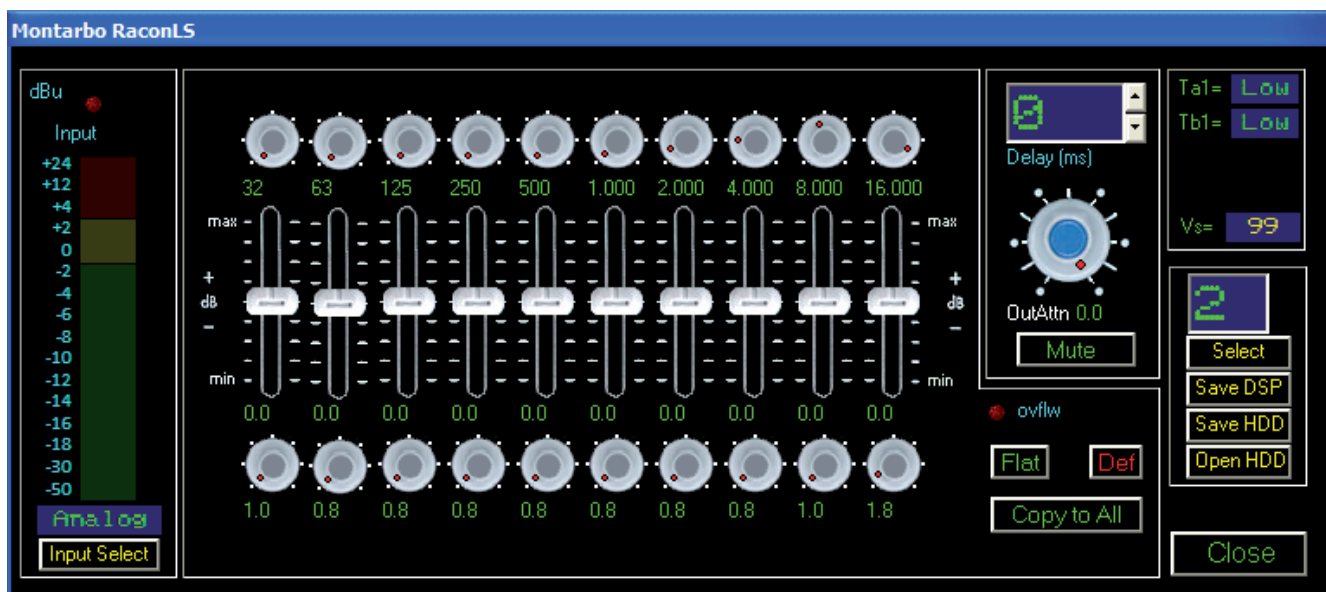
The windows will display the logos that identify the speakers' series, their unique ID in the hexadecimal format 'Hxxxxxxxxxxxx' and their active Preset.

The **Mute** button (up-center) is the global mute command that acts on all networked speakers.

Inside the speaker's windows is a single **Mute** button that acts on the individual speaker. By selecting the **L&R Link** tab (placed between the left and right speaker's windows) it is possible to simultaneously control two speakers.

In this case both the **Mute** and **EDIT** pushbuttons of the Left speakers are disabled, because they are controlled by the those of the Right speaker.

Clicking on **Edit** will open the selected speaker's control windows.



This is the command window from which it is possible to work on all modifiable parameters.

At the left a stereo bar-graph indicates the input levels.

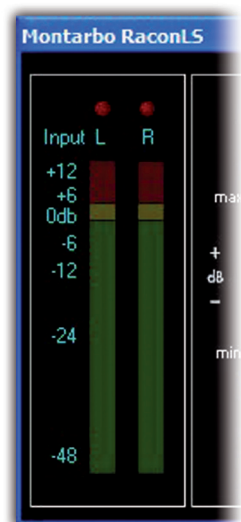
The red indicator light will go on when an A/D converter overload is detected.

The equalizer section includes 10 fully-parametric filters that make it possible to adjust the system's frequency response, to adapt it to a particular room's acoustics or to obtain a personalized response.

The default frequencies are set on standard octave-band centers so that the equalizer may be used as a standard octave graphic equalizer, but each filter is independent and for each one of them it is possible to adjust:

- center frequency, from 10 Hz to 18 kHz
- gain from -9.0 to + 9.0 dB
- Q (filter bandwidth) from 0.2 to 20.0

To adjust a parameter's value, place the cursor of the mouse onto the desired knob and move it while keeping the left button pressed down.



On rotary knobs it is possible to move the cursor to the minimum or maximum position (the cursor will change to a + or – sign), then adjust the parameter by clicking with the left button of the mouse (fine adjustment) or right button (coarse adjustment).

Aggiungere:

It's also possible to edit the value directly from keyboard:

- 1)select the value by doubleclick or Tab key
- 2)edit the new value
- 3)press enter

Three buttons on the lower portion of the window will allow you to enable/disable the equalizer (Flat), to 'copy' the equalizer's setting to all the networked speakers (repeat) and to clear all the changes by restoring the default setting (doubleclick on [Def] button).

The ovflw indicator light comes on when the parameter's limits have been exceeded (e.g. maximum gain, low Q and frequency near the limits).

When the ovflw indicator is on, the equalizer's effective settings may be different from the ones shown by the knob settings.



On the upper-right side of the windows are displayed both the HF section amp temperature (ta1) and LF section temperature (tb1).

The Vs value indicates the mains voltage.



On the right side there is displayed the volume control (output attenuation) window. It is possible to adjust the volume with the OutAttn knob.

The attenuation range is from 0.0 to -32.0 dB, with 0.5 dB increments.

The current value is displayed under the control knob.

The Delay window displays the value of the global delay, set with the two arrow buttons.

The value can be adjusted by one millisecond increments (about 34 cm: 13 inches); the maximum value is 310ms (more than 100 meters: 334 feet).

The Mute button will **MUTE** the speaker.

If a speaker is part of an L/R pair, any control in the command windows will operate on the two linked speakers at the same time: the **Mute** button, the **OutAttn** knob, the equalizer's controls and the **Delay** setting will operate on both of them.

This way, it is possible to control the two paired speakers from a single command view.

RAConLS™ software

MANAGEMENT OF PRESETS



The preset management window is shown in the lower right corner.

The upper number indicates the active preset that may be set using the Select button.

It is possible to save to the PC every adjustment made to the speaker's settings and then recall them later and load them as the active preset.

Once one of the factory preset options (numbered 1 to 3) or the user's preset (number 4) has been selected, it's loaded to the DSP and will become active in about 1 second.

If the preset has been edited (modified by changing the equalizer's setting or the delay) it can be saved on the PC hard disk by clicking the **SaveHDD** button, or can be stored in the speaker's DSP by clicking **SaveDSP**.

The **OpenHDD** button allows you to load a preset that has been saved on the PC's hard disk (or on any other memory device) and make it the active preset.

Important: it is not possible to permanently modify the DSP's factory presets (numbers 1 to 3).

It is possible to permanently store in the DSP an edited (modified) preset only as a User Preset (number 4).

To do so, follow this procedure: load one of the factory presets (1 to 3) and edit it (or load an edited one from the PC, by clicking on OpenHD), then save it as preset number 4 by clicking on SaveDSP.

This way the modified preset will replace the DSP preset number 4, and it may be recalled, even without the RAConLS™ program, by means of the speaker's rear-panel pushbuttons.

So, if the speaker's selected preset is the number 4 (User Preset), it will be the default preset at switch-on.

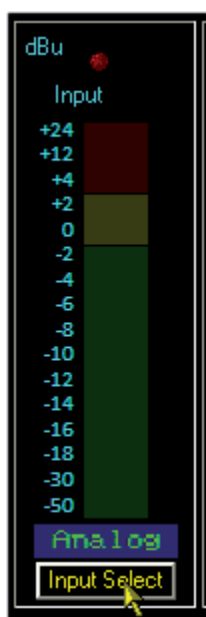
Any future updated preset which may be made available from Montarbo will be loaded the same way: first saved on the PC as preset files, then recalled and stored as described above.

You can select the speaker input type and connector by clicking on Select button:

Analog (analog IN XLR on speaker's panel)

AES/EBU 1 (frame 1 of digital signal)

AES/EBU 2 (frame 2 of digital signal)



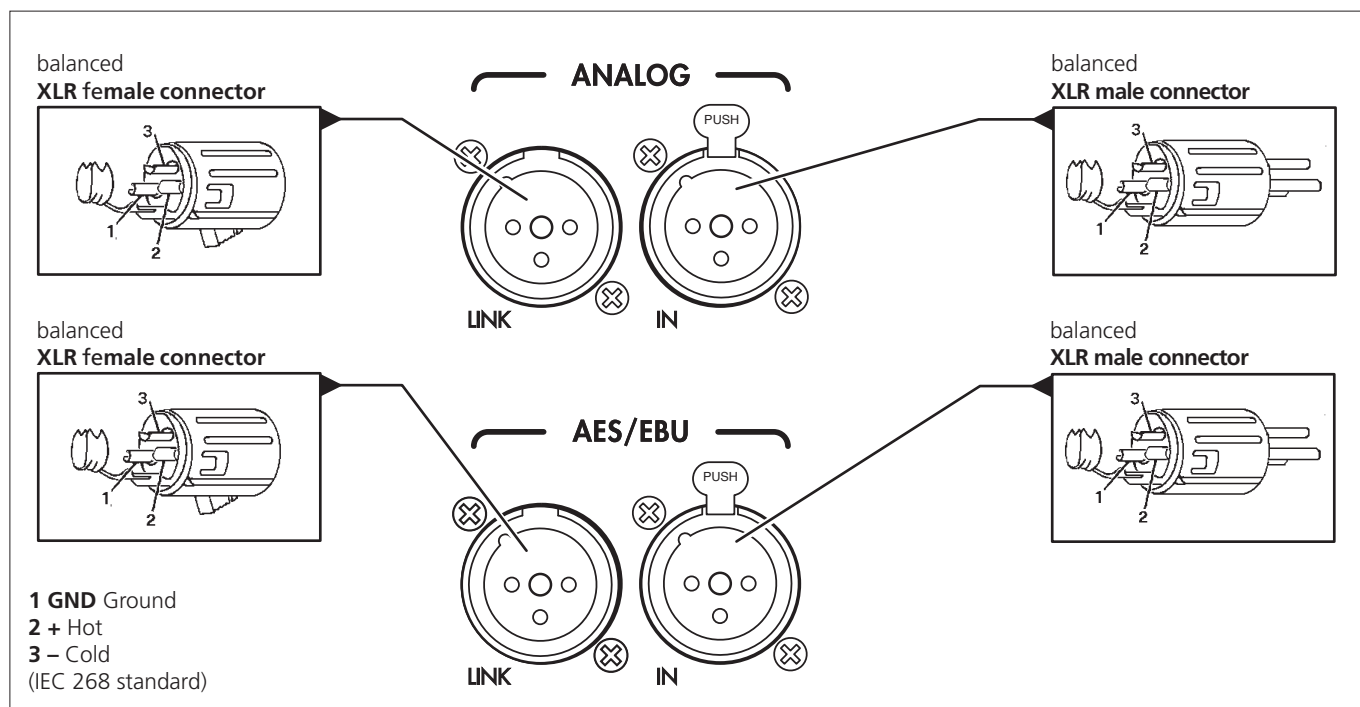
APPENDIX

<i>Dati tecnici</i> <i>Technical Specifications</i>	52
<i>Connettori</i> <i>Connectors</i>	52
<i>Esempi di collegamento</i> <i>Connection examples</i>	53
<i>Parti di ricambio</i> <i>Spare parts</i>	55

Dati tecnici | Technical specifications

ENCLOSURE	2-way bass-reflex.
COMPONENTS	Custom-designed to Montarbo® specifications.
LF	2 x 10" woofers (3" voice coil)
HF	1 x compression driver (1.4" throat, 3" voice coil). Constant directivity horn (60° H x 40° V).
FREQUENCY RESPONSE	55 Hz ÷ 20 kHz
CONTINUOUS SPL	135 dB
ELECTRONIC CROSS-OVER	900 Hz
BUILT-IN AMPLIFIER	Dual-core 250MHz, FIR filters.
LF POWER	2000 W
HF POWER	500 W
BUILT-IN DSP	Montarbo® 24bit converter, FIR filters.
CONNECTIONS AND CONTROLS	Line input (balanced XLR) with Volume control. Line link. Digital input, Digital link (balanced XLR). In-out remote control (RJ45). Switchable analog/ digital input, Preset select switch. Status LED indicators (on, signal, clipping, thermal warning protection, number preset, analog/digital input).
CONSTRUCTION	Birch plywood, coated with high-impact and chip resistant paint, 2 mm steel protection grill with foam.
FITTINGS	Carrying handle, speaker-stand adapter.
DIMENSIONS	W 358 x H 866 x D 400 mm
WEIGHT	32 kg

Connettori | Connectors

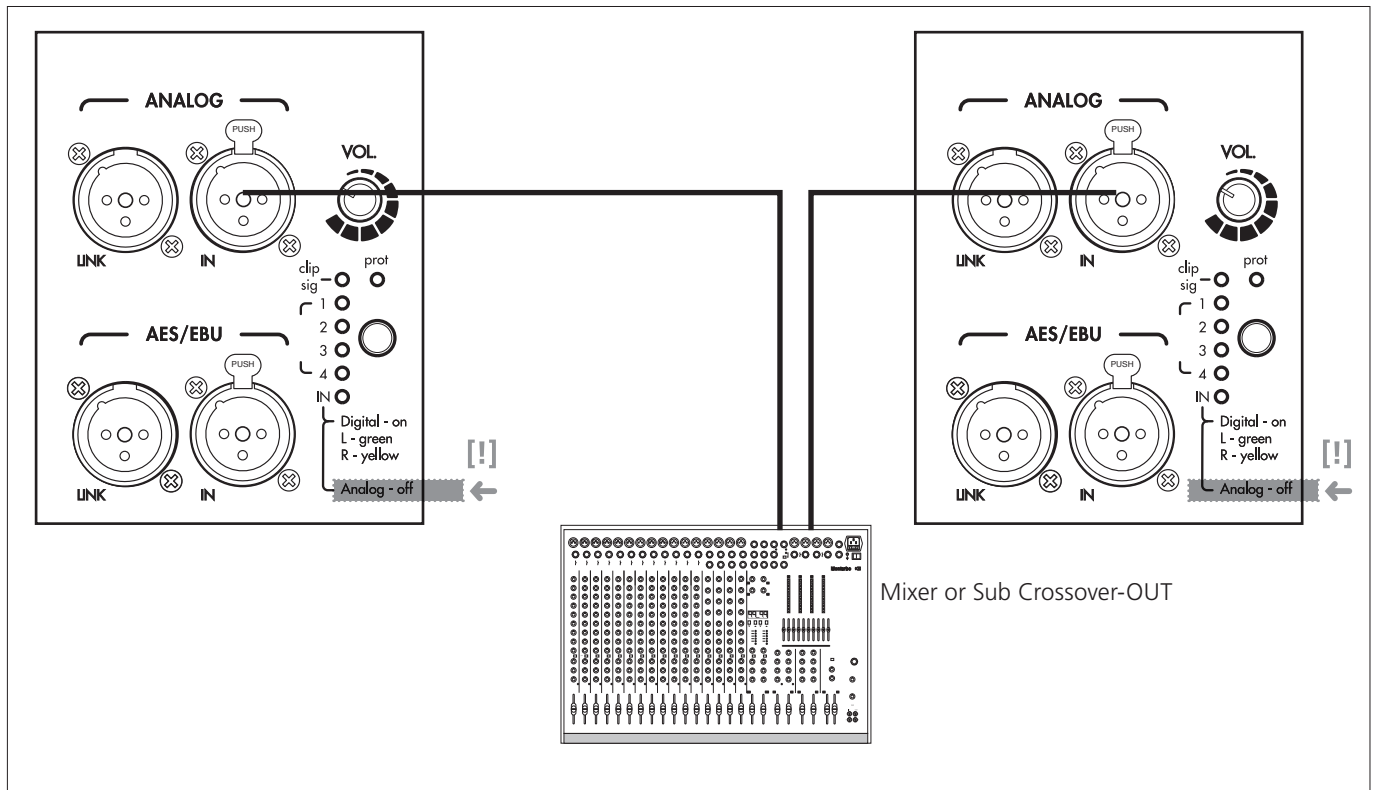


NOTA | L'ingresso bilanciato accetta anche connettori sbilanciati (sbilanciamento automatico).

NOTE | The balanced input can accept also unbalanced connectors (automatic unbalancing).

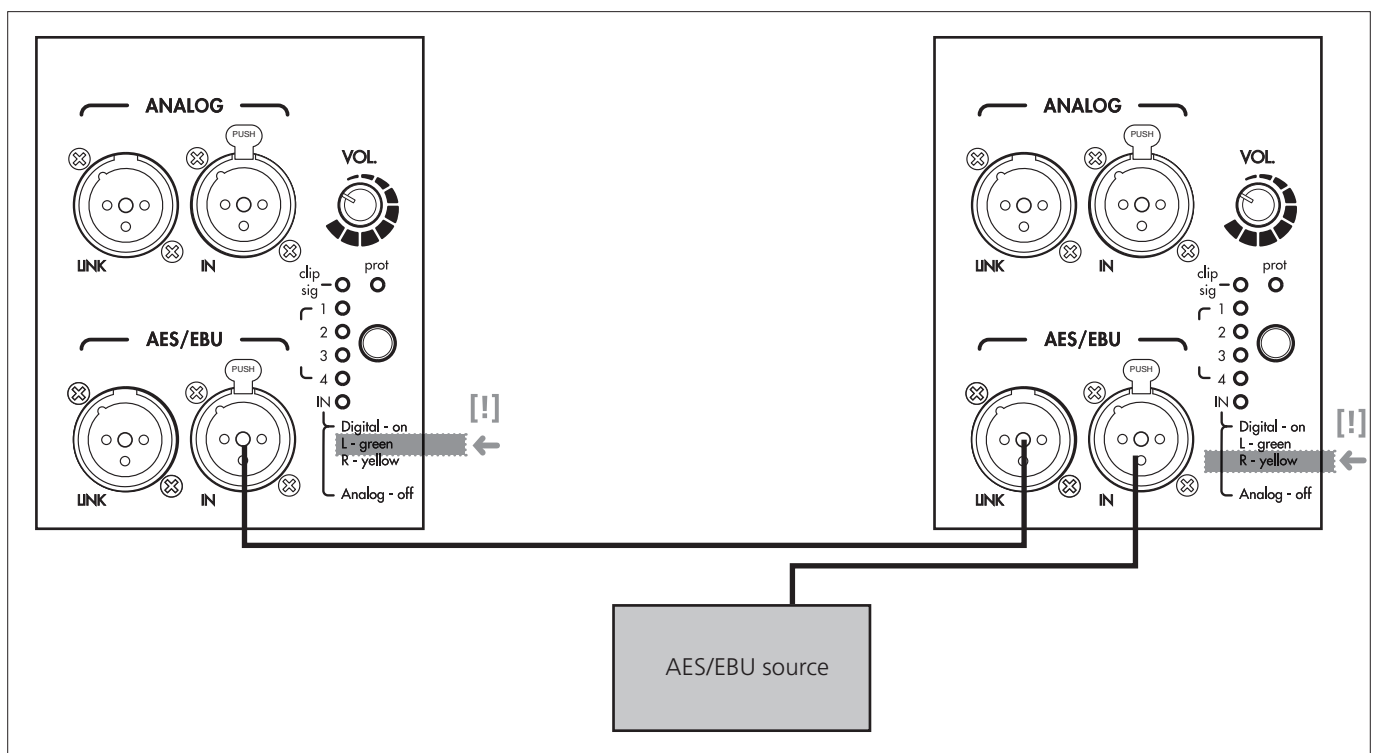
Esempi di collegamento | Connection examples

Analog source



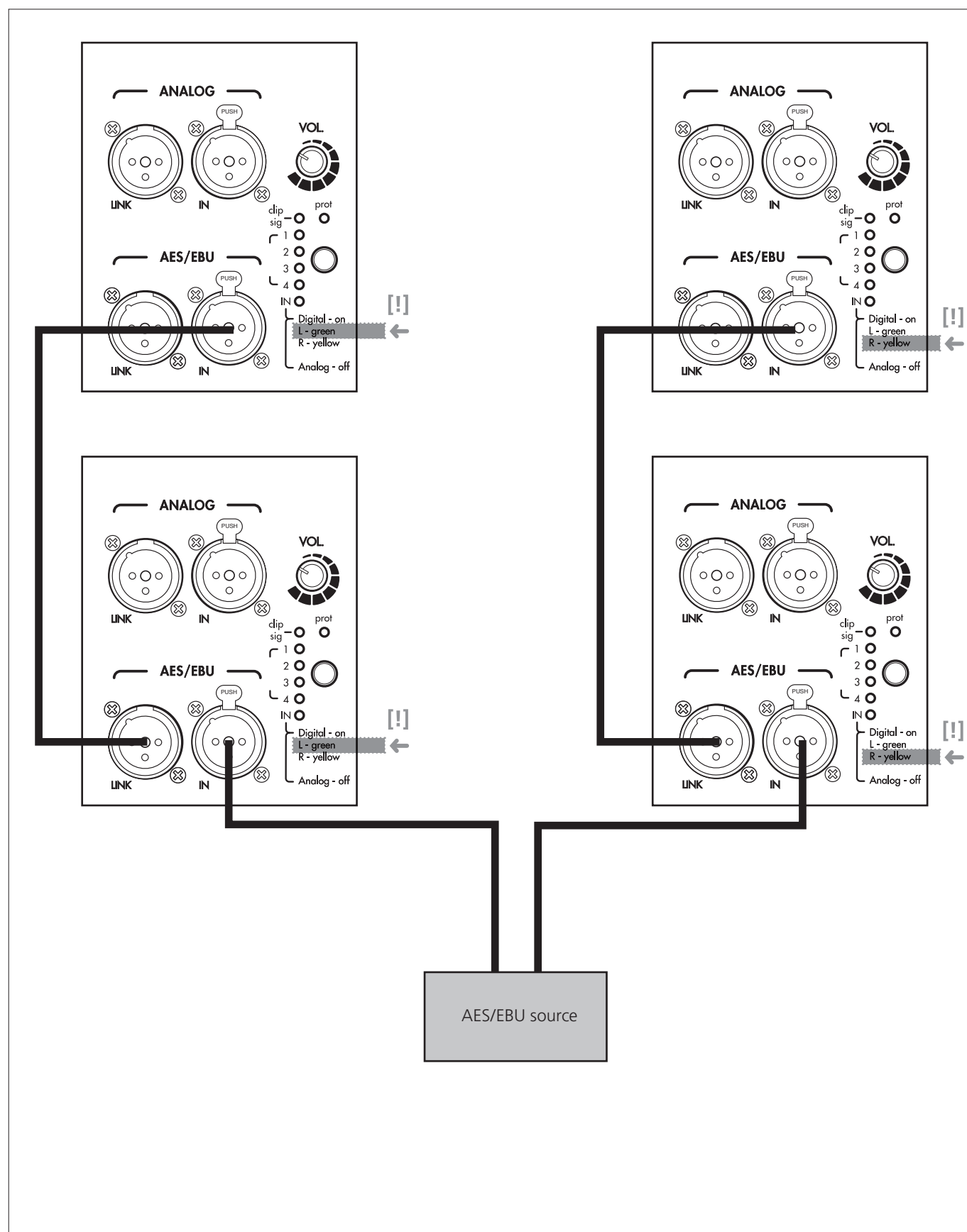
Esempi di collegamento | Connection examples

AES/EBU source

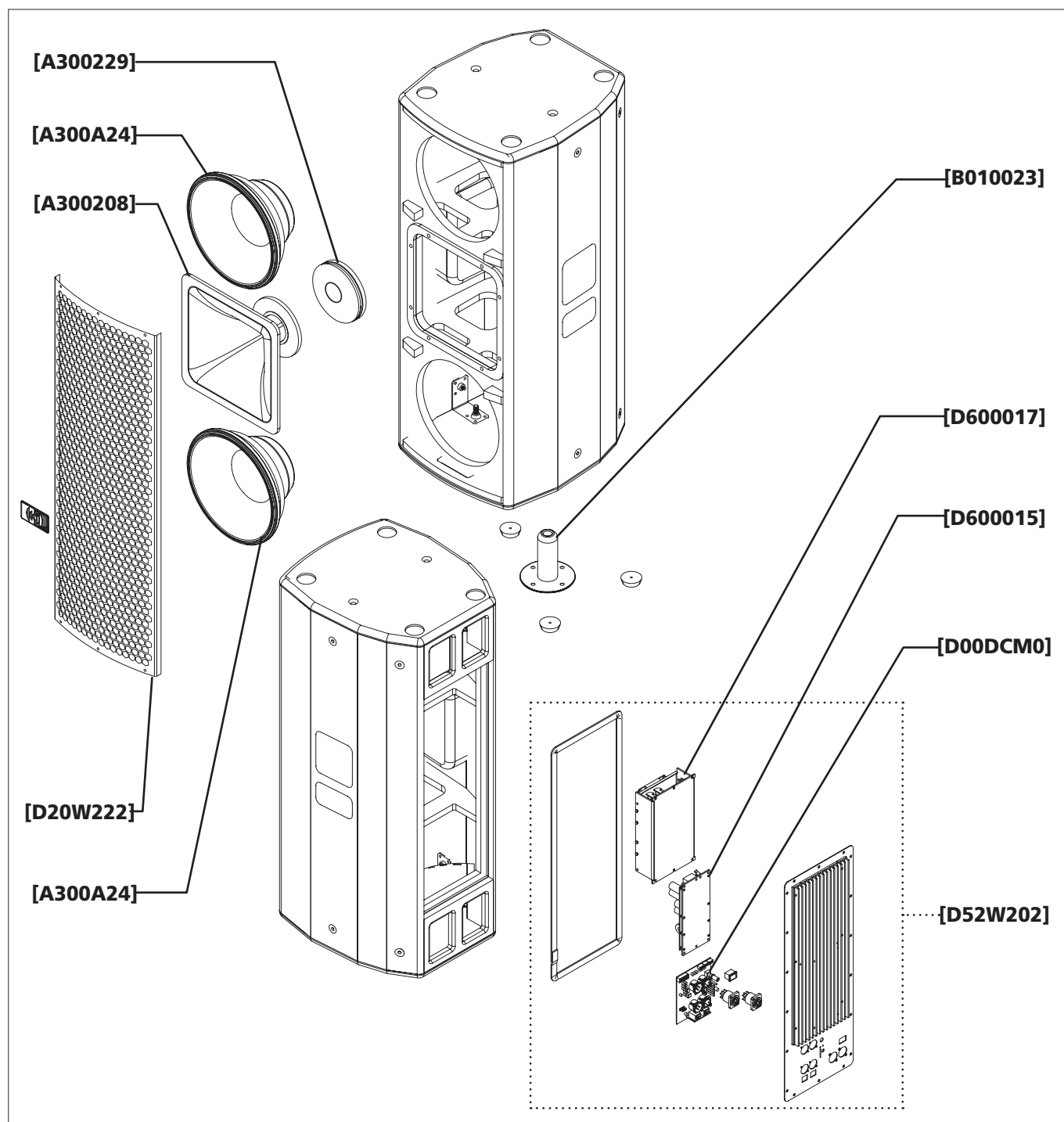


Esempi di collegamento | Connection examples

In parallelo / Multiple system linking



Parti di ricambio | Spare parts



A300229

Driver a compressione da 3"
3" compression driver

A300208

Tromba 60° X 40°
60° X 40° Horn

A300A24

Altoparlante 10"
10" loudspeaker

D52W202

Telaio amplificatore
Amplifier chassis

D600015

Amplificatore di potenza HF
HF Power amplifier module

D600017

Amplificatore di potenza LF
LF Power amplifier module

D00DCM0

Input PCB + DSP
PCB + DSP Input

D20W222

Griglia in acciaio perforato
Steel grille

B010023

Adattatore per asta
Speaker stand adaptor



هام! التعليمات الخاصة بالسلامة والعناية

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

العربية	58
English	59

إنذار!

تحذير!

هذا المنتج لا يحوي قطع غيار خاصة بتفيد المستخدم. من أجل تفادي حدوث أي صدمة كهربائية للمنتج يرجى عدم فتح هذا المنتج أو أزاله الجزء الخلفي. ومن أجل الصيانة والخدمة يرجى الرجوع إلى وكيل مونتاربو الرئيسي في بلدك وإحضار المنتج إلى الأشخاص المخولين بالصيانة عن طريق الوكيل الرئيسي.

قبل تثبيت المنتج على أي سطح من أي نوع تأكد من الشكل والحجم وقوة التحمل أن تكون مطابقة لحجم ووزن المنتج عن طريق سلسلة، كذلك يرجى بأي حال من الأحوال عدم تعليق المنتج على مكان معين إلا إذا كان ينصح به من قبل المصنع مثل (الحبال، السلاسل، الأحزمة أو المقبض المحمولة المتوسطة الحجم، كذلك البراغي، المنجل أو غيره). وفي حالة إذا كان المنتج مزود من المصنع بمتراس (للتثبيت) على الحائط، يجب دائما التأكد قبل التركيب ومعاينة قوة تحمل هذا الجزء الصلب أثناء الحمل أو تعليق المنتج على سطح معين بحيث أن يكون مطابق لمواصفات السلامة من حيث الوزن والنسبة الموضوعة من قبل الشركة المصنعة.

من أجل تجنب أي صدمات أو ركلات أو أي تأثير على المنتج دائما قم بتوفير مكان خاص لحفظ المنتج وكذلك عدم السماح لأشخاص غير مؤهلين لتركيب المنتج، وفي حالة استخدام المنتج بالقرب من دواليب الأطفال والحيوانات فأن المراقبة والإشراف هنالك مطلوب.

يمكن أن يصدر هذا المنتج ضغط صوتي عالي والذي يشكل خطر على النظام السمعي، دائما تجنب التشغيل لمستويات عالية وفي حالة إذا كان أي شخص قريب للمنتج (يجب أن تكون هنالك مسافة متر على الأقل).

يرجى عدم تعريض الأطفال لمصدر ذو صوت عالي.

من أجل حمايتك أنت والآخرين ومن أجل عدم حدوث إلغاء لشهادة الضمان الخاصة بهذا المنتج، يرجى قراءة هذا الجزء من دليل الاستخدام بعناية قبل الشروع بتشغيل هذا المنتج.

لقد تم تصنيع وتصميم هذا المنتج بعناية فائقة ليتم استخدامه كنظام سماعات فعال في التطبيقات النموذجية الذي يقوم بتعزيز نظام الصوت أو نظام التسجيل الصوتي. إن عملية الاستخدام لأغراض وتطبيقات أخرى لم يتم التنويه عنها عن طريق الشركة الصانعة حتى الآن والتي تتعلق بتصميم هذا المنتج، ولذلك تقع المسؤولية على عاتق المستخدم أو على الشخص الذي قام بتركيب نظام السماعات.

من أجل تفادي الحرائق أو التعرض لصدمة كهربائية:

لا يجوز أن يتعرض الجهاز للتقطير أو الرش أو أية أشياء مبللة بالسوائل، مثل المزهريات، التي توضع على الجهاز. ولا تدع أي سائل يمكن أن يتسرب داخل المنتج. وفي حالة تسرب أي سائل، قم على الفور بفصل التيار الكهربائي، وارجع إلى التعليمات الخاصة بالصيانة قبل عملية التشغيل مرة أخرى.

هذا المنتج مطابق إلى درجة ١ من العزل، وللاستخدام الآمن ننصح بتوصيل الجزء المحمي (الأرضي) مع المخرج الأرضي.

يرجى عدم وضع أي شمع مشتعل على سطح هذا المنتج أو أي مصادر أخرى.

قبل القيام بتوصيل هذا المنتج إلى التيار الرئيسي تأكد من الفولتية الموجود على المخرج الرئيسي هو المطابق والمحدد على المنتج.

يجب أن يكون هذا المنتج موصول في مخرج أرضي متوافق مع شروط السلامة من خلال كيبيل الكهرباء المرفق.

عند الحاجة إلى استبدال كيبيل الكهرباء يرجى استخدام نفس النوعية حصريا بالمواصفات والخصائص.

يعتبر هذا المنتج موصول مع منفذ الكهرباء حتى لو كان المفتاح الكهربائي الرئيسي في حالة توقف ومؤشر الطاقة في حالة توقف، مادام المنتج موصول بالكهرباء فهذا يعني بان هناك خطر كامن بالجهد الكهربائي للمنتج، ولذلك وقبل البدء بأية صيانة يرجى التأكد من فصل الكيبيل من المفتاح الرئيسي للتيار.

يرجى عدم وضع أي شيء على كيبيل الكهرباء مطلقا، كذلك عدم وضع كيبيل الكهرباء في الطريق حتى لا يتعثر به الناس عند المرور من فوقه، كذلك عدم الضغط عليه مطلقا.

يرجى التأكد من توفير مصدر للهواء من أجل تبريد المنتج قبل البدء بالتركيب. يرجى عدم إغلاق مصدر الهواء للمنتج مطلقا وكذلك إبقاء مساحة كافية للوصول إلى مفتاح الطاقة الرئيسي وكذلك الرابط الرئيسي في الجزء الخلفي.

عند الحاجة إلى استبدال أي فيوز خارجي، استبدله فقط بنفس النوع الأصلي والتصنيف كما هو مذكور على المنتج.

دائما تأكد بأن مفتاح التشغيل في حالة توقف قبل الشروع في أي خطوة بتوصيل المنتج بالتيار الكهربائي.

قبل المحاولة بتحريك المنتج وبعد ترقية يرجى فصل جميع التوصيلات. قبل القيام بفصل كيبيل الكهرباء للمنتج، يرجى عدم سحب الكيبيل مباشرة، قم بتثبيت جسم القابس أولا ومن ثم سحبه ببطء من مخرج التيار الكهربائي الرئيسي.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

English

WARNING!

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

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

TO AVOID THE RISK OF FIRE AND/OR ELECTRIC SHOCK:

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. Never let any liquid, as well as any object, enter the product. In case, immediately disconnect it from the mains supply and refer to servicing before operating it again.

This unit conforms to CLASS I insulation, and for safe use it is required that the protective earth contact is connected to a grounded (earthed) outlet.

Never place burning candles or other sources of open flame on top of the device.

Before connecting this product to the mains supply, always make sure that the voltage on the mains outlet corresponds to that stated on the product.

This product must be connected only to a grounded mains outlet complying to the safety regulations in force via the supplied power cable.

In case the power cable needs to be substituted, use exclusively a cable of the same type and characteristics.

This device is connected to the power line even when the mains switch is in the 'O' (=off) position and the power indicator is off. As long as it is plugged in there are dangerous electrical potentials inside the device, so, before undertaking any sort of maintenance work etc., always make sure it has been unplugged from the mains socket.

Never place any object on the power cable. Never lay the power cable on a walkway where one could trip over it. Never press or pinch it.

Never install the product without providing adequate air flow to cool it. Never obstruct the air intake openings on it. Leave enough room to get to the mains power socket and the mains connector on the back panel.

In case the external fuse needs replacement, substitute it only with one of the same type and rating, as stated on the product.

Always make sure the Power switch is in its 'O' (=off) position before doing any operation on the connections of the product.

Before attempting to move the product after it has been installed, remove all the connections.

To disconnect the power cable of this product from the mains supply never pull the cable directly. Hold the body of the plug firmly and pull it gently from the mains supply outlet.

CAUTION!

This product does not contain user serviceable parts.

To prevent fire and/or electrical shock, never disassemble it or remove the rear panel. For maintenance and servicing always refer to the official Montarbo Distributor in your Country or to qualified personnel specifically authorized by the Distributor. Before placing the product on a surface of any kind, make sure that its shape and load rating safely match the product size and weight. Never attempt to hang the product by any means not expressly provided or approved by the manufacturer (i.e. ropes, chains, belts or whatever medium, through carrying handles, bolts, hooks or whatever). In case the product is factory-fitted with specific mounting hardware, always verify before installation that the lifting and/or hanging system you intend to use is of a proper type and can carry the product weight with the safety ratio required by the regulations in force.

To avoid shocks, kicks, or whatever action, always reserve a protected area with no access to unqualified personnel as installation site of the product. In case the product is used near children and animals, closest supervision is necessary.

This product can generate very high acoustic pressures which are dangerous for the hearing system. Always avoid operation at loud levels if anyone is excessively near to the product (at least 1 m of distance).

Never expose children to high sound sources.

Direttiva RAEE

Attenzione!



Il prodotto è contrassegnato da questo simbolo che segnala di non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche tramite la normale procedura di smaltimento dei rifiuti domestici. Per questi prodotti è previsto un sistema di raccolta differenziato in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.

La barra nera sotto il simbolo indica che il prodotto è stato immesso sul mercato dopo il 13 Agosto 2005.

INFORMAZIONI PER UN CORRETTO SMALTIMENTO

Per gli utenti privati

Nell'Unione europea | Attenzione: Per smaltire il presente dispositivo, non utilizzare il normale bidone della spazzatura! Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte e in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti. In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati*. In alcuni paesi (*), anche il rivenditore locale può ritirare gratuitamente il vecchio prodotto se l'utente acquista un altro nuovo di tipologia simile. *Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.

In paesi che non fanno parte dell'UE | Contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.

In Svizzera | Le apparecchiature elettriche o elettroniche usate possono essere restituite gratuitamente al rivenditore, anche se non si acquista un prodotto nuovo. Altri centri di raccolta sono elencati sulle homepage di www.swico.ch o di www.sens.ch.

Per gli utenti professionali

Nell'Unione europea | Attenzione: Se il prodotto è impiegato a scopi professionali, procedere come segue per eliminarlo: contattare il proprio rivenditore Montarbo® che fornirà informazioni circa il ritiro del prodotto. Potrebbero essere addebitate le spese di ritiro e riciclaggio. Prodotti piccoli (e quantitativi ridotti) potranno essere ritirati anche dai centri di raccolta locali.

In Spagna | contattare il sistema di raccolta ufficiale o l'ente locale preposto al ritiro dei prodotti usati.

In paesi che non fanno parte dell'UE | Contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.

Waste from Electrical and Electronic Equipment

Attention!



The crossed out wheeled bin symbol that can be found on this product means that the product is covered by the Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive.

The symbol is intended to indicate that waste from electrical and electronic equipment must be subject to a selective collection.

For more details on available collection facilities please contact your local government office or the retailer where you purchased this product.

The solid bar underneath indicates that the product has been put on the market after 13th August 2005.

INFORMATION ON PROPER DISPOSAL

Information on Disposal for Users (private households)

In the European Union | Attention: If you want to dispose of this equipment, please do not use the ordinary dust bin! Used electrical and electronic equipment should not be disposed of via the normal household waste stream but must be treated separately and in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling of used electrical and electronic equipment. Following the implementation by member states, private households within the EU states may return their used electrical and electronic equipment to designated collection facilities free of charge*. In some countries* your local retailer may also take back your old product free of charge if you purchase a similar new one. *Please contact your local authority for further details.

In other Countries outside the EU | If you wish to dispose of this product, please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal.

In Switzerland | Used electrical or electronic equipment can be returned free of charge to the dealer, even if you don't purchase a new product. Further collection facilities are listed on the homepage of www.swico.ch or www.sens.ch.

Information on Disposal for Professional Users

In the European Union | If the product is used for business purposes and you want to discard it: please contact your Montarbo® dealer who will inform you about the take-back of the product. You might be charged for the costs arising from take-back and recycling. Small products (and small amounts) might be taken back by your local collection facilities.

In Spain | Please contact the established collection system or your local authority for takeback of your used products.

In other Countries outside the EU | Please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal.

Le informazioni contenute in questo manuale sono state attentamente redatte e controllate. Tuttavia non si assume alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. Questo manuale non può contenere una risposta a tutti i singoli problemi che possono presentarsi durante l'installazione e l'uso dell'apparecchio. Siamo a vostra disposizione per fornirvi eventuali ulteriori informazioni e consigli. Elettronica Montarbo srl non può essere ritenuta responsabile per danni o incidenti a cose o persone, causati o connessi all'utilizzazione o malfunzionamento dell'apparecchio.

The information contained in this manual have been carefully drawn up and checked. However no responsibility will be assumed for any incorrectness. This manual cannot cover all the possible contingencies which may arise during the product installation and use. Should further information be desired, please contact us or our local distributor. Elettronica Montarbo srl can not be considered responsible for damages which may be caused to people and things when using this product.

Prodotto in Italia. Prodotto conforme alle normative della Comunità Europea.
Made in Italy. The product is compliant with the EU legislation.

Caratteristiche e dati tecnici possono essere modificati senza preavviso.
Specifications and features are subject to change without prior notice.



Elettronica Montarbo srl

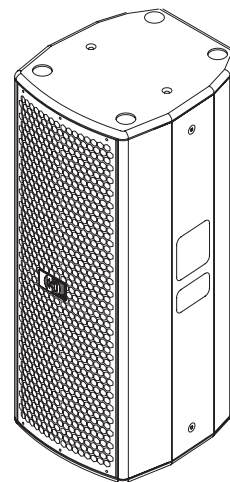
via G. di Vittorio 13 | 40057 Cadriano Granarolo Emilia (BO) ITALY

T +39 051 6047711

F +39 051 765226

@ mail@montarbo.com

www.montarbo.com



Montarbo®
made in Italy



Company under the control of EKO Music Group SpA