



This symbol is used to alert the operator to follow important operating procedures and precautions detailed in documentation.



This symbol is used to warn operators that uninsulated "dangerous voltages" are present within the equipment enclosure that may pose a risk of electric shock.

1. **Save the carton and packing material even if the equipment has arrived in good condition.** Should you ever need to ship the unit, use only the original factory packing.
2. **Read all documentation before operating your equipment.** Retain all documentation for future reference.
3. **Follow all instructions printed on unit chassis for proper operation.**
4. **Do not spill water or other liquids into or on the unit, or operate the unit while standing in liquid.**
5. **Make sure power outlets conform to the power requirements listed on the back of the unit.**
6. **Do not use the unit if the electrical power cord is frayed or broken.** The power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords and plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
7. **Always operate the unit with the AC ground wire connected to the electrical system ground.** Precautions should be taken so that the means of grounding of a piece of equipment is not defeated.
8. **Mains voltage must be correct and the same as that printed on the rear of the unit.** Damage caused by connection to improper AC voltage is not covered by any warranty.
9. **Have gain controls on amplifiers turned down during power-up** to prevent speaker damage if there are high signal levels at the inputs.
10. **Power down & disconnect units from mains voltage before making connections.**
11. **Do not use the unit near stoves, heat registers, radiators, or other heat producing devices.**
12. **Do not block fan intake or exhaust ports.** Do not operate equipment on a surface or in an environment which may impede the normal flow of air around the unit, such as a bed, rug, weathersheet, carpet, or completely enclosed rack. If the unit is used in an extremely dusty or smoky environment, the unit should be periodically "blown free" of foreign matter.
13. **Do not remove the cover.** Removing the cover will expose you to potentially dangerous voltages. There are no user serviceable parts inside.
14. **Connecting amplifier outputs to oscilloscopes or other test equipment while the amplifier is in bridged mode** may damage both the amplifier and test equipment.
15. Do not drive the inputs with a signal level greater than that required to drive equipment to full output.
16. **Do not connect the inputs/outputs of amplifiers or consoles to any other voltage source,** such as a battery, mains source, or power supply, regardless of whether the amplifier or console is turned on or off.
17. **Do not run the output of any amplifier channel back into another channel's input. Do not parallel-or series-connect an amplifier output with any other amplifier output.** KIND is not responsible for damage to loudspeakers for any reason.
18. **Do not ground any red ("hot") terminal.** For connection of "hot" terminals to get parallel high current mode see appropriate paragraph.
19. **Non-use periods.** The power cord of equipment should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
20. **Service information.** Equipment should be serviced by qualified service personnel when:
 - A. The power supply cord or the plug has been damaged;
 - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the equipment;
 - C. The equipment has been exposed to rain;
 - D. The equipment protection LED's remain continuously illuminated;
 - E. The equipment does not appear to operate normally, or exhibits a marked change in performance;
 - F. The equipment has been dropped, or the enclosure damaged.
21. **To obtain service, contact** your nearest KIND Service Center, Distributor, Dealer, or KIND Audio (Italy).

Table of Contents

Declaration of Conformity	4
Introduction	5
Unpackaging	5
Installation / Mounting	5
Front - Rear Panel / Side View	6
Operation	10
Configuration	11
A.P.I.™ Module	13
Protection Features	16
Service Information	17
Warranty Information	18
Wire Gauge Charts	19
Technical Specifications	20

Indice

Dichiarazione di Conformità	4
Introduzione	5
Disimballaggio	5
Installazione / Montaggio	5
Vista Fronte-Retro-fianco	6
Utilizzo	10
Configurazione	11
Modulo A.P.I.™	13
Caratteristiche delle Protezioni	16
Informazioni sulla Manutenzione	17
Informazioni per la Garanzia	18
Tabella Cavi di Collegamento	19
Specifiche Tecniche	20



Declaration of Conformity

Audio & Audio Group S.r.l. declares as its sole responsibility that the above named product is in compliance with the Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility, as well as requirements of the harmonized product standard EN 55013 related to the limits and the methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment, and EN 55020, related to the electromagnetic immunity of broadcast receivers and associated equipment.

Audio & Audio Group S.r.l. further declares as its sole responsibility that the above named product is in compliance with the Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment for use within certain voltage limits and the Council Directive 93/68/EEC of 22 July 1993 which amends the previous mentioned directive, as well as requirements of the harmonized product standard EN 60065, related to safety requirements of the harmonized product standard EN 60065, related to safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use.

Dichiarazione di Conformità

Audio & Audio Group S.r.l. dichiara sotto la propria responsabilità che il sopra menzionato prodotto è conforme con la direttiva europea 89/336/EEC del 3 maggio 1989 riguardante l'armonizzazione delle leggi degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica, come pure alle specifiche della norma armonizzata EN 55013 relativa ai limiti e ai metodi di misura dei disturbi radio che sono caratteristici dei ricevitori per la radio diffusione ed equipaggiamento associato, e EN 55020, relativa alla immunità elettromagnetica dei ricevitori per la radio diffusione ed equipaggiamento associato.

Audio & Audio Group S.r.l. dichiara inoltre sotto la propria responsabilità che il sopra menzionato prodotto è conforme con la direttiva europea 73/23/EEC del 19 febbraio 1973 riguardante l'armonizzazione delle leggi degli stati membri relative l'equipaggiamento elettrico per l'uso entro certi limiti di tensione, e la direttiva europea 93/68/EEC del 22 luglio 1993 che modifica la direttiva precedentemente menzionata, come pure alle specifiche della norma armonizzata EN 60065, relativa alla sicurezza per gli apparecchi elettrici connessi alla rete elettrica destinati all'uso domestico e analogo in generale.

Déclaration de Conformité

Audio & Audio Group S.r.l. déclare être seul responsable que le produit nommé ci-dessus est en conformité avec la directive européenne 89/336/EEC du 3 mai 1989 concernant l'harmonisation des lois des états membres relatives à la compatibilité électromagnétique, ainsi que de les spécifications de la norme harmonisée EN 55013 relative aux limites et méthodes de mesure des perturbations radio des récepteurs de télédiffusion et équipements associés, et EN 55020 relative à l'immunité électromagnétique des récepteurs de télédiffusion et équipements associés.

Audio & Audio Group S.r.l. déclare de plus être seul responsable que le produit nommé ci-dessus est en conformité avec la directive européenne 73/23/EEC du 19 février 1973 concernant l'harmonisation des lois des états membres relatives aux équipements électriques pour un usage dans une certaine limite de tension, et à la directive 93/68/EEC du 22 juillet 1993 qui amende la directive précédente, ainsi qu'aux spécifications de la norme harmonisée EN 60065, relative à la sécurité pour les appareils électriques d'usage domestique et général connectés au réseau électrique.

Konformitätserklärung

Audio & Audio Group S.r.l. erklärt in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt der Ratsdirektive 89/336/EEC vom 3. Mai 1989 zur Gesetzesharmonisierung der Mitgliedstaaten betreffend der elektromagnetischen Kompatibilität entspricht, sowie die Erfordernisse der Einheitlichen Norm EN55013 bezüglich Grenzen und Messmethoden von Rundfunkstörungscharakteristik von Rundfunkempfängern und zugehörigen Geräten erfüllt, sowie der Einheitlichen Norm EN55020 bezüglich der elektromagnetischen Strahlungssicherheit von Rundfunkempfängern und zugehörigen Geräten.

Audio & Audio Group S.r.l. erklärt ferner, daß das oben bezeichnete Produkt der Ratsdirektive 72/23/EEC vom 19. Februar 1973 entspricht, in dem die Gesetzesharmonisierung der Mitgliedstaaten bezogen auf elektrische Geräte zur Benutzung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen festgelegt sind, sowie der Ratsdirektive 93/68/EEC vom 22. Juli 1993 mit Änderungsbestimmungen, sowie der Einheitlichen Produktnorm EN60065 entspricht, in der Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische und ähnliche Geräte für Haushaltsgebrauch oder ähnlichen generellen Gebrauch festgelegt sind.

Introduction

Congratulations on your purchase of a KIND audio power amplifier. We would like to thank you for your confidence in us and our products. The power amplifier was hand-made in Italy. All the components were specially selected. Although the amplifier was designed to allow straightforward and uninterrupted operation, improper handling or incorrect installation could damage the power amplifier. Your amplifier represents the latest technology in power amplifier design. Please read this manual carefully as it contains information vital to the safe operation of your amplifier.

Unpacking

Check the carton box and its contents immediately to see if there is any sign of damage.

Upon unpacking inspect the amplifier, if you detect any damage inform the forwarding agent without delay and ask for the damage to be documented. Claims can only be made against the forwarder agent by the consignee. Be sure to save the carton and all packaging materials for the carrier's inspection.

It's a good idea to save the carton and packing material even if the amplifier has arrived in good condition. Should you ever need to ship the unit back to KIND, or one of its Service Center.

Using only the original factory packaging will be the best way to save the unit from carrier negligence.

Installation/Mounting

All NWX models amplifiers are 3-rack space units that can mount in a standard 19" rack. Four front panel mounting holes are provided. Rear mounting ears give additional support especially important in mobile sound systems.

The unit should not to be installed in a location with:

- Too high ambient temperatures, dust build-up or excessive humidity;
- Fog machines output's oriented to the fan's input area of the amplifier;
- Exhaust air ventilators and similar units near the fan's input area at the rear of the amplifier;
- With permanent vibrations;
- With excessive induction or magnetic fields due to transformers and transmitters;

Introduzione

Congratulazioni per il vostro acquisto di un'amplificatore di potenza audio KIND. Noi vogliamo ringraziarvi per la fiducia che date a noi e ai nostri prodotti. Il vostro amplificatore è stato costruito a mano in Italia. Tutti i componenti sono stati selezionati. Sebbene l'amplificatore è stato progettato per permettere il funzionamento continuo, l'uso improprio o un'installazione scorretta potrebbero danneggiarlo. Il vostro amplificatore rappresenta la tecnologia più avanzata nel progetto di un'amplificatore di potenza. Vi preghiamo leggere questo manuale attentamente siccome contiene informazioni vitali per un utilizzo sicuro del vostro amplificatore.

Disimballaggio

Controllate l'imballo in cartone e il suo contenuto immediatamente per vedere se ci sono segni di danneggiamento. Dopo il disimballaggio ispezionate l'amplificatore, se verificate qualche danno informate lo spedizioniere senza ritardo e chiedete che il danno venga documentato. I reclami allo spedizioniere possono essere fatti solamente dal destinatario. Assicuratevi di conservare l'imballo completo per l'ispezione dello spedizioniere. È buona idea conservare l'imballo completo anche se l'amplificatore arriva in condizioni ottimali, potreste averne bisogno per rispedirlo a KIND o a uno dei suoi Centri Assistenza. Usate solamente l'imballo originale, sarà il miglior modo per salvaguardare l'apparecchiatura dalla non curanza degli spedizionieri.

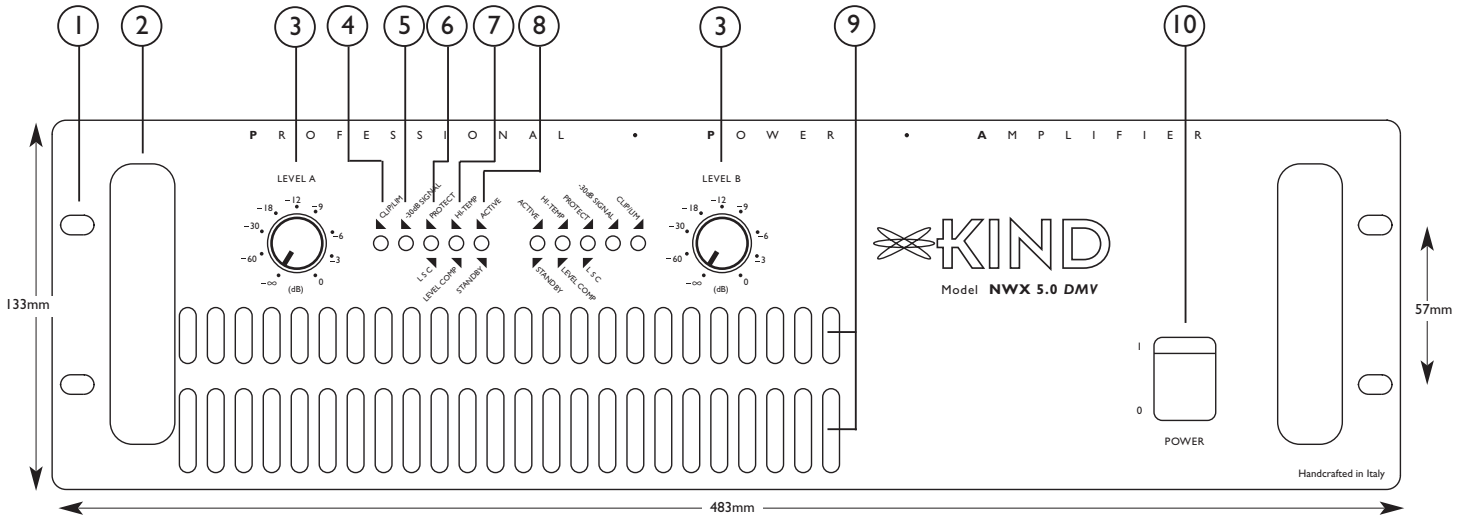
Installazione/Montaggio

Tutti i modelli di amplificatori NWX sono 3 unità, possono essere montati in un rack 19" standard, sono previsti 4 fori sul pannello frontale per il montaggio. Per avere un fissaggio ottimale, importante nei sistemi mobili, supporti addizionali sono presenti sul retro.

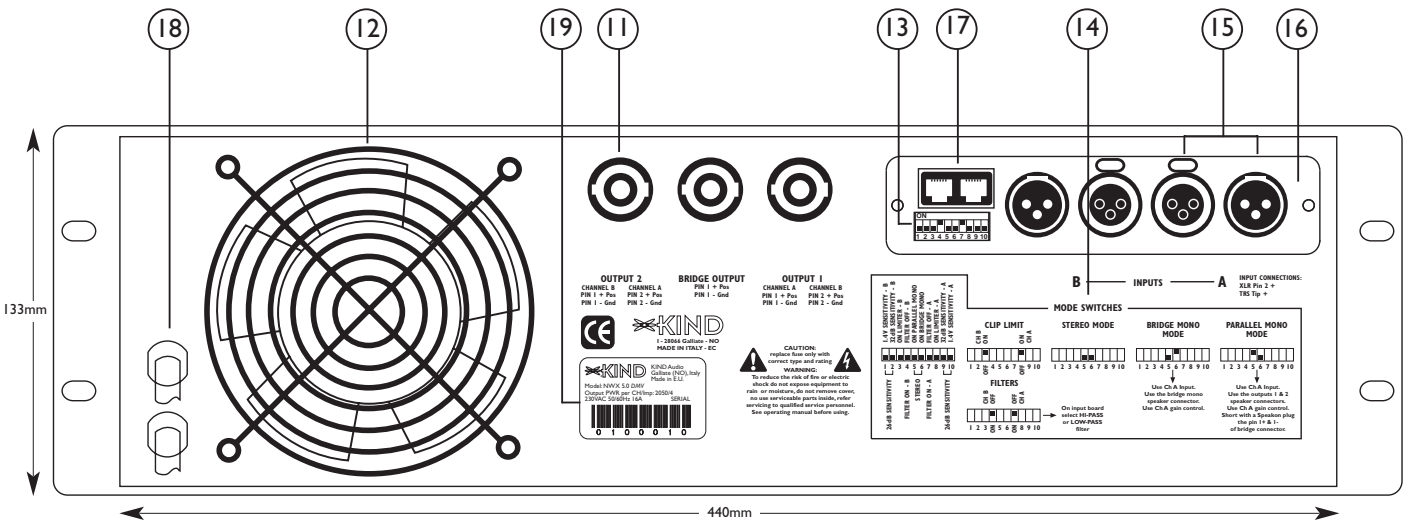
L'unità non dovrebbe essere installata in posti con:

- Temperatura in ambiente troppo alta, troppa polvere o eccessiva umidità;
- L'uscita di macchine del fumo orientata nell'area d'ingresso della ventola sul retro dell'amplificatore;
- Ventilatori di scarico e simili unità vicino all'area d'ingresso della ventola sul retro dell'amplificatore;
- Con vibrazioni permanenti;
- Con eccessiva induzione dovuta al campo magnetico di trasformatori e trasmettitori;

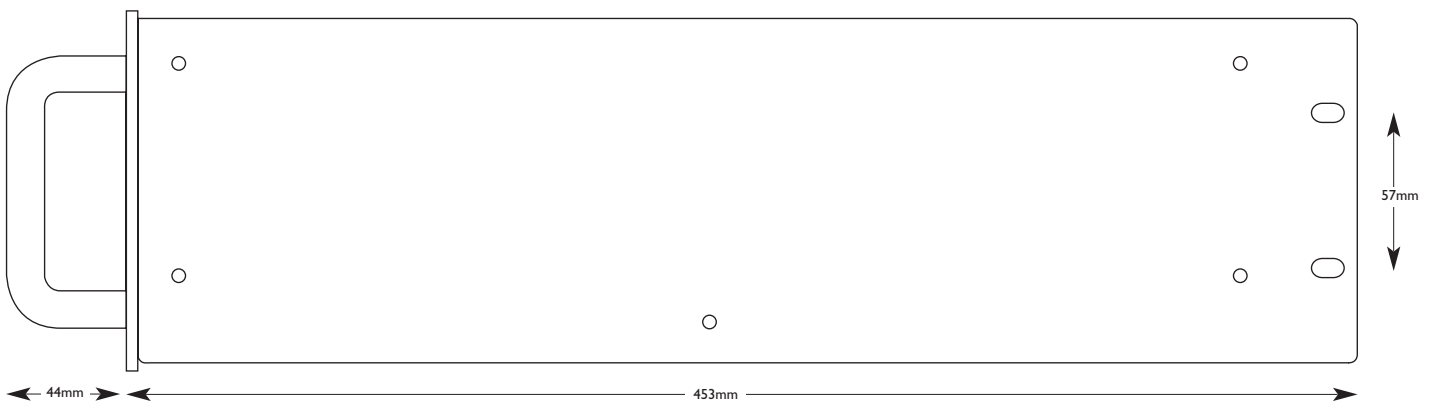
Front Panel



Rear Panel



Side View



1. Rack mounting ears

Two front panel mounting holes are provided on each mounting ear.

2. Standard rack handles

Comfortable handles are provided for easy transport and mounting operation.

3. Input attenuators

Two front panel precision 41 pc input attenuators adjust level for their respective amplifier channels. Minimum attenuation (-0dB) equals maximum output. In the bridge or parallel mode only ch. A attenuator must be used to control signal level.

4. Clip/Limiter LED

Each channel has a LED that light at the real clipping point (more than 0.5% T.H.D.) independent from the load or possible main voltage fluctuation, and indicates (when switched on) the limiter engaged.

5. Signal LED

Each channel has a LED that lights when the output signal (before output relay) is -30dB_r point relative to the clipping point.

6. Protect/L.S.C.™ LED

Each channel has one red Protect/L.S.C. (Load Security Control) LED that will light when: load is disconnected (at startup session), the heatsink reach a overtemperature, the load connected is lower than 1 Ohm, the amplifier's output is shorted.

7. Hi-Temp/Level Comp LED

Each channel has one red Hi-Temp/Level compensation LED that will light when the channel is working with abnormal temperature (inadequate ventilation). In this condition the input signal will decrease automatically until a temperature balance is reached. This protection safeguard the amplifier and prevent the definitive load disconnection for overtemp.

1. Supporti di montaggio

Due fori per il montaggio, ogni lato, sono previsti sul pannello frontale.

2. Maniglie rack standard

Comode maniglie sono fornite per facilitare operazioni di trasporto e montaggio.

3. Attenuatori di ingresso

Due attenuatori di precisione a 41 pc sono presenti sul pannello frontale per la regolazione rispettiva del livello di ogni canale dell'amplificatore. Minima attenuazione (-0dB) uguale a massima uscita. Nell'uso in bridge o parallel mode solo l'attenuatore del ch. A deve essere usato per controllare il livello di segnale.

4. Clip/Limiter LED

Ogni canale ha un LED che si illumina al punto di clip reale (oltre lo 0.5% T.H.D.) indipendentemente dal carico o da una possibile variazione dell'alimentazione, indica anche (quando inserito) l'intervento del limiter.

5. Signal LED

Ogni canale ha un LED che si illumina quando il segnale d'uscita (prima del relé) è a -30dB_r dal punto di clipping relativo.

6. Protect/L.S.C.™ LED

Ogni canale ha un LED rosso di protezione/L.S.C. (controllo di sicurezza del carico) che si illumina quando: il carico è disconnesso (sessione di accensione), il dissipatore di calore ha raggiunto una sovratemperatura, il carico collegato è al di sotto di 1 Ohm, l'uscita dell'amplificatore è in corto circuito.

7. Hi-Temp/Level Comp LED

Ogni canale ha un LED rosso di alta temperatura/compensazione del livello che si illumina quando il canale sta funzionando con temperatura anomala (ventilazione inadeguata). In questa condizione il segnale d'ingresso decrescerà automaticamente fino a che il bilanciamento con la temperatura viene raggiunto. Questa protezione salvaguarda l'amplificatore e previene la brusca disconnessione del carico per sovratemperatura.

8. Active/Standby LED

The green active/standby LED will light *half bright* when the SMPS (Switching Mode Power Supply) is in standby mode for: startup session; overcurrent requirement; DC in the amplifier's output; indicate dangerous voltage present in the unit (for a period of time) when the unit has been switched off and disconnected from the power too; unit's failure. The green active/standby LED will light *fully bright* to indicate that the unit is ready to work.

9. Fan exhaust ports

Heated air exits the amplifier through the exhaust ports, located on the front of the amplifier chassis. Be sure not to block this ports, especially when rack-mounting the amplifier.

10. AC power switch

Use this to switch on the amplifier. A soft-start limits the SMPS surge.

11. Speakon output connectors

For connection with speakon-type speaker cables. The amplifier outputs are three: output one and two permit (each) connection of both channels (bi-wiring mode) for stereo operation or parallel, the bridge output permit connection when using the amplifier bridged or may plugged with wired speakon when using parallel high current mode. For reference see drawings 1-4.

12. Fan intake grill

One 200 cubic meters of air per hour fan's capacity has been mounted behind the fan intake grill draw cooling air into the amplifier. The infinitely variable speed control ensure low noise operation and adapt the quantity of air required from the actual temperature inside the unit. Thanks to this advanced system low noise is guarantee and reduce dust introduced in the unit. Do not block this intake!

13. Configuration switch

Setup these switches for the desired operation mode.

14. Configuration switch chart

The configuration chart shown the correct switch position for configure the amplifier.

8. Active/Standby LED

Il LED verde, attivo/in attesa, si illumina a *mezza luminosità* quando l'SMPS (l'alimentatore switching) è in standby per: la sessione di accensione; richiesta eccessiva di corrente; DC in uscita dall'amplificatore; indicare che sono presenti tensioni pericolose (per un certo periodo) nell'unità anche se è stata spenta e sconnessa dalla rete; rottura dell'unità. Il LED verde, attivo/in attesa, si illumina a *piena luminosità* per per indicare che l'unità è pronta al funzionamento.

9. Aperture di scarico del ventilatore

L'aria per il raffreddamento dell'amplificatore viene scaricata sul fronte dell'amplificatore attraverso le aperture di scarico, accertatevi di non ostruire queste aperture quando montate a rack l'amplificatore.

10. Pulsante di accensione

Usatelo per accendere l'amplificatore. Un sistema di soft-start limita l'assorbimento dell' SMPS.

11. Connettori di uscita speakon

Da usarsi con connettori di tipo speakon. Le uscite dell'amplificatore sono tre: le uscite uno e due permettono (ognuna) la connessione di ambedue i canali (uso bi-wiring) per l'uso in stereo oppure in parallelo, l'uscita bridge permette la connessione quando l'amplificatore è usato a ponte oppure per inserire uno speakon cablato, quando si usa l'amplificatore in parallelo ad alta corrente. Per riferimento vedi disegni 1-4.

12. Griglia di aspirazione del ventilatore

Una ventola da 200 metri cubi per ora è montata dietro alla griglia e introduce l'aria per il raffreddamento nell'amplificatore. Il controllo a velocità variabile assicura un basso rumore operativo e adatta la quantità di aria richiesta in base alla temperatura reale all'interno dell'unità. Grazie a questo sistema avanzato è garantito un basso rumore e ridotta la polvere introdotta nell'unità. Non ostruite questa apertura!

13. Switch di configurazione

Impostare questi switch per l'utilizzo desiderato.

14. Tabella configurazione switch

La tabella di configurazione mostra la posizione degli switch per configurare correttamente l'amplificatore.

15. Input connectors

XLR male and female are provided on each channel for balanced or unbalanced input. This means that you can use one of the two connectors as an input into the amplifiers, leaving the other available for daisy-chaining. Unfortunate wiring, in the proximity of dimmers or other generalised phase controls, motors, transformer, etc. can cause interference into your system. You will hear loud humming or bumping noise in the loudspeakers. Balanced wiring suppresses these noises quite significantly. For wiring see drawings I-4.

16. A.P.I.™ Module (Amplifier Processor Interface)

One of the advantages of your A.P.I. compatible amplifier is a versatile expansion feature, provided through this module. The A.P.I. module is removeable from the rear panel of the unit. With the A.P.I. are available the following options:

- Adjust the amplifier for any kind of input sensitivity;
- Any kind of input filter, per channel, for setup Hi-Low-Band pass, to meet customer's specifications; (see A.P.I.™ Module draft)

• WinARC™ Amplifier Remote Control by PC;

- Customized Filter and Equalisation cards for special loudspeakers system;

The A.P.I. can be customized, by the factory or the user, at any time, expanding the amplifier performance. Before to remove the A.P.I. module be sure that the unit been always switch off.

17. WinARC™ Amplifier Remote Control connectors (option)

The WinARC is an A.P.I. module option. WinARC is the KIND system (made by software and hardware) for remote a single or multiple amplifiers. This system allow the setting, control and monitoring of all amplifier's parameters. For more information refer to WinARC user manual.

18. A.C. Power cable

The NWX 1.9-2.8-3.4 have one cable, instead NWX 5.0 DMV have two A.C. power cable. Before connection, be sure that the cable is not frayed or broken. The connection must be made only in a plug with the electrical ground wire system.

19. S.N. label

Every unit has a label indicating: the model, the output power, the main voltage, the power requirement and the barcode serial number.

15. Connettori di ingresso

Maschio e femmina XLR sono forniti per ogni canale per l'ingresso bilanciato o sbilanciato. Questo significa che si può usare uno dei due connettori come ingresso, lasciando l'altro disponibile per il rimando. Cablaggi sfortunati in prossimità di dimmer o altri controlli di fase, motori, ecc. possono causare interferenze nel vostro sistema. Si sentiranno rumori come ronzii o scariche negli altoparlanti. Connessioni bilanciate sopprimono significativamente questi rumori. Per il cablaggio vedi disegni I-4.

16. Modulo A.P.I.™ (Amplifier Processor Interface)

Uno dei vantaggi del vostro amplificatore A.P.I. compatibile è l'espansione delle caratteristiche in modo versatile, tramite questo modulo. Il modulo A.P.I. è rimuovibile dal pannello retro dell'unità. Con l'A.P.I. sono disponibili le seguenti opzioni:

- Adattare l'amplificatore per ogni tipo di sensibilità d'ingresso;
- Per ogni canale, qualsiasi tipo di filtro d'ingresso, operante come Hi-Low-Band pass, per soddisfare le specifiche del cliente; (vedi disegno A.P.I.™ Module)

• Win ARC™ controllo remoto dell'amplificatore via PC;

- Schede di filtro e equalizzazione personalizzate per speciali sistemi di altoparlanti;

L'A.P.I., può essere personalizzata in qualsiasi momento, in fabbrica oppure dall'utilizzatore, espandendo le prestazioni dell'amplificatore. Prima di rimuovere il modulo A.P.I. accertatevi che l'unità venga sempre spenta.

17. WinARC™ connettori per il controllo remoto dell'amplificatore (opzionale)

Il WinARC è un'opzione del modulo A.P.I.. WinARC è il sistema KIND (fatto di software e hardware) per remotare un singolo o più amplificatori. Questo sistema consente il settaggio, il controllo e il monitoraggio di tutti i parametri dell'amplificatore. Per maggiori informazioni riferirsi al manuale d'uso WinARC.

18. Cavo di alimentazione A.C.

I modelli NWX 1.9-2.8-3.4 hanno un cavo, mentre l'NWX 5.0 DMV ha due cavi di alimentazione A.C.. Prima di connetterlo, controllare che non sia spelato o rotto. La connessione va fatta solo in una presa che abbia il sistema di messa a terra.

19. Etichetta S.N.

Ogni unità ha una etichetta indicante: il modello, la potenza d'uscita, il voltaggio di alimentazione, l'assorbimento e il numero di serie in codice a barre.

Operation

Connecting Power and Circuit size requirements

Amplifier's power requirement are rated at 40% Duty Cycle ("severe" music condition). The maximum power current draw rating is limited only by the internal fuses. Consult the specification at the end of this manual for the power each amplifier will demand. Mains voltage must also be correct and the same as that printed on the rear of the amplifier. Damage caused by connecting the amplifier to improper AC voltage is not covered by any warranty. Note: always switch off and disconnect the amplifier from mains voltage before making audio connections, and as an extra precaution, have the attenuators turned down during power-up.

Cooling Requirements

Amplifier use a forced air cooling system to maintain a low, even operating temperature. Drawn by a infinitely variable speed fans mounted behind the rear panel, air enters through the rear grills and courses through the cooling fins of the heatsinks, which dissipates power transistor heat, before exiting through the front panel ports. Make sure that there is enough space around the rear of the amplifier to allow air to enter, and around the units to allow the heated air to exit. If the amp is rack-mounted, do not use doors or covers on the back of the rack; the exhaust air must flow without resistance. Note: whatever type of rack you are using, make sure that the heated air can escape freely, and that there is not resistance to the intake of cool air through the back grill.

Utilizzo

Connessione alla rete e assorbimento

L'assorbimento dell'amplificatore è stimato con 40% Duty Cycle ("severa" condizione musicale). L'assorbimento massimo di corrente è limitato solamente tramite i fusibili interni. Consultate le specifiche alla fine di questo manuale per la potenza che occorrerà all'amplificatore. Il voltaggio deve corrispondere a quello stampato sul retro dell'amplificatore. Danni causati da una connessione a un voltaggio improprio non sono coperti da nessuna garanzia. Note: spegnete sempre e disconnettete l'amplificatore dall'alimentazione prima di fare connessioni audio, e come extra precauzione tenete gli attenuatori al minimo durante l'accensione.

Esigenze di raffreddamento

L'amplificatore usa un sistema ad aria forzata per mantenere bassa la temperatura operativa. Una ventola a velocità variabile montata all'interno del pannello retro introduce l'aria nell'unità tramite la griglia. L'aria passa attraverso le alette di raffreddamento dei dissipatori, dissipando il calore generato dai transistor, prima di essere scaricata attraverso le aperture sul pannello frontale. Fate in modo di lasciare sufficiente spazio sul retro dell'amplificatore per permettere all'aria di entrare e intorno all'unità per permettere all'aria calda di uscire. Se l'amplificatore è montato a rack, non usate porte o coperchi sul retro del rack; l'aria di scarico deve fluire senza resistenza. Note: qualunque tipo di rack stiate usando, accertatevi che l'aria calda possa uscire liberamente e che non ci sia resistenza all'ingresso dell'aria fredda attraverso la griglia sul retro.

Configuration

Use the configuration switch to configure the amplifier to meet your requirements. To configure the amplifier follow the instruction on configuration switch chart. The setup must be done with the unit switch off. With these switches is possible to configure the amplifier for the following functions:

Input Sensitivity

The standard sensitivity are: 26dB-32dB-1.4V (ref. 4 Ohm), selection is independent for each channel. Use this function to match the amplifier's sensitivity with the other connected equipment. As option, by the Amplifier Processor Interface (A.P.I. module) is possible adjust the unit for any kind of sensitivity. Note that every increase of the gain will decrease the S/N ratio.

Clip Limiter

The circuit keeps the amplifier's T.H.D. under 1%. Selection is independent for each channel. Use this function when the amplifier may be overdriven.

Filter

The switch bypass the circuit for signal processing located on A.P.I. module. The A.P.I. can be modified by the factory or the user at any time (see the A.P.I. point).

Stereo Mode (standard)

In stereo mode, both channels operate independently, with their input attenuators controlling their respective levels. Signal at channel A's input produces output at channel A's output, while signal at the channel B's input produces output at the channel B's output. Recommended minimum nominal load impedance for stereo operation is 2 Ohms per channel. Either the XLR male or female input connectors may be used. Loudspeakers are connected to the speakon output connectors one for channels A and B, and replicate to the speakon output connectors two for adding more speakers. Note: do not connect speakers to the bridge output (central) when using the amplifier in stereo mode. (See drawing I).

Configurazione

Utilizzare gli switch di configurazione per configurare l'amplificatore secondo le vostre esigenze. Le impostazioni vanno eseguite con l'unità spenta. Tramite questi switch è possibile configurare l'amplificatore per le seguenti funzioni:

Sensibilità d'ingresso

Le sensibilità standard sono: 26dB-32dB-1.4V (rif. 4 Ohm), la selezione è indipendente per ogni canale. Questa funzione va usata per accoppiare la sensibilità dell'amplificatore con gli altri apparecchi connessi. Come opzione, tramite l'Amplifier Processor Interface (modulo A.P.I.) è possibile settare l'unità per ogni tipo di sensibilità. Notare che ogni incremento del guadagno abbasserà il rapporto S/N.

Clip Limiter

Il circuito tiene la T.H.D. sotto all'1%, la selezione è indipendente per ogni canale. Usare questa funzione quando l'amplificatore potrebbe essere sovrappilotato.

Filter

Lo switch bypassa il circuito che processa il segnale situato nel modulo A.P.I. . L'A.P.I. può essere modificato dalla fabbrica oppure dall'utilizzatore in qualsiasi momento (vedi il punto A.P.I.).

Uso in stereo (standard)

Nell'uso in stereo ambedue i canali operano indipendentemente, con i propri attenuatori di ingresso controllano i propri rispettivi livelli. Segnale all'ingresso del canale A produce l'uscita al canale A, segnale all'ingresso del canale B produce l'uscita al canale B. Il carico minimo raccomandato per l'uso in stereo è 2 Ohms per canale. Entrambi i connettori di ingresso maschio e femmina XLR possono essere usati. Gli altoparlanti sono collegati al connettore di uscita speakon uno per i canali A e B, e raddoppiati al connettore di uscita speakon due per l'aggiunta di più altoparlanti. Note: non connettere altoparlanti all'uscita bridge (centrale) quando usate l'amplificatore in stereo (vedi disegno I).

Bridged Mono Mode

In Bridged Mono mode, both amplifier channels work with the same input signal, but with inverse phases. The result is a doubling of the output voltage and thus double the power on the double impedance. If the amplifier is to be operated in Bridged Mono mode, ONLY the channel A input may be used; no signal must be applied to the channel B input. Only channel A level control must be used to adjust the loudspeaker's volume. The channel B level control doesn't work. Either the XLR connectors male or female of channel A input may be used. Loudspeaker may be connected only to the central bridge connector and their impedance should be not less than 4 Ohm (See drawing 2).

Parallel Inputs

To send the same signal to both channels, remove the A.P.I. module from the rear panel and move the two switch from stereo to parallel input position (See drawing 3). Both channels in this way share the input signal applied to channel A or B input, both will operate independently. Speaker are connected as in stereo mode.

Parallel Mode (High Current output)

In Parallel-Mono mode, both amplifier channels work with the same input signal, but paralleled at the outputs. The result is a doubling of the output current and thus double the power on halve impedance. If the amplifier is to be operated in Parallel Mono mode, ONLY the channel A input may be used; no signal must be applied to the channel B input. Only channel A level control must be used to adjust the loudspeaker's volume. The channel B level control doesn't work. Either the XLR connectors male or female of channel A input may be used. Plug a speakon connectors wiring pole I+/I- on central bridge output. Speakers are connected as in stereo mode (see drawing 4).

Uso in mono a ponte

Nell'uso in mono a ponte, ambedue i canali dell'amplificatore funzionano con lo stesso segnale d'ingresso, ma con fasi inverse. Il risultato è il raddoppio del voltaggio d'uscita e questo raddoppia la potenza sul doppio dell'impedenza. Se l'amplificatore deve operare in mono a ponte SOLO l'ingresso del canale A deve essere usato; non deve essere applicato nessun segnale all'ingresso del canale B. Solo il controllo di livello del canale A deve essere usato per regolare il volume degli altoparlanti. Il controllo di livello del canale B non funziona. Entrambi i connettori di ingresso maschio e femmina XLR del canale A possono essere usati. Gli altoparlanti devono essere connessi solo al connettore centrale bridge e la loro impedenza non deve scendere al di sotto dei 4 Ohm (vedi disegno 2).

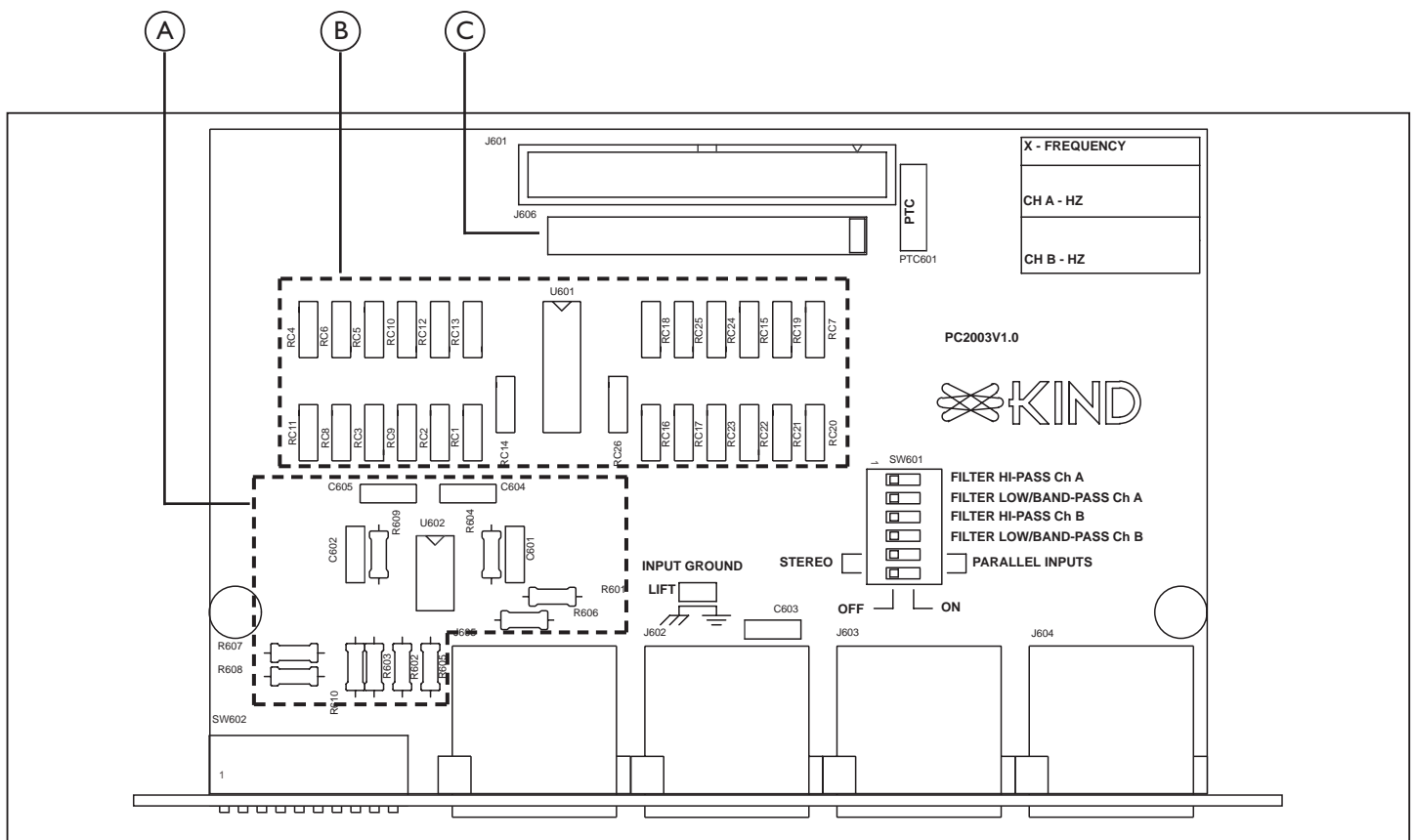
Ingressi in parallelo

Per mandare lo stesso segnale ad ambedue i canali rimuovere il modulo A.P.I. dal pannello retro e spostare i due switch da stereo alla posizione parallel input (vedi disegno 3). Ambedue i canali, in questo modo, usano il segnale di ingresso applicato al canale A o B, ambedue opereranno indipendentemente. Gli altoparlanti sono connessi come nell'uso in stereo.

Uso in parallelo (Uscita ad alta corrente)

Nell'uso in parallelo mono, ambedue i canali dell'amplificatore funzionano con lo stesso segnale d'ingresso, ma parallelati alle uscite. Il risultato è il raddoppio della corrente d'uscita e questo raddoppia la potenza su un'impedenza dimezzata. Se l'amplificatore deve operare in parallelo mono SOLO l'ingresso del canale A deve essere usato; non deve essere applicato nessun segnale all'ingresso del canale B. Solo il controllo di livello del canale A deve essere usato per regolare il volume degli altoparlanti. Il controllo di livello del canale B non funziona. Entrambi i connettori di ingresso maschio e femmina XLR del canale A possono essere usati. Inserite un connettore speakon nell'uscita centrale bridge, collegando tra loro i poli I+/I-. Gli altoparlanti sono connessi come nell'uso in stereo (vedi disegno 4).

A.P.I.™ Module (Amplifier Processor Interface)



A.P.I.™ Module (Amplifier Processor Interface)

The A.P.I. module is removeable from the rear panel of the unit. With the A.P.I. are available the following option:

- Adjust the amplifier for any kind of input sensitivity ("A" components area);
- Any kind of input filter, per channel, for setup Hi-Low-Band pass, to meet customer's specifications ("B" components area);
- WinARC™ Amplifier Remote Control by PC (expanding connector "C");
- Customized Filter and Equalisation cards for special loudspeakers system (expanding connector "C");

The A.P.I. can be customized, by the factory or the user, at any time, expanding the amplifier performance. Before to remove the A.P.I. module be sure that the unit been always switch off.

To setup input filter or amplifier's non standard gain, please ask to the factory or to your nearest kind distributor.

Modulo A.P.I.™ (Amplifier Processor Interface)

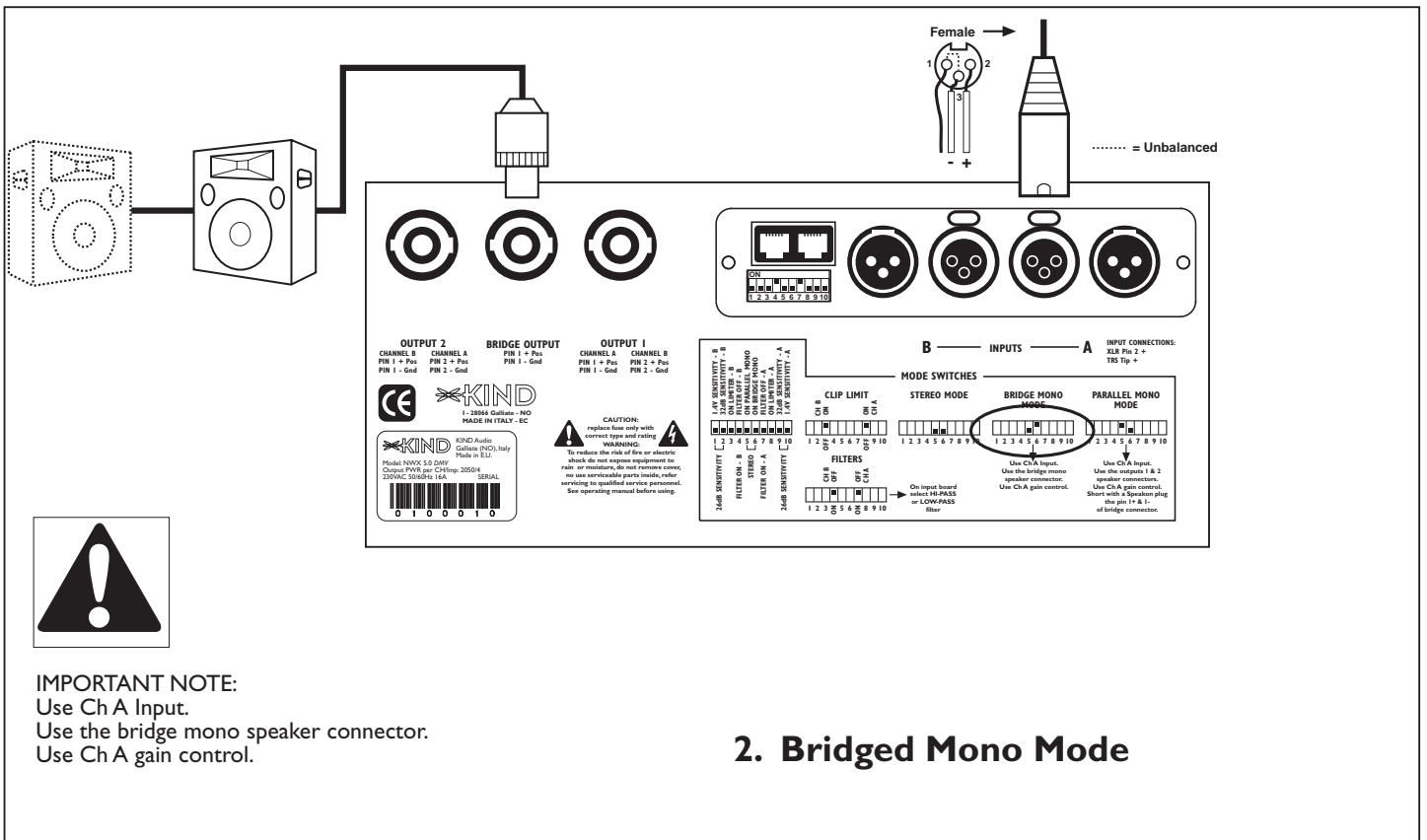
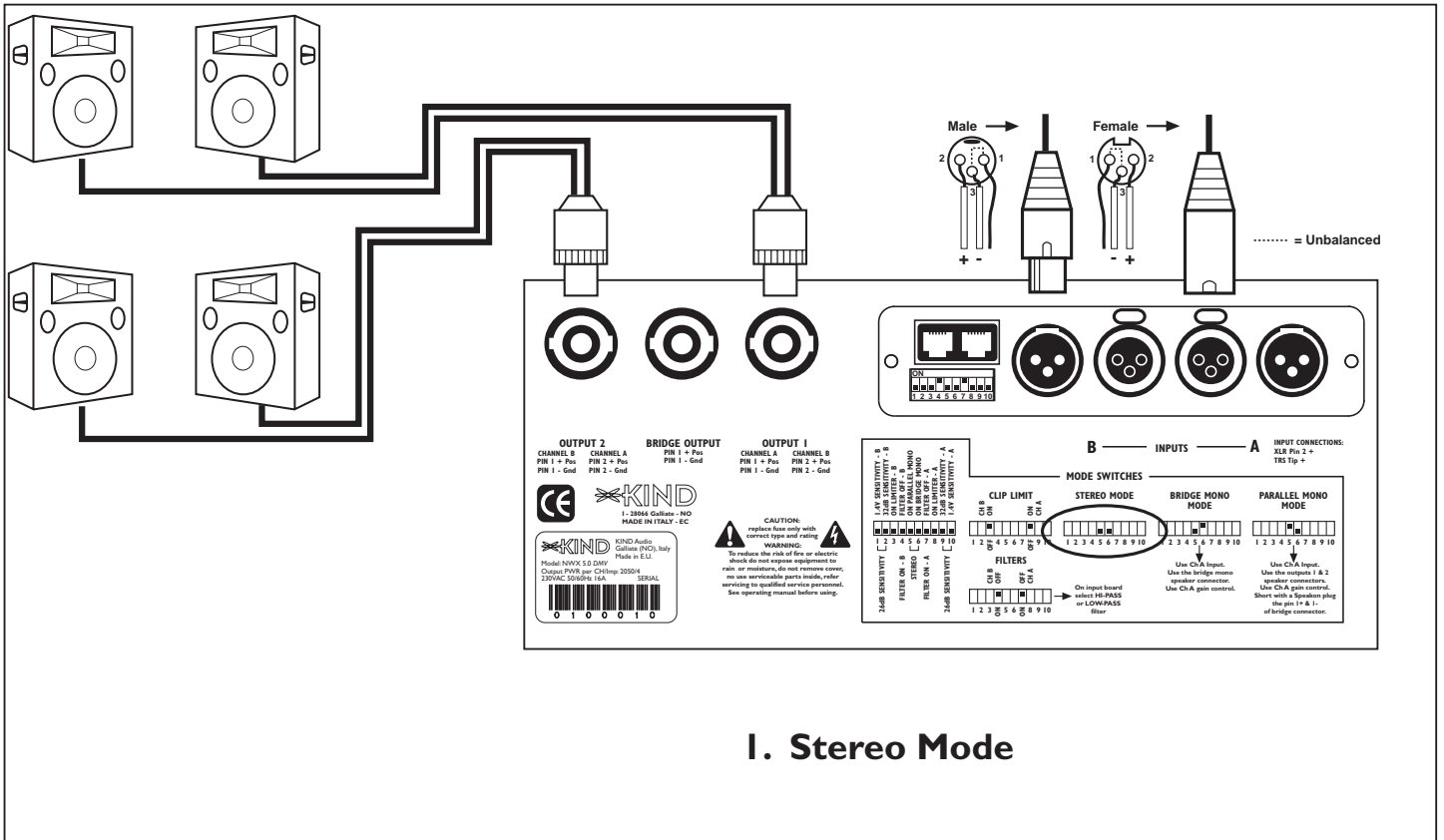
Il modulo A.P.I. è rimuovibile dal pannello retro dell'unità. Con l'A.P.I. sono disponibili le seguenti opzioni:

- Adattare l'amplificatore per ogni tipo di sensibilità d'ingresso (area componenti "A");
- Per ogni canale, qualsiasi tipo di filtro d'ingresso, operante come Hi-Low-Band pass, per soddisfare le specifiche del cliente (area componenti "B");
- Win ARC™ controllo remoto dell'amplificatore via PC (connettore d'espansione "C");
- Schede di filtro e equalizzazione personalizzate per speciali sistemi di altoparlanti (connettore d'espansione "C");

L'A.P.I., può essere personalizzata in qualsiasi momento, in fabbrica oppure dall'utilizzatore, espandendo le prestazioni dell'amplificatore. Prima di rimuovere il modulo A.P.I. accertatevi che l'unità venga sempre spenta.

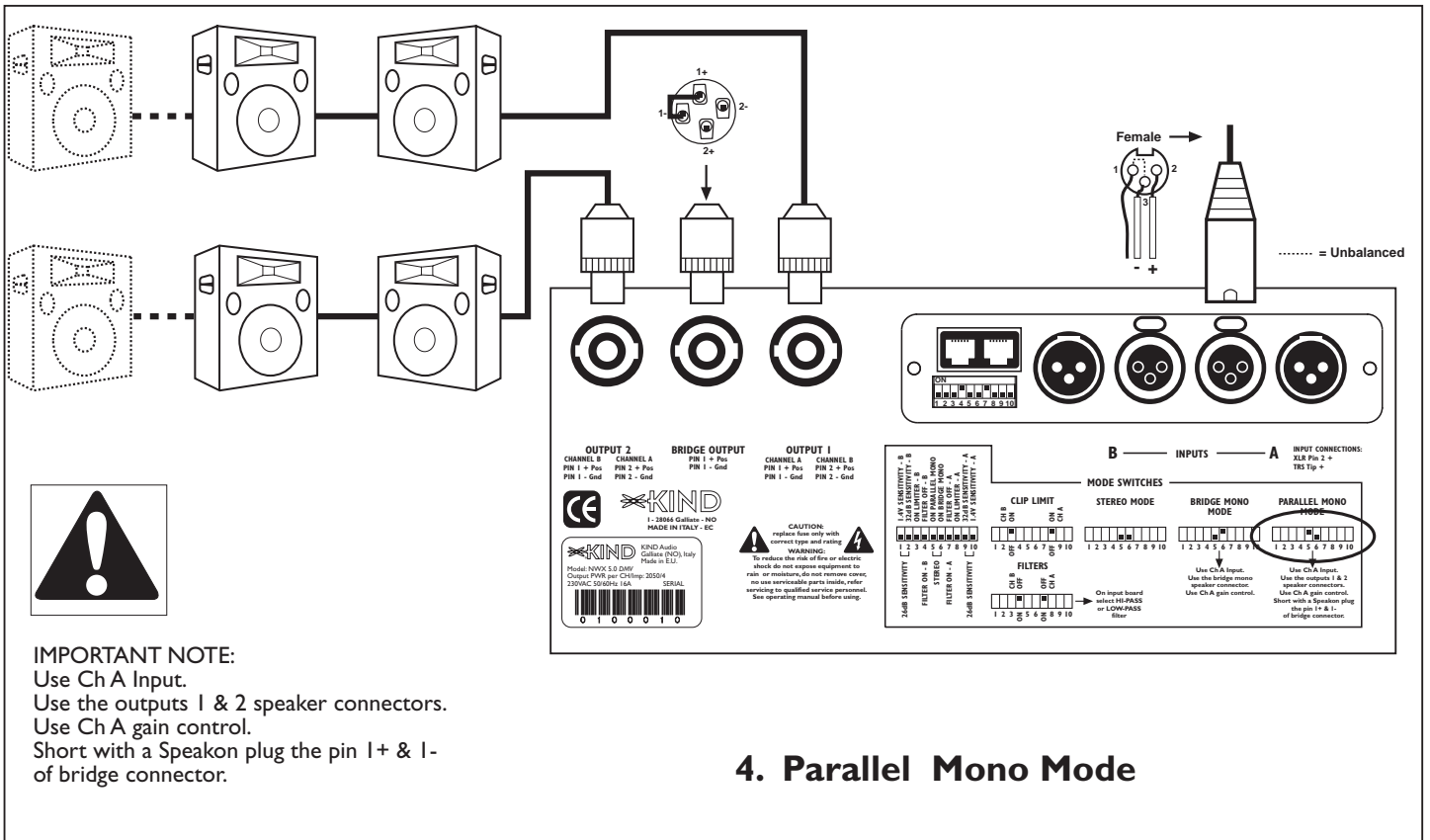
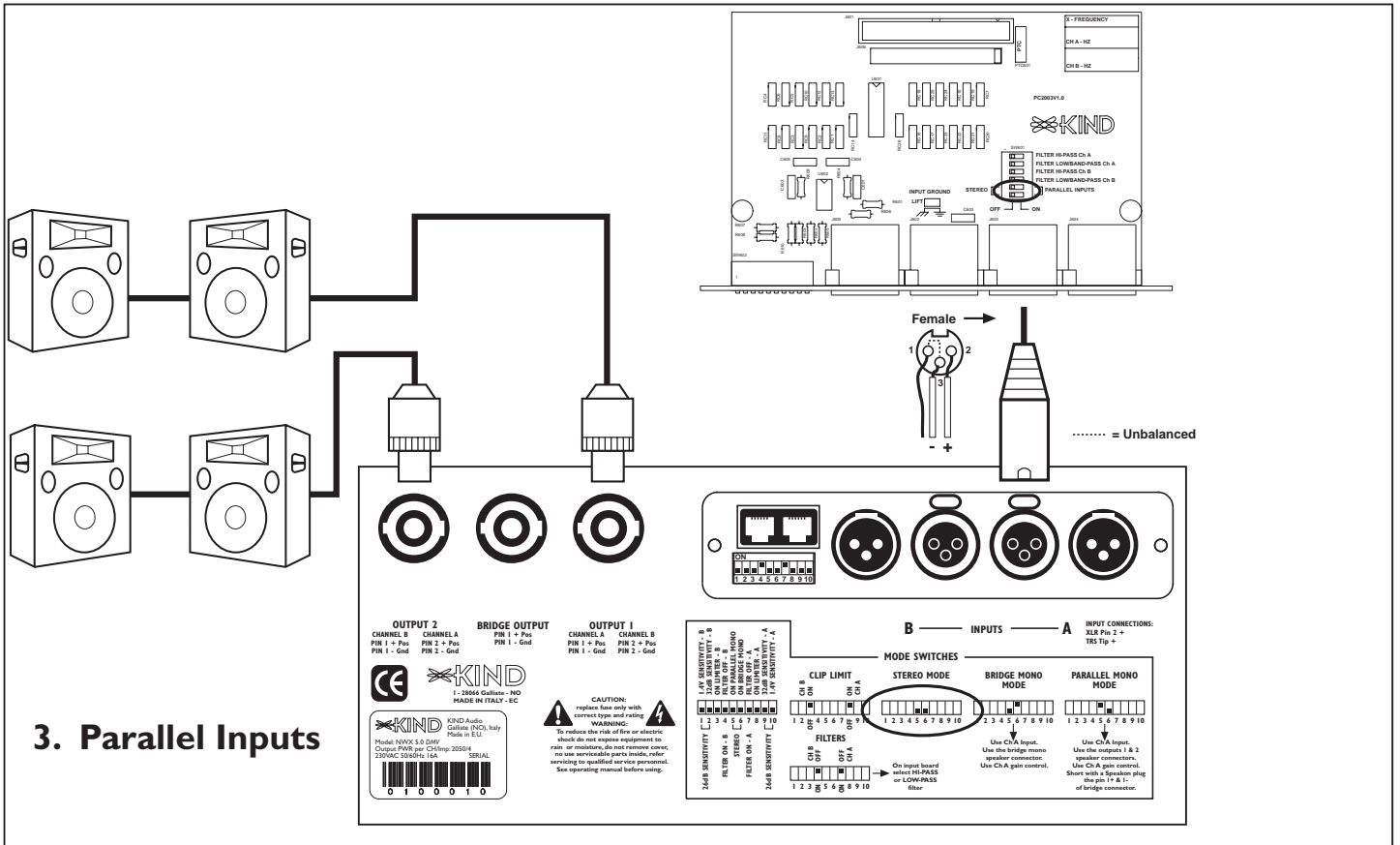
Per operare con filtro d'ingresso o con un guadagno dell'amplificatore non standard, contattare la fabbrica o il vostro distributore più vicino.

Input Wiring / Input - Output Mode Connections



IMPORTANT NOTE:
 Use Ch A Input.
 Use the bridge mono speaker connector.
 Use Ch A gain control.

Input Wiring / Input - Output Mode Connections



Protection Features

Every model incorporates sophisticated protection features. Derived from KIND years experience with installer and rental companies, the group of circuits is the latest technology for amplifiers and load protection.

Real Load Limiter

By inserting the switch on the back side you will activate the limiter function (independent for each channel). This is indicated by illumination of CLIP/LIM LED. The channel gain will automatically be reduced, protecting the loudspeakers against the damage for distorted signal. When switched on the limiter function is activated automatically as soon as the amplifier is overdriven or there is uncontrolled feedback, oscillation, or an improper equipment setting or malfunction upstream from the amplifier. Also if limiter function is activated normal program transient will not trigger the limiter; only steady or excessive clipping will. The limiter does not affect the signal bandwidth.

Thermal Protection

The temperature management system constantly monitors the heatsink temperature. If the heatsink reaches an abnormal temperature, for inadequate ventilation, the input signal will decrease automatically until a temperature balance is reached (level compensation). This protection safeguard the amplifier and prevent the definitive load disconnection for overtemperature. NTC component are used to separate monitor the temperature of each amplifier's channel.

L.S.C.™ Load Security Control

This system constantly monitors the current at the amplifier's output. When load's current exceed the amplifier's limit, the output voltage will be automatically readjusted to keep the amplifier in a security condition. The L.S.C. will have a strong interference during amplifier's operation when the connected load is lower than 1 Ohm or the amplifier's output is shorted. The L.S.C. system ensures a long operative life to the output devices.

Caratteristiche delle protezioni

Ogni modello incorpora delle protezioni sofisticate. Sono derivate dall'esperienza di KIND con installatori e service, l'insieme dei circuiti è la più recente tecnologia per la protezione dell'amplificatore e del suo carico.

Limiter su carico reale

Inserendo lo switch sul retro sarà attivata la funzione limiter (independente per ogni canale). L'intervento è indicato dall'illuminazione del CLIP/LIM LED. Il guadagno del canale sarà automaticamente ridotto, proteggendo l'altoparlante da danni dovuti al segnale distorto. La funzione limiter è attivata automaticamente non appena l'amplificatore è sovrappilotato oppure quando c'è un feedback, oscillazioni, equipaggiamento malfunzionante o mal settato a monte dell'amplificatore. Anche se il limiter è attivato nel normale programma i transienti non lo rendono efficace. Il limiter non condiziona l'ampiezza di banda.

Protezione termica

Il sistema di controllo della temperatura monitorizza costantemente la temperatura del dissipatore. Se il dissipatore raggiunge una temperatura anomala, per ventilazione inadeguata, il segnale d'ingresso decrescerà automaticamente fino a che il bilanciamento con la temperatura viene raggiunto. Questa protezione salvaguarda l'amplificatore e previene la brusca disconnessione del carico per sovratemperatura. Componenti NTC sono usati per monitorare separatamente la temperatura di ogni canale dell'amplificatore.

L.S.C.™ controllo di sicurezza sul carico

Questo sistema monitorizza costantemente la corrente all'uscita dell'amplificatore. Quando la corrente del carico supera i limiti dell'amplificatore, il voltaggio in uscita verrà automaticamente riadattato per tenere l'amplificatore in condizioni di sicurezza. L' L.S.C. avrà una forte interferenza, durante il funzionamento, quando il carico connesso è minore di 1 Ohm, oppure l'uscita dell'amplificatore è in corto circuito. Il sistema L.S.C. assicura una lunga vita operativa ai dispositivi finali d'uscita.

DC Voltage Protection

To protect the connected loudspeakers from DC, a DC detection system monitors independently both output channels. If DC of 5V or higher is present, (due to a fault in the power amplifier itself or due to applied DC on the input), a relay disconnect the output immediately and the SMPS (Switching Mode Power Supply) go in standby mode.

AC surges limitation

A system of soft-start reduces the switch on surges, an essential requirement in multiple amplifiers situation.

Switch on-off transient

A relay system connect with delay and disconnect immediately the load avoiding the switch on-off transient that can damage the loudspeakers connected to the amplifier.

Service Information

To obtain service, contact your nearest KIND Service Center, Distributor, Dealer or KIND Audio (Italy).

Protezione DC

Per proteggere gli altoparlanti collegati dalla DC, un sistema di rivelazione DC monitorizza in modo indipendente ambedue i canali dell'amplificatore. Se una DC di 5V o maggiore è presente, (dovuta alla rottura dell'amplificatore stesso oppure dovuta a una DC applicata in ingresso), un relè disconnette l'uscita immediatamente e l'SMPS (l'alimentatore switching) va in standby.

Limitazione sovracorrenti**AC**

Un sistema di soft-start riduce le sovracorrenti AC all'accensione, un requisito essenziale in una situazione con amplificatori multipli.

Transienti dell'accensione-spegnimento

Un sistema a relè connette con ritardo e disconnette immediatamente il carico, eliminando i transienti dell'accensione-spegnimento, che possono danneggiare gli altoparlanti connessi all'amplificatore.

Informazioni sulla manutenzione

Per avere la manutenzione, contattate il vostro più vicino Servizio Assistenza KIND, Distributore, Rivenditore, oppure KIND Audio (Italy).

WARRANTY INFORMATION

(ITALY only; see your dealer or distributor)

Disclaimer

KIND Audio, is not liable for any damage to speakers, amplifiers, or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of the NWX model amplifier.

Product Warranty

KIND Audio guarantees the NWX models to be free from defective material and/or workmanship for a period of three years (1095 days) from the date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use-provided the unit is returned to our factory via prepaid transportation with a copy of the proof of purchase, i.e., sales receipt. This warranty provides that examination of the returned products must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced.

INFORMAZIONI PER LA GARANZIA

(Solo per l'Italia; Consultate il vostro Rivenditore o Distributore)

Esonero

KIND audio, non è responsabile per danni causati dalla negligenza oppure dall'errata installazione o dall'uso improprio di questo amplificatore modello NWX verso altoparlanti, amplificatori o altro materiale.

Garanzia del prodotto

KIND audio garantisce i modelli NWX per un periodo di tre anni (1095 giorni) da difetti dei materiali e/o costruzione, sostituirà le parti difettose e riparerà i prodotti malfunctionanti durante questo periodo, solo quando il difetto avviene con un uso e una installazione normale.

L'unità deve essere ritornata alla nostra fabbrica in porto franco con allegata fattura o scontrino fiscale che ne provi l'acquisto.

Questa garanzia prevede un esame del prodotto ritornato, per la verifica di eventuali difetti di costruzione, il giudizio su questa materia rimane nostro e insindacabile.

Questa garanzia non si estende a prodotti che sono stati soggetti ad un uso sbagliato, negligenza, incidente, impropria installazione, oppure dove i dati o i codici sono stati rimossi o cancellati.

INFORMATIONS DE GARANTIE

(ITALIE seulement; consultez votre marchand ou distributeur)

GARANTIE-NACHRICHT

(nur beim ITALIEN; Ihrem Fachhändler konsultieren)

Wire Gauge Charts

Stranded Cable Length.(Mt)	Wire Section (mm2)	% Power Loss (8 Ohms load)	% Power Loss (4 Ohms load)	% Power Loss (2 Ohm)
5	0.75	1.5	3	6
	1.5	0.75	1.5	3
	2.5	0.44	0.88	1.76
	4	0.28	0.56	1.12
10	0.75	3	6	12
	1.5	1.5	3	6
	2.5	0.88	1.76	3.52
	4	0.56	1.12	2.24
	6	0.38	0.76	1.52
20	0.75	6	12	24
	1.5	3	6	12
	2.5	1.75	3.5	7
	4	1.13	2.25	4.5
	6	0.75	1.5	3
30	0.75	8.9	17.8	35.6
	1.5	4.45	8.9	17.8
	2.5	2.75	5.5	11
	4	1.75	3.5	7
	6	1.13	2.25	4.5
50	1.5	7.5	15	30
	2.5	4.5	9	18
	4	2.75	5.5	11
	6	1.9	3.8	7.6

Outputs Wiring Suggestions

Use flexible double isolated cable and be sure that the resistance of the lead is kept low. This helps prevent power loss and increases the impulse response of the sound reproduction. With the KIND amplifier loudspeaker is controlled exactly in accordance with signal waveform, and acceleration or breaking of the loudspeaker membrane is performed with precision. This prevents uncontrolled overshooting which is particularly audible in the low frequency range. The resistance of the loudspeaker cable can be affected by the length and section of the cable. Speakon cable connectors permit to use cable of 6 mm max.

The recommended cable section depends on the power of the connected loudspeaker and the length of the lead. (For reference see table "Wire Gauge Charts").

Suggerimenti per i cablaggi delle uscite

Usate cavi flessibili con doppio isolamento e assicuratevi che la resistenza dei conduttori sia tenuta bassa. Questo preverrà perdite di potenza e accrescerà la risposta agli impulsi della riproduzione del suono. Con gli amplificatori KIND gli altoparlanti sono controllati esattamente in accordo con la forma d'onda di segnale, e accelerazioni o arresto della membrana dell'altoparlante sono effettuati con precisione. Questo previene movimenti incontrollati ed esagerati della membrana dell'altoparlante particolarmente udibili alle basse frequenze. La resistenza dei cavi dell'altoparlante può essere condizionata dalla lunghezza e dalla sezione del cavo. I connettori speakon permettono di usare cavi fino a 6 mm. di sezione. La sezione di cavo raccomandata dipende dalla potenza dell'altoparlante e dalla lunghezza del cavo. (Per riferimento vedi tabella "Wire Gauge Charts").

NWX models Specifications

	NWX 1.9	NWX 2.8	NWX 3.4	NWX 5.0 DMV
Power Output Per Channel 8Ω	440W	650W	820W	1250W
4Ω	720W	1050W	1290W	2050W
2Ω	950W	1400W	1700W	2800W
Bridged Mono Power 8Ω	1440W	2100W	2580W	4100W
4Ω	1900W	2800W	3400W	5600W
Parallel Mono Power 1Ω	1900W	2800W	3400W	5600W
(EIA 1kHz - 1% THD both channels driven @ 230VAC)				
Frequency Response	10Hz - 30kHz, +0 / -1dB			
Distortion THD+N	<0.05% rated power @ 4Ω, 1kHz			
Damping Factor @ 8Ω 10Hz to 1kHz	>400 @ 8Ω			
Input Sensitivity @ 4Ω	1.4V			
Voltage Gain	26dB (20x) or 32dB (40x) 26dB is standard factory set			
Input Impedance	10kΩ unbalanced, 20kΩ balanced			
Hum and Noise	-101dB			
Input Connectors (each channel)	Balanced: XLR female and male, pin 2 positive			
Output Connectors (each channel)	Neutrik Speakon™ and one more Neutrik Speakon™ for bridge output			
Controls	Front: power switch, Ch.A, Ch.B stepped gain knobs, Rear: 10-position DIP switch			
Led Indicators	Active status, signal -30dB, clip/limiter, protect, hi-temperature			
Amplifier Protection	Full short circuit, open circuit, thermal, ultrasonic and RF, continuous non-musical signals, reactive or mismatched loads, mains AC outside the operating voltage			
Load Protection	On / off muting, clip limiter, DC-fault power supply shutdown			
Circuitry	Bipolar Class H, dual mono topology for NWX 5.0 DMV (Dual Mono Version)			
Power Supply	Switching power supply			
Cooling	Continuously variable fans, rear to front air flow			
Power Requirements	115 / 230VAC ±10%, 50-60Hz internally set by voltage links			
Current Draw (230VAC) 1/8 power 4Ω	2.1A	2.9A	3.5A	5.5A
1/3 power 4Ω	4.2A	6.0A	7.3A	11.6A
at idle	0.3A	0.3A	0.3A	0.5A
Options	WinARC™ Amplifier Remote Control by PC, A.PI.™ compatible module for signal filter and equalisation			
Dimensions	483mm W x 133mm H x 453mm D			
Weight Net	13 kg	13 kg	13 kg	16 kg
Shipping	16 kg	16 kg	16 kg	19 kg
Approvals	CE EN55103-1 (Emissions), EN55103-2 (Immunity), EN60065, Class I (Safety)			



**KIND is a trademark of
AUDIO & AUDIO GROUP S.r.l.**
Via Montello, 19 - I-28066 Galliate (NO) ITALY
Tel. +39 0321/865271 - Fax +39 0321/861674
e-mail: info@kindaudio.com
www.kindaudio.com

In line with development policy specifications may change without future notice. We made our best to guarantee the information accuracy included on this publication, the AUDIO & AUDIO GROUP S.r.l. doesn't undertake responsibility for mistakes or imprecisions.