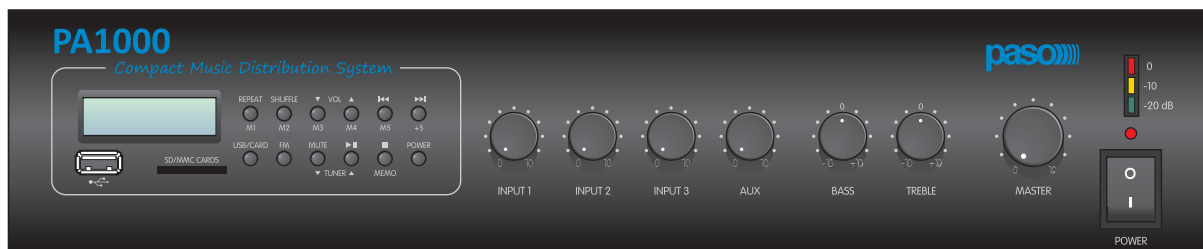


Sistema di diffusione sonora compatto
Compact sound-broadcasting system
Système de diffusion sonore compact
Kompaktes Beschallungssystem
Compacte geluidsinstallatie
Sistema de difusión sonora compacto

PA1060
PA1120
PA1240



Italiano

Nel ringraziarVi per aver scelto un prodotto PASO, vogliamo ricordarVi che la nostra azienda opera con sistema di qualità certificato. Tutti gli apparecchi PASO sono costruiti nel rispetto delle più severe normative internazionali di sicurezza ed in ottemperanza ai requisiti della Comunità Europea. Per ogni evenienza la garanzia coprirà, nel periodo di validità, eventuali difetti di fabbricazione. Per un corretto ed efficace uso dell'apparecchio è importante prendere conoscenza di tutte le caratteristiche leggendo attentamente le presenti istruzioni ed in particolare le note di sicurezza.

English

While thanking you for having chosen a PASO product, we would like to remind you that our company works according to a certified Quality System. All PASO equipment is manufactured in accordance with the most stringent international safety standards and in compliance with European Community requisites. In any case, the guarantee will cover any manufacturing flaws during the guarantee period. In order to use the equipment correctly and effectively, it is important to be aware of all its characteristics by reading these instructions and in particular the safety notes carefully.

Français

Vous remerciant d'avoir accordé votre préférence à un produit PASO, nous tenons à vous rappeler que nous appliquons à notre production un Système Qualité certifié. Les produits PASO sont construits conformément aux normes internationales de sécurité. Pour étendre cette garantie également aux installations dont ces appareils font partie intégrante, il est important de prendre connaissance de toutes les caractéristiques en lisant attentivement ces instructions et en particulier les notices de sécurité.

Deutsch

Wir danken Ihnen für die Wahl eines PASO-Produkts und möchten Sie daran erinnern, dass wir mit einem zertifizierten anerkannten Qualitätssicherungssystem arbeiten. Die PASO - Geräte werden unter Befolgung der internationalen Sicherheitsvorschriften gebaut. Um diese Garantie auch auf Einbauten auszudehnen, von denen diese Geräte ein wesentlicher Bestandteil sind, ist es wichtig über alle Eigenschaften Bescheid zu wissen und insbesondere der Sicherheitsanweisungen aufmerksam zu lesen.

Nederlands

Wij danken u voor uw keuze van een PASO product en herinneren u eraan dat de productie van ons bedrijf volgens een gecertificeerd kwaliteitssysteem plaatsvindt. Al het apparaat van PASO is vervaardigd met inachtneming van de internationale wettelijke veiligheidsvoorschriften en overeenkomstig de vereisten van de Europese Gemeenschap. Voor een correct en doelmatig gebruik van het apparaat is het van belang kennis te nemen van alle kenmerken ervan en de bijgaande aanwijzingen aandachtig te lezen, waarbij bijzondere aandacht aan de veiligheidsregels dient te worden besteed.

Español

Les agradecemos que hayan elegido un producto PASO y deseamos recordarles que nuestra empresa trabaja con sistema de calidad certificado. Todos los aparatos PASO están fabricados conforme a las más severas normas internacionales de seguridad y según los requisitos de la Comunidad Europea. Para una utilización correcta y eficaz del aparato es importante tener conocimiento de todas las características, leyendo detenidamente estas instrucciones y en particular las notas de seguridad.

SOMMARIO

1. Descrizione generale	3
1.1 Riferimenti numerati	3
2. Avvertenze	4
2.1 Alimentazione e messa a terra	4
2.2 Note di sicurezza	4
2.3 Installazione	4
3. Connessioni	5
3.1 Criteri generali	5
3.2 Ingressi microfonici/linea	5
3.3 Ingresso microfonico VOX	5
3.4 Precedenza microfonica	5
3.5 Ingresso ausiliario	6
3.6 Prese per equalizzazione esterna	6
3.7 Uscita di linea	6
3.8 Uscite di potenza	6
4. Uso	7
4.1 Messa in funzione	7
4.2 Controllo di volume principale	7
4.3 Correzione acustica	7
4.4 Pannello multifunzione	7
Caratteristiche tecniche	9

TABLE OF CONTENTS

1. General description	3
1.1 Numbered references	3
2. Warnings	4
2.1 Power supply and earthing	4
2.2 Safety notes	4
2.3 Installation	4
3. Connections	5
3.1 General criteria	5
3.2 Microphone/line inputs	5
3.3 VOX microphone input	5
3.4 Microphone precedence	5
3.5 Auxiliary input	6
3.6 Sockets for external equalising	6
3.7 Line output	6
3.8 Power outputs	6
4. Use	7
4.1 Start-up	7
4.2 Master volume control	7
4.3 Acoustic adjustment	7
4.4 Multi-purpose panel	7
Technical specifications	9

SOMMAIRE

1. Description générale	10
1.1 Références numérotées	10
2. Précautions	11
2.1 Alimentation et mise à la terre	11
2.2 Conseils de sécurité	11
2.3 Installation	11
3. Connexions	12
3.1 Critères généraux	12
3.2 Entrées microphoniques/ligne	12
3.3 Entrée microphonique VOX	12
3.4 Priorité microphonique	12
3.5 Entrée auxiliaire	13
3.6 Prises pour égalisation externe	13
3.7 Sortie de ligne	13
3.8 Sorties de puissance	13
4. Utilisation	14
4.1 Mise en marche	14
4.2 Contrôle de volume principal	14
4.3 Correction acoustique	14
4.4 Panneau multifonction	14
Caractéristiques techniques	16

INHALTSANGABE

1. Allgemeine Beschreibung	10
1.1 Numerierten Referenzen	10
2. Hinweise	11
2.1 Einspeisung und Erdung	11
2.2 Sicherheitsanweisungen	11
2.3 Installation	11
3. Anschlüsse	12
3.1 Allgemeine Hinweise	12
3.2 Mikrofon /-leitungseingänge	12
3.3 Mikrofoneingang VOX	12
3.4 Mikrofonvorrang	12
3.5 Hilfseingang	13
3.6 Buchsen für externen Equalizer	13
3.7 Leitungsausgang	13
3.8 Leistungsausgänge	13
4. Gebrauch	14
4.1 Einschalten	14
4.2 Steuerung der Hauptlautstärke	14
4.3 Tonkorrektur	14
4.4 Multifunktionspaneel	14
Technische Eigenschaften	16

INHOUD

1. Algemene beschrijving	17
1.1 Genummerde referenties	17
2. Aanwijzingen	18
2.1 Voeding en aarding	18
2.2 Opmerkingen over de veiligheid	18
2.3 Installatie	18
3. Aansluitingen	19
3.1 Algemene criteria	19
3.2 Microfoon/-lijningangen	19
3.3 Microfooningang VOX	19
3.4 Microfoonvoorrang	19
3.5 Hulpingang	20
3.6 Aansluitingen voor externe egalisatie van toonfrequenties	20
3.7 Lijnuitgang	20
3.8 Vermogensuitgangen	20
4. Gebruik	21
4.1 In werking stelling	21
4.2 Hoofdvolume-regeling	21
4.3 Akoestische correctie	21
4.4 Multifunctioneel paneel	21
Technische kenmerken	23

SUMARIO

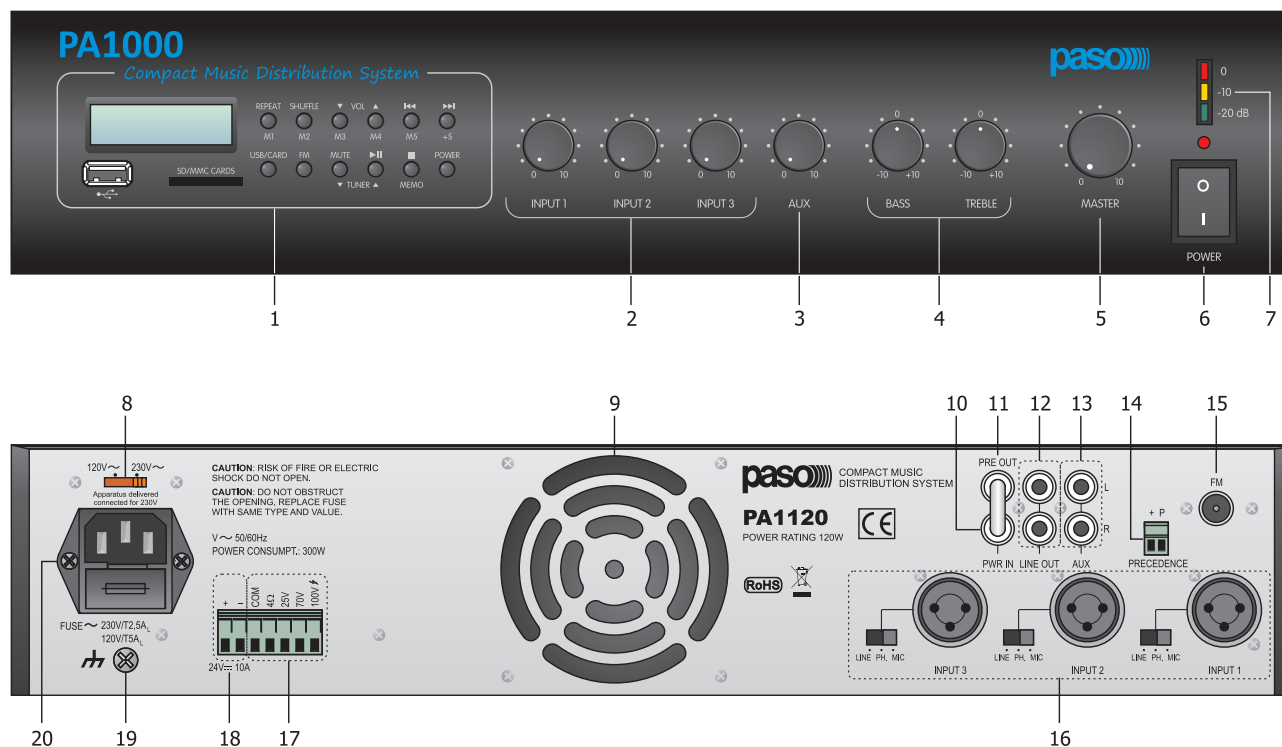
1. Descripción general	17
1.1 Referencias numeradas	17
2. Advertencias	18
2.1 Alimentación y puesta a tierra	18
2.2 Notas sobre la seguridad	18
2.3 Instalación	18
3. Conexiones	19
3.1 Criterios generales	19
3.2 Entradas microfónicas/línea	19
3.3 Entrada microfónica VOX	19
3.4 Precedencia microfónica	19
3.5 Entrada auxiliar	20
3.6 Tomas para ecualización externa	20
3.7 Salida de línea	20
3.8 Salidas de potencia	20
4. Uso	21
4.1 Puesta en función	21
4.2 Control principal del volumen	21
4.3 Corrección acústica	21
4.4 Panel multifunción	21
Características técnicas	23

1. DESCRIZIONE GENERALE

I sistemi compatti della Serie **PA1000** integrano in un unico apparecchio un affidabile amplificatore, un riproduttore MP3, un lettore per SD/MMC card, una presa USB per collegamento a memorie esterne ed un sintonizzatore FM digitale oltre a una serie di funzioni tipiche dei sistemi di diffusione sonora. Agli apparecchi della Serie PA1000 è possibile collegare tutti i microfoni PASO di tipo dinamico e le basi microfoniche **B701-MG** e **B701-PG**.

1. GENERAL DESCRIPTION

The compact systems of the **PA1000** range combine in a single piece of equipment a reliable amplifier, an MP3 player, an SD/MMC card reader, an USB socket for connection to external storage units and a digital FM tuner, in addition to a range of functions typical of sound-broadcasting systems. It is possible to connect any PASO microphone of the dynamic type and **B701-MG** and **B701-PG** microphone bases to the equipment of the PA1000 range.



1.1 Riferimenti numerati

- 1) Lettore MP3 / Tuner FM.
- 2) Controlli di livello degli ingressi microfonici e di linea.
- 3) Controllo di livello dell'ingresso ausiliario.
- 4) Controlli di tono.
- 5) Controllo di volume generale.
- 6) Interruttore di rete.
- 7) Visualizzatore del livello d'uscita.
- 8) Selettore della tensione d'alimentazione.
- 9) Feritoie d'aerazione (solo su PA1120/PA1240).
- 10) Ingresso finale di potenza.
- 11) Presa per equalizzatore esterno.
- 12) Uscita di linea.
- 13) Ingresso ausiliario.
- 14) Morsettiera per precedenza microfonica.
- 15) Presa per antenna FM.
- 16) Ingressi MIC/LINE e relativi selettori di modalità funzionamento.
- 17) Morsettiera uscite altoparlanti.
- 18) Morsettiera per alimentazione esterna in corrente continua.
- 19) Connessione telaio.
- 20) Spina di rete con fusibile incorporato.

1.1 Numbered references

- 1) MP3 player / Tuner FM.
- 2) Microphone and line input level controls.
- 3) Level control for auxiliary input.
- 4) Tones control.
- 5) General volume control.
- 6) Mains switch.
- 7) Output level indicator.
- 8) Mains voltage selector switch.
- 9) Air vents (PA1120/PA1240 only).
- 10) Power input (booster).
- 11) Socket for external equaliser.
- 12) Line output.
- 13) Auxiliary input.
- 14) Terminal strip for microphone precedence.
- 15) Socket for FM antenna.
- 16) MIC/LINE inputs and relevant operating mode selector switches.
- 17) Terminal strip for loudspeakers output.
- 18) Terminal strip for external DC power supply.
- 19) Frame connection.
- 20) Mains plug with built-in fuse.

L'apparecchio è dotato di un sintonizzatore FM, di un lettore MP3 che consente la lettura di dispositivi esterni quali SD/MMC card ed unità d'archiviazione USB.

Vedi dettagli a pag. 7.



The equipment includes an FM tuner and an MP3 player for reading external devices such as SD/MMC cards and USB storage units.

See details on page 7.

2. AVVERTENZE

2.1 Alimentazione e messa a terra

Questi apparecchi sono predisposti per il funzionamento con tensione di rete a 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. È possibile utilizzare l'apparecchio anche con una tensione di rete di 120 V $\pm$ 10% 50/60 Hz; a tal scopo, dopo aver staccato il cavo di rete, è necessario portare il selettore (8) posto sul pannello posteriore in posizione "120 V". I sistemi compatti **PA1000** possono anche essere alimentati con una sorgente esterna di corrente continua con tensione di 24 V che deve essere applicata, rispettando le polarità, ai relativi terminali della morsettiera (18). In accordo con le normative di sicurezza, l'interruttore **POWER** (6) agisce solo sulla tensione di rete. In dotazione all'apparecchio è fornito un cavo di alimentazione con filo di terra; il terminale di terra della spina di rete non deve essere rimosso in alcun caso. Collegare la spina di rete (20) dell'apparecchio alla rete elettrica utilizzando l'apposito cavo fornito in dotazione; assicurarsi che la presa di corrente sia dotata di collegamento di terra a norma di legge. L'apparecchio è protetto da un fusibile.

2.2 Note di sicurezza

Durante il funzionamento dell'apparecchio è necessario assicurare un'adeguata ventilazione. Evitare di racchiudere l'apparecchio in un mobile privo di aerazione o di ostruire le fessure di ventilazione ed in particolare la presa d'aria posteriore della ventola di raffreddamento. Evitare inoltre di tenere l'apparecchio in prossimità di sorgenti di calore. Si consiglia di interporre un pannello di aerazione tra un apparecchio e l'altro. Ogni intervento all'interno dell'apparecchio, quale la selezione di alcuni modi d'uso o la sostituzione di fusibili, deve essere effettuato solo da personale specializzato: la rimozione del coperchio rende accessibili parti con rischio di scosse elettriche. Prima di rimuovere il coperchio accertarsi sempre che il cavo di rete sia staccato. Nel caso di accidentale caduta di liquidi sull'apparecchio, staccare immediatamente la spina di rete ed interpellare il centro di assistenza PASO più vicino. La connessione di telaio (19) consente di collegare altre apparecchiature per la sola funzione di schermatura dei segnali a basso livello: questa presa non deve essere utilizzata per il collegamento di sicurezza del telaio alla terra.

2.3 Installazione

Questi apparecchi sono predisposti per il montaggio in mobile rack standard 19" tramite l'uso di appositi accessori opzionali.

2. WARNINGS

2.1 Power supply and earthing

This equipment is designed for use with a mains voltage of 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. It is also possible to run this equipment on a mains voltage of 120 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. To do this, after disconnecting the mains cable it is necessary to turn the switch (8) on the rear panel to the "120 V" position. The **PA1000** compact systems can also be powered by means of an external DC power supply with a voltage of 24V, which has to be applied to the appropriate terminals on the terminal strip (18) paying attention to the correct polarity. As required under safety regulations, the **POWER** switch (6) only controls the mains voltage. The equipment is supplied with its own power-supply cable, which is equipped with an earthing wire. The earth terminal of the mains plug should never be removed under any circumstances. Connect the mains plug (20) of the equipment to the power mains using the cable included in the supply. Make sure that the power outlet is equipped with a connection to earth in accordance with the law. The equipment is protected by a fuse.

2.2 Safety notes

While the equipment is working, it is necessary to provide adequate ventilation. Do not enclose this equipment inside a cabinet without ventilation and do not obstruct the air vents and especially not the rear air intake for the cooling fan. Do not keep the equipment in the vicinity of sources of heat. It is recommended that you place a ventilation panel between one piece of equipment and the next. Any activities inside the equipment, such as selecting some of the operating modes, the installation of accessories or the replacement of fuses, must be carried out by specialized personnel only: when the cover is removed, parts liable to cause electric shocks are exposed. Before removing the cover, always make sure that the power cord has been disconnected. In the event that liquid is accidentally spilt onto the apparatus, disconnect the mains plug immediately and contact the nearest PASO Service Centre. The frame connection (19) may be used to connect other equipment only for the purpose of shielding the low signals: this socket may not be used to connect the chassis to earth for safety purposes.

2.3 Installation

The equipment has provisions for mounting in a standard 19" rack using optional specific accessories.



Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.



Important information for correct disposal of the product in accordance with EC Directive 2002/96/EC This product must not be disposed of as urban waste at the end of its working life. It must be taken to a special waste collection centre licensed by the local authorities or to a dealer providing this service. Separate disposal of electric and/or electronic equipment (WEEE) will avoid possible negative consequences for the environment and for health resulting from inappropriate disposal, and will enable the constituent materials to be recovered, with significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.



Questo prodotto è conforme alle Direttive della Comunità Europea sotto le quali lo stesso ricade.



This product is in keeping with the relevant European Community Directives.

3. CONNESSIONI

3.1 Criteri generali

Per un corretto funzionamento dell'apparecchio è opportuno osservare alcuni criteri di massima nell'esecuzione dei collegamenti:

- non posizionare cavi e microfoni sul mobile dell'apparecchio.
- evitare di stendere le linee di segnale parallele a quelle di rete; osservare una distanza minima di 30/40 cm.
- posizionare le linee di ingresso e le linee di uscita distanti tra loro.
- posizionare i microfoni al di fuori dell'angolo di radiazione dei diffusori sonori per evitare il fenomeno di reazione acustica (effetto Larsen).

3.2 Ingressi microfonici/linea

Le prese XLR **INPUT 1**, **INPUT 2** ed **INPUT 3 (16)** sono configurabili in modo indipendente come ingressi microfonici (con o senza alimentazione Phantom) o come ingressi di linea. La selezione della modalità è ottenuta tramite i relativi deviatori a tre posizioni posti sopra alle prese:

- in posizione **MIC**, si seleziona la sensibilità microfonica con alimentazione phantom disattivata;
- in posizione **PH**, si seleziona la sensibilità microfonica attivando l'alimentazione phantom (per microfoni elettretre 12/24V);
- in posizione **LINE**, si seleziona la sensibilità di linea. I collegamenti a queste prese sono riportati nella Fig. 3.2.1.

Ogni ingresso microfonico dispone di un proprio controllo di livello (**2**) per dosare opportunamente l'ampiezza dei vari segnali.

3. CONNECTIONS

3.1 General criteria

For proper unit operation, use the following instructions when making the connections:

- Do not place cables or microphones on the unit cabinet;
- Do not lay signal lines parallel to power lines; ensure a minimum distance of 30/40 cm between them;
- Keep input lines and the output lines far apart;
- Keep the microphones outside the operating span of the speakers to avoid acoustic feedback (Larsen effect).

3.2 Microphone/line inputs

The **INPUT 1**, **INPUT 2** and **INPUT 3 XLR sockets (16)** can be separately configured as microphone inputs (with or without phantom power supply) or as line inputs. The operating mode can be selected by means of the specific three-position switches above the sockets:

- in the **MIC** position, the sensitivity of the microphone with the phantom power supply de-activated is selected;
- in the **PH** position, position the sensitivity of the microphone with the phantom power supply activated (for 12/24V electret microphones) is selected;
- in the **LINE** position, the sensitivity of the line is selected.

The connections to these sockets are shown in Figure 3.2.1.

Each input has its own level control (**2**) so as to be able to adjust the amplitude of the various different signals suitably.

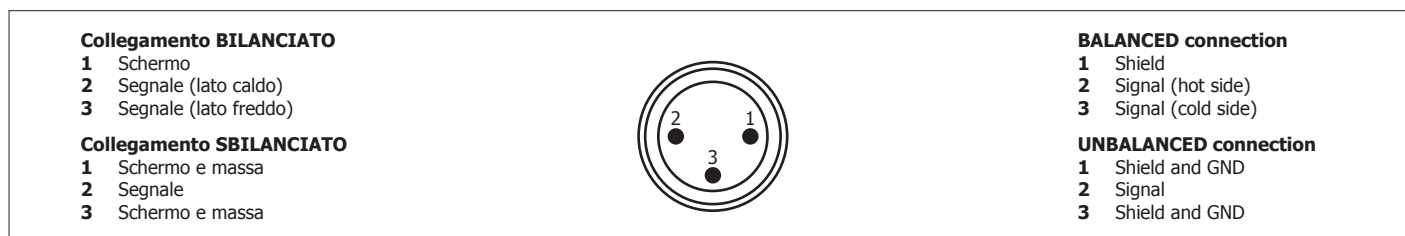


Fig. 3.2.1

3.3 Ingresso microfonico VOX

L'ingresso microfonico **INPUT 1** dispone della funzione di precedenza automatica (VOX): parlando al microfono collegato a questo ingresso verranno automaticamente ammutoliti tutti gli ingressi musicali e quelli microfonici.

Questa funzione, attivata per impostazione di fabbrica, può essere disabilitata operando sull'apposito jumper interno (vedi figura 3.3.1).

3.3 VOX microphone input

The **INPUT 1** microphone input has an automatic precedence function (VOX): when speaking with the microphone connected to this input, all the music and microphone inputs will be automatically muted.

This function, activation of which is factory set, can be disabled by means of the internal jumper (see Figure 3.3.1).

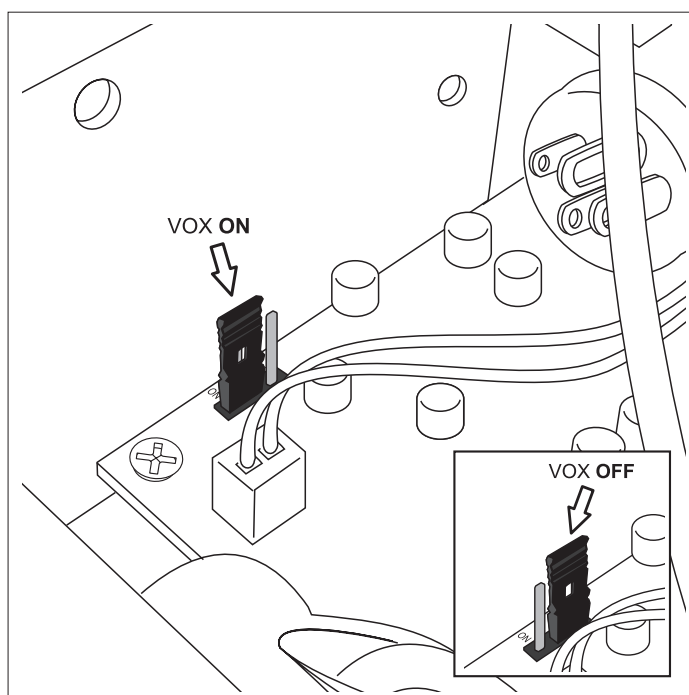


Fig. 3.3.1

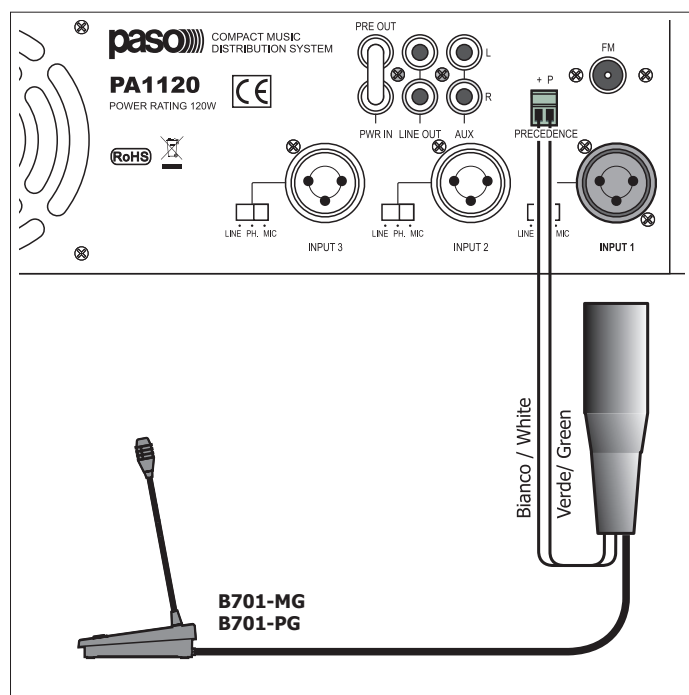


Fig. 3.4.1

3.4 Precedenza microfonica

Chiudendo i contatti della morsettiera **PRECEDENCE (14)** vengono ammutoliti i segnali provenienti dal lettore MP3, dal tuner e dall'ingresso ausiliario.

Per sfruttare efficacemente la funzione di precedenza è possibile utilizzare le basi PASO **B701-MG** e **B701-PG**. In fig. 3.4.1 è riportato un esempio di collegamento.

3.4 Microphone precedence

On closing the contacts on the **PRECEDENCE** terminal strip (**14**) the signals from the MP3 player, from the tuner and from the auxiliary input are muted. To exploit the precedence function effectively, PASO **B701-MG** and **B701-PG** bases. Figure 3.4.1 shows an example of a connection.

3.5 Ingresso ausiliario

Alle due prese di tipo phono **AUX (13)** è possibile collegare una sorgente musicale stereofonica (i due canali vengono miscelati all'interno dell'apparecchio). Il livello dell'ingresso ausiliario può essere regolato tramite l'apposito controllo **AUX (3)** posto sul pannello frontale dell'apparecchio.

3.6 Prese per equalizzazione esterna

Nei casi in cui fosse richiesta un'elaborazione acustica del segnale, è possibile collegare un equalizzatore, od altro elaboratore di segnale, alle prese **PWR IN (10)** e **PRE OUT (11)**. Questa realizzazione permette la correzione acustica di ambienti particolarmente riverberanti e la soppressione della retroazione acustica diffusore-microfono, nota come Effetto Larsen (fig. 3.6.1).

L'uscita **PRE OUT (11)** può inoltre essere sfruttata per il collegamento ad un eventuale amplificatore di potenza esterno (fig. 3.6.2).

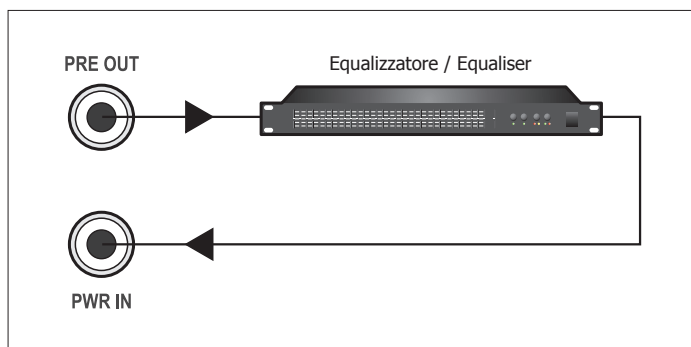


Fig. 3.6.1

3.5 Auxiliary input

It is possible to connect a stereo source of music to the two **AUX** phono sockets **(13)** (the two channels are mixed inside the equipment). The level of the auxiliary input can be adjusted by means of the specific **AUX** control **(3)** on the front panel of the equipment.

3.6 Sockets for external equalising

Should acoustic processing of the signal be required, it is possible to connect an equaliser or another type of signal processor to the **PWR IN (10)** and **PRE OUT (11)** sockets. This enables acoustic correction of an environment featuring strong reverberation and the suppression of acoustic feedback between a loudspeaker and the microphone, known as the Larsen effect (Fig. 3.6.1).

The **PRE OUT (11)** output can also be exploited for connection to an external power amplifier, if required (Fig. 3.6.2).

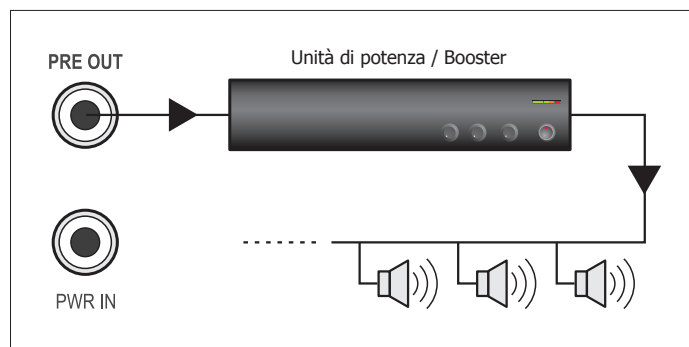


Fig. 3.6.2

3.7 Uscita di linea

All'uscita **LINE OUT (12)** è disponibile il risultato della miscelazione dei segnali dell'apparecchio.

3.8 Uscite di potenza

Le uscite di potenza per i diffusori sono disponibili sulla morsettiera **(17)**. È possibile realizzare un impianto di diffusione sonora utilizzando sia diffusori a bassa impedenza, sia diffusori dotati di trasformatore di linea.

In entrambi i casi il carico complessivo non deve essere tale da sovraccaricare l'amplificatore: non applicare cioè diffusori o gruppi di diffusori con impedenza più bassa di quella nominale della presa alla quale sono collegati.

Uscita/Output	PA1060	PA1120	PA1240
4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω
25 V	10,4 Ω	5,2 Ω	2,6 Ω
70 V	82 Ω	41 Ω	20,4 Ω
100 V	167 Ω	83 Ω	42 Ω

Tab. 3.8.1

Si raccomanda inoltre di porre particolare attenzione al calcolo delle impedenze nel caso si debbano realizzare impianti di diffusione misti (a bassa impedenza e a tensione costante). In tabella 3.8.1 sono riportati i valori nominali di tensione ed impedenza per le diverse uscite.

3.8.1 Sistemi a bassa impedenza

In applicazioni che richiedono l'uso di pochi altoparlanti, la linea di collegamento può essere connessa tra il terminale comune **0V** e la presa **4 Ω** della morsettiera **(17)**. Il collegamento degli altoparlanti, di tipo serie o parallelo o misto, deve fornire un'impedenza calcolata pari o superiore a 4 ohm.

3.8.2 Sistemi a tensione costante

Nel caso di impianti con un gran numero di diffusori e/o con distanze tra amplificatori ed altoparlanti molto elevate è preferibile utilizzare un sistema di distribuzione a tensione costante (definito anche ad alta impedenza). In questo tipo di impianto, i diffusori, provvisti di trasformatori di adattamento di impedenza, sono tutti collegati in derivazione alla linea; questo particolare rende di facile realizzazione l'impianto e, nel caso in cui un altoparlante dovesse per qualche motivo scollegarsi dalla linea, il resto dell'impianto proseguirebbe nel suo regolare funzionamento. Le tensioni costanti disponibili in uscita dall'amplificatore sono **25, 70 e 100 V**.

NOTA BENE: nel caso più generale in cui i diffusori sono di diverso tipo e/o collegati con differente potenza, è importante verificare sempre che la potenza complessiva richiesta dai diffusori (ottenuta semplicemente dalla somma delle singole potenze) sia inferiore a quella nominale dell'apparecchio.

3.7 Line output

The outcome of the mixing of the signals of the equipment is available on the **LINE OUT** output **(12)**.

3.8 Power outputs

The power outputs for the loudspeakers are available on the terminal strip **(17)**. It is possible to set up a sound-broadcasting system using either low-impedance loudspeakers or loudspeakers equipped with a line transformer.

In both cases the overall load must not be such as to overload the amplifier. This means that you must not apply loudspeakers or groups of loudspeakers with an impedance lower than the rated impedance of the socket to which they are connected.

It is also necessary to pay particular attention to calculating the impedance values if mixed broadcasting systems (low impedance and constant voltage) are to be set up. Table 3.8.1 shows voltage and impedance rated values for the various outputs.

3.8.1 Low-impedance systems

In applications that require the use only of a few loudspeakers, the connecting line may be connected between the common terminal **0V** and the **4 Ω** socket of the terminal strip **(17)**. The loudspeaker connection, whether of the serial or parallel type or mixed, should provide an impedance calculated to be equal to or higher than 4 ohm.

3.8.2 Constant voltage systems

When a large number of speakers is used and/or the speakers are placed far from the amplifiers, constant voltage distribution system should be used (also known as high-impedance systems). In this type of system, the speakers are fitted with impedance adaptation transformers and all of them have shunt line connections (see example of Fig. 3.5.2). This simplifies the layout of the system and if, for any reason, a loudspeaker is disconnected from the line, the rest of the system will continue to work properly. The constant voltages output from the amplifier are **25, 70 and 100 V**.

N.B.: In the more general case of a system including loudspeakers of different types or connected with different outputs, it is always important to make sure that the overall power required by the loudspeakers (which can be calculated simply by adding up the output power of the single units) is lower than the rated power of the equipment.

4. USO

4.1 Messa in funzione

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, accertarsi di avere realizzato tutte le connessioni necessarie al completamento dell'impianto e di aver effettuato le impostazioni di funzionamento.

Portare l'interruttore di rete **POWER (6)** in posizione **I**.

Se necessario, regolare il livello di ascolto tramite il controllo **(5)** e ritoccare i livelli delle sorgenti sonore per una corretta equalizzazione dei segnali tramite i controlli di livello **(2)**, **(3)**, e **(4)**.

4.2 Controllo di volume principale

Il controllo di volume principale **(5)** regola il livello complessivo del segnale d'uscita, derivato dalla miscelazione dei vari segnali di ingresso. Per ottenere in uscita un segnale privo di distorsione, si raccomanda di controllare che sull'indicatore del livello di uscita **(7)** non si accenda la spia di colore rosso (**0 dB**) o, comunque, che ciò avvenga saltuariamente; in caso contrario, è necessario diminuire il livello di uscita agendo sul comando **(5)**. La potenza di uscita nominale è segnalata dall'accensione della spia luminosa rossa (**0 dB**).

4.3 Correzione acustica

I controlli **BASS** e **TREBLE (4)** modificano la tonalità del segnale d'uscita derivato dalla miscelazione dei vari segnali di ingresso.

• Controllo toni bassi (BASS)

Il controllo BASS regola le prestazioni dell'amplificatore alle basse frequenze. La posizione di centro, indicata dallo "0", fornisce una risposta lineare; per avere una esaltazione delle frequenze basse ruotare la manopola in senso ORARIO. Utilizzando diffusori a tromba è opportuno tramite il comando BASS, attenuare le frequenze basse; un eccessivo livello delle basse frequenze potrebbe danneggiare la membrana del diffusore.

• Controllo toni acuti (TREBLE)

Il controllo TREBLE regola le prestazioni acustiche dell'amplificatore alle alte frequenze. La posizione di centro, indicata dallo "0", fornisce una risposta di tipo lineare; per avere una esaltazione delle frequenze alte ruotare la manopola in senso ORARIO. L'attenuazione dei toni acuti è utile per minimizzare un eccessivo livello di fruscio o per rendere più dolci suoni particolarmente sibilanti.

4.4 Pannello multifunzione

L'apparecchio è dotato di un sintonizzatore FM, di un lettore MP3 che consente la lettura di dispositivi esterni quali SD/MMC card ed unità d'archiviazione USB.

4.4.1 Descrizione dei comandi

4. USE

4.1 Start-up

Before starting up the equipment, make sure that all the connections required for completing the system have been made and that all the settings for correct operation have been made.

Set the mains switch **POWER (6)** to the **I** position.

If necessary, adjust the listening level by means of the control **(5)** and adjust the levels of the sound sources for correct equalisation of the signals by means of the level controls **(2)**, **(3)** and **(4)**.

4.2 Master volume control

The master volume control **(5)** adjusts the output signal overall level as generated by mixing different input signals.

To obtain a flutter-free output signal, check that the red LED indicator (**0 dB**) on the output level indicator **(7)** is not on, or at any rate that it does not light up frequently; otherwise, the output level should be reduced by the control **(5)**. The rated output power is reached when the red LED indicator (**0 dB**) lights up.

4.3 Acoustic adjustment

The **BASS** and **TREBLE** controls **(4)** adjust the output signal tone generated by mixing the different input signals.

• Bass control (BASS)

The BASS control adjusts the amplifier performance at low frequencies. The center position "0", provides a linear response. To emphasize low frequencies, turn the knob clockwise; to attenuate them, turn the knob COUNTERCLOCKWISE. When horn-type speakers are used, low frequencies should be attenuated by means of the BASS control. An excessive low frequency level could damage the speaker diaphragm.

• Treble control (TREBLE)

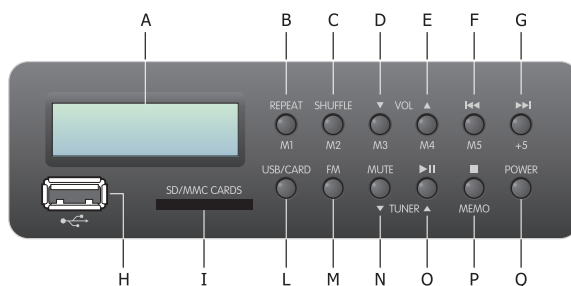
The TREBLE control adjusts the amplifier performance at high frequencies. The center position "0" provides a linear response.

To emphasize high frequencies, turn the knob clockwise; to attenuate them, turn the knob COUNTERCLOCKWISE. Attenuation of the treble tones is useful for minimising and excessive level of rustling or in order to soften hissing sounds.

4.4 Multi-purpose panel

The equipment includes an FM tuner and an MP3 player for reading external devices such as SD/MMC cards and USB storage units.

4.4.1 Description of the controls



	USB/CARD		FM	
A	Display retroilluminato	Backlit display		
B	Ripetizione brani	Repetition of tracks	Memoria FM 1	FM 1 memory
C	Riproduzione casuale	Random repetition	Memoria FM 2	FM 2 memory
D	Volume –	Volume –	Memoria FM 3	FM 3 memory
E	Volume +	Volume +	Memoria FM 4	FM 4 memory
F	Traccia precedente / Arretramento veloce	Previous track / Fast rewind	Memoria FM 5	FM 5 memory
G	Traccia successiva / Avanzamento veloce	Next track / Fast forward	Selezione memorie FM 6÷10	Selection of FM 6 to 10 memories
H	Presa USB per dispositivo esterno	USB socket for external devices		
I	Vano per inserimento schede SD/MMC	Compartment for inserting SD/MMC cards		
L	Selezione della modalità USB/CARD	USB/CARD mode selection		
M	Selezione della modalità sintonizzatore FM	FM tuner mode selection		
N	Ammutolimento	Mute	Sintonia –	Tuning –
O	Avvio riproduzione / Pausa	Start playing / Pause	Sintonia +	Tuning +
P	Interruzione riproduzione	Stop playing	Memorizzazione canali	Store channels
Q	Accensione del modulo	Module ON/OFF switch		

4.4.2 Uso del sintonizzatore FM

Mettere in funzione l'apparecchio ed accendere il lettore premendo il tasto **(Q)**.
Impostare la frequenza di ricezione, visualizzata sull'apposito display, utilizzando i tasti **(N)** ed **(O)** oppure richiamare direttamente le stazioni tramite i tasti memoria **M1÷M5** e **+5**. Tenendo premuti per più di 1 secondo i tasti **(N)** o **(O)** si avvia la ricerca automatica delle stazioni; al rilascio del tasto, la prima stazione con segnale sufficiente viene agganciata.

• Memorizzazione dei canali

Il sintonizzatore dispone di **10** memorie. Per memorizzare una stazione occorre:

1. Selezionare la frequenza tramite i tasti **(N)** e **(O)**.
2. Premere il tasto **MEMO (P)**.
3. Premere il tasto memoria (**M1÷M5**) relativo al numero progressivo che si vuole attribuire al programma: sul display appare il numero di canale prescelto ad indicare che l'impostazione è stata salvata.
4. **Per le memorie da 6 a 10**, prima del punto 3, premere il tasto **+5 (G)**.

Una volta memorizzata una stazione radio, comparirà, a lato della frequenza visualizzata sul display, il numero della posizione di memoria ad essa associata.

• Richiamo dei canali memorizzati

Per richiamare una stazione memorizzata nei canali da 1 a 5 è sufficiente premere il tasto relativo alla stazione desiderata.

Per richiamare una stazione da 6 a 10 occorre premere il tasto **+5** e quindi quello relativo alla stazione desiderata.

4.4.2 Using the FM tuner

Start the equipment and switch on the player by pressing **(Q)**.

Set the reception frequency, which will be shown on the display provided for this purpose, either using keys **(N)** and **(O)** or set the station directly by means of memory keys **M1 to M5** and **+5**. If you hold keys **(N)** or **(O)** down for more than one second, an automatic search for the stations will start. As soon as you release the key, the first station with a sufficiently strong signal will be tuned into.

• Storing the channels

The tuner can store **10** stations. To store a station you must:

1. Use keys **(N)** and **(O)** to select the frequency.
2. Press the **MEMO (P)** key.
3. Press the storage key (**M1 to M5**) corresponding to the progressive number you wish to assign to the programme. The chosen channel number will appear on the display to confirm that the setting has been saved.
4. **For storage channels from 6 to 10**, before proceeding according to point 3, press **+5 (G)**.

Once a radio station has been stored, the number of the memory cell associated with it will appear next to the frequency shown on the display.

• Tuning to a stored channel

To tune to a station stored in a channel from 1 to 5, simply press the key corresponding to the required station.

To tune to a station stored in a channel from 6 to 10, press **+5** and then the key corresponding to the required station.

4.4.3 Uso del lettore MP3

• Riproduzione normale

Inserire il dispositivo desiderato (chiavetta USB o SD/MMC card) e premere il tasto USB/CARD **(L)**; il lettore partirà in automatico con la riproduzione della prima traccia.

Per scorrere tra i brani presenti su USB e/o SD, premere i tasti **(F)** e **(G)**; per la scansione rapida avanti ed indietro, tenerli premuti.

Per la pausa e la successiva ripresa della riproduzione utilizzare il tasto **(O)**.

Per interrompere la riproduzione, premere il tasto STOP **(P)**.

Nota: per passare dalla riproduzione del supporto USB a quella della SD card e viceversa, premere semplicemente il tasto **(L)**.

• Funzione SHUFFLE

Questa funzione permette di selezionare la riproduzione casuale dei brani.

Per attivare e disattivare la funzione, utilizzare il tasto SHUFFLE **(C)**.

• Funzione REPEAT

Questa funzione permette di ripetere uno o più brani a scelta nelle seguenti modalità:

- REPEAT ALL Ripete tutte le tracce.
- REPEAT 1 Ripete la traccia in corso.
- REP FOLDER Ripete il contenuto della cartella.

Utilizzare il tasto REPEAT **(B)** per selezionare la modalità desiderata.

4.4.3 Using the MP3 player

• Normal playing

Connect the required device (USB pen drive or SD/MMC card) and press the USB/CARD key **(L)**. The player will start automatically and play out the first track.

To scroll through the tracks on the USB and/or SD, press **(F)** and **(G)**; for a rapid scan forwards or backwards, hold these keys down.

To pause and then resume playing, use the **(O)** key.

To stop playing, press STOP **(P)**.

Note: To switch from playing from the USB to the SD card or vice versa, simply press the **(L)** key.

• SHUFFLE function

This function lets you select random playing of the tracks.

To activate and de-activate this function, use the SHUFFLE key **(C)**.

• REPEAT function

This function lets you repeat one or more tracks chosen as follows:

- REPEAT ALL to repeat all the tracks.
- REPEAT 1 to repeat the current track.
- REP FOLDER to repeat the contents of the folder.

Use the REPEAT key **(B)** to select the required mode.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS	PA1060		PA1120		PA1240	
Potenza di uscita RMS (THD <1%) RMS output power (THD <1%)	60 W		120 W		240 W	
Uscite a tensione costante Constant voltage outputs	100, 70, 25 V		100, 70, 25 V		100, 70, 25 V	
Uscite a bassa impedenza Low impedance outputs	4 Ω		4 Ω		4 Ω	
Controllo toni Tones control						
Toni gravi @100 Hz Bass tones @100 Hz	± 12 dB		± 12 dB		± 12 dB	
Toni acuti @10 kHz Treble tones @10 kHz	± 11 dB		± 11 dB		± 11 dB	
Ingressi microfonici/linea Microphone/line inputs	MIC.	LINE	MIC.	LINE	MIC.	LINE
Sensibilità/impedenza Input sensitivity/impedance	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ
Rapporto segnale/disturbo S/N Ratio	68 dB	72 dB	70 dB	76 dB	70 dB	76 dB
Rapporto segnale/disturbo (pesato 'A') S/N Ratio ('A' weighted)	73 dBA	80 dBA	73 dBA	82 dBA	73 dBA	82 dBA
Soglia d'attivazione VOX INPUT 1 INPUT 1 VOX activation threshold	0,9 mV	-	0,9 mV	-	0,9 mV	-
Risposta in frequenza Frequency response	35 ÷ 16.000 Hz					
Alimentazione Phantom Phantom supply	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-
Ingresso ausiliario Auxiliary input						
Sensibilità/impedenza Sensitivity/impedance	400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ	
Rapporto segnale/disturbo S/N Ratio	78 dB		80 dB		80 dB	
Rapporto segnale/disturbo (pesato 'A') S/N Ratio ('A' weighted)	85 dBA		82 dBA		85 dBA	
Risposta in frequenza Frequency response	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Attenuazione precedenza e VOX VOX and precedence attenuation	-60 dB		-60 dB		-60 dB	
Ingresso PWR IN PWR IN input						
Sensibilità/impedenza Input sensitivity/impedance	1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ	
Rapporto segnale/disturbo S/N Ratio	85 dB		93 dB		93 dB	
Rapporto segnale/disturbo (pesato 'A') S/N Ratio ('A' weighted)	100 dBA		100 dBA		100 dBA	
Risposta in frequenza Frequency response	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Uscita LINE OUT LINE OUT output						
Livello d'uscita/impedenza Output level/impedance	1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω	
Uscita PRE OUT PRE OUT output						
Livello d'uscita Output level	1 V		1 V		1 V	
Consumo Consumption						
Alimentazione di rete 230/120V ±10% 50/60 Hz 230/120V±10% 50/60 Hz Mains power supply	P= 150 W		P= 300 W		P= 600 W	
Alimentazione esterna 24 Vcc External 24Vdc power supply	4 A		10 A		20 A	
Dimensioni (L x A x P) Dimensions (W x H x D)	430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm	
Peso Weight	6,3 kg		8,3 kg		10,5 kg	

1. DESCRIPTION GENERALE

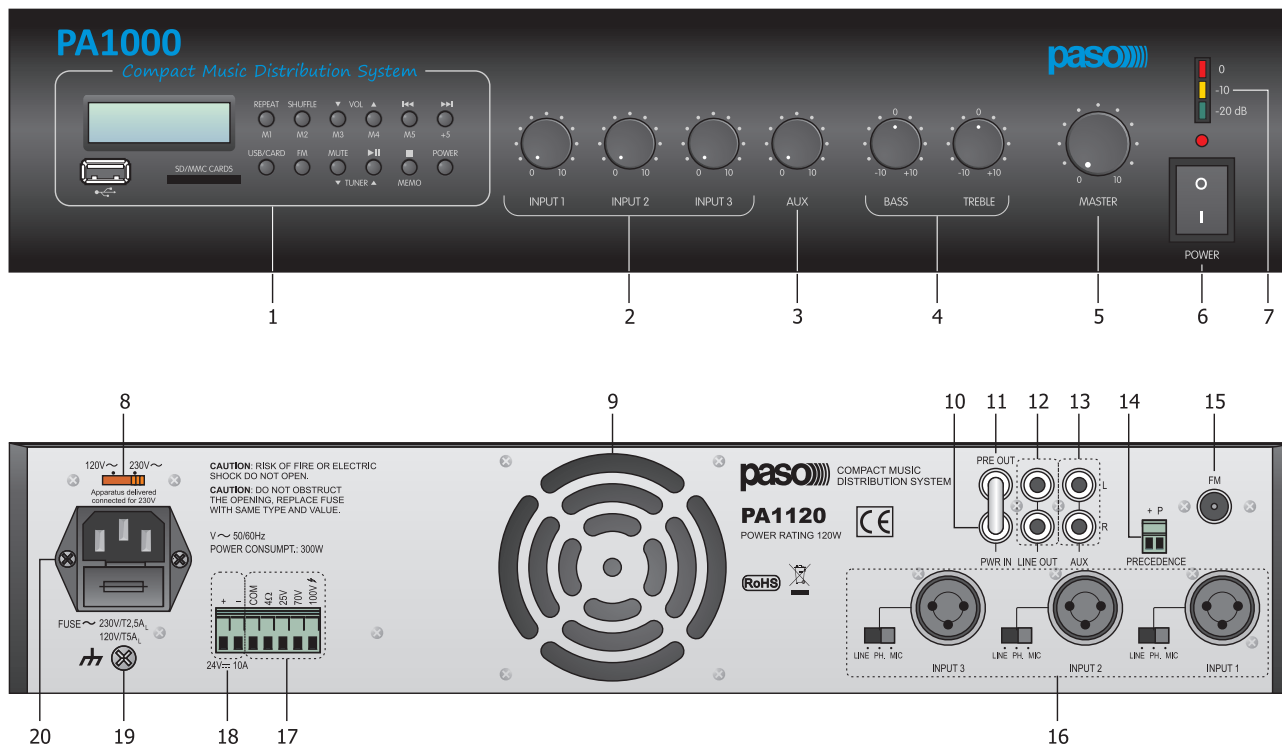
Les systèmes compacts de la Série **PA1000** englobent en un seul et même appareil un amplificateur performant, un lecteur MP3, un lecteur de cartes SD/MMC, un port USB pour la connexion à des mémoires externes et un syntoniseur FM numérique en plus d'une série de fonctions propres aux systèmes de diffusion sonore.

Tous les microphones PASO de type dynamique et les bases microphoniques **B701-MG** et **B701-PG** peuvent être branchés aux appareils de la série PA1000.

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die kompakten Systeme der Serie **PA1000** vereinen in einem einzigen Gerät einen zuverlässigen Verstärker, einen MP3-Spieler, einen Leser für SD-/MMC-Karten, eine USB-Buchse für den Anschluss an externe Speicher, einen digitalen FM Tuner sowie eine Reihe an typischen Funktionen von Beschallungssystemen.

An die Geräte der Serie PA1000 können alle dynamischen PASO-Mikrofone und die Mikrofonsprechstellen **B701-MG** und **B701-PG** angeschlossen werden.



1.1 Références numérotées

- 1) Lecteur MP3 / Tuner numérique FM.
- 2) Contrôles de niveau des entrées microphoniques et de ligne.
- 3) Contrôle de niveau de l'entrée auxiliaire.
- 4) Contrôles tonalités.
- 5) Contrôle volume général.
- 6) Interrupteur de secteur.
- 7) Indicateur de niveau de sortie.
- 8) Sélecteur de tension de secteur.
- 9) Fentes d'aération (sur PA1120/PA1240 uniquement).
- 10) Entrée finale de puissance.
- 11) Prise pour égaliseur externe.
- 12) Sortie de ligne.
- 13) Entrée auxiliaire.
- 14) Bornier de connexion pour priorité micro.
- 15) Prise pour antenne FM.
- 16) Entrées MIC/LINE et sélecteurs de modes de fonctionnement.
- 17) Bornier pour sorties haut-parleurs.
- 18) Bornier pour alimentation externe en courant continu.
- 19) Connexion châssis.
- 20) Fiche de secteur à fusible incorporé.

1.1 Numerierten Referenzen

- 1) MP3-Leser / Digitaler Tuner FM.
- 2) Stufensteuerung der Mikrofon- und Leitungseingänge
- 3) Stufenkontrolle der Hilfeingang.
- 4) Klangkontrolle.
- 5) Kontrolle der allgemeinen Lautstärke.
- 6) Netzschalter.
- 7) Anzeige der Ausgangsstufe.
- 8) Wählschalter für Netzspannung.
- 9) Belüftungsschlitze (nur PA1120/PA1240).
- 10) Verstärkereingang.
- 11) Buchse für externen Equalizer.
- 12) Leitungsausgang.
- 13) Hilfeingang.
- 14) Klemmenbrett für die Mikrofonprioritäten.
- 15) Buchse für die FM-Antenne.
- 16) Eingänge MIC/LINE und Wählschalter für den Betriebsmodus.
- 17) Klemmenbrett der Lautsprecherausgänge.
- 18) Klemmenbrett für die ext. Gleichstromversorgung.
- 19) Anschluss Rahmen.
- 20) Netzstecker mit integrierter Sicherung.

L'appareil est équipé d'un syntoniseur FM, d'un lecteur MP3 qui permet de lire des dispositifs externes tels que des cartes SD/MMC et des unités de stockage USB.

Voir page 14.



Das Gerät besitzt einen FM Tuner, einen MP3-Spieler für das Lesen von externen Datenträgern, wie SD-/MMC-Karten und USB-Speichereinheiten.

Siehe Seite 14.

2. PRECAUTIONS

2.1 Alimentation et mise à la terre

L'appareil est prévu pour être alimenté sur secteur à une tension de 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. Il est possible d'utiliser l'appareil également avec une tension d'alimentation de 120 V $\pm$ 10% 50/60 Hz ; pour cela, après avoir débranché le cordon d'alimentation sur secteur, placer le sélecteur (8) présent sur le panneau arrière sur la position "120 V". Les systèmes compact **PA1000** peuvent également être alimentés par une source externe en courant continu (24V), laquelle doit être branchée, en veillant à respecter les polarités, aux bornes correspondantes du bornier (18). Conformément aux normes de sécurité, l'interrupteur **POWER** (6) est actif uniquement sur l'alimentation de secteur. L'appareil est fourni avec un câble d'alimentation pourvu de conducteur de terre; la terminaison de terre de la fiche de branchement sur secteur ne doit en aucun cas être retirée. Brancher la fiche (20) de l'appareil au secteur d'alimentation électrique en utilisant le câble fourni à cet effet et s'assurer que la prise de secteur est raccordée à la mise à la terre conformément à la réglementation. L'appareil est protégé par un fusible.

2.2 Conseils de sécurité

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est nécessaire d'assurer une ventilation correcte. Ne pas mettre l'appareil dans un meuble sans aération et ne pas obstruer les fentes d'aération, et notamment la prise d'air arrière du ventilateur de refroidissement. Éviter en outre de placer l'appareil à proximité de sources de chaleur. Il est recommandé d'intercaler un panneau d'aération entre les appareils. Toute intervention à l'intérieur de l'appareil, comme la sélection de certains modes d'emploi, l'application d'accessoires ou la substitution de fusibles, doit être exclusivement effectuée par un personnel expert: le retrait du couvercle rend accessibles certaines parties présentant des risques d'électrocution. Avant d'enlever le couvercle, contrôler toujours que le cordon d'alimentation est débranché. En cas de chute accidentelle de liquides sur l'appareil, débrancher immédiatement la fiche d'alimentation et contacter le centre d'assistance PASO le plus proche. Il est possible de relier d'autres appareils à la connexion de masse du châssis (19) seulement pour la fonction de protection des signaux à bas niveau: cette prise ne doit pas être utilisée pour la connexion de sécurité du châssis à la terre.

2.3 Installation

Ces appareils peuvent être installés sur une armoire rack standard 19" en se servant des accessoires optionnels appropriés.

2. HINWEISE

2.1 Einspeisung und Erdung

Diese Geräte sind für den Betrieb mit einer Netzspannung von 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz ausgelegt. Das Gerät kann auch mit einer Netzspannung von 120 V $\pm$ 10% 50/60 Hz betrieben werden; zu diesem Zweck muss nach Abziehen des Netzsteckers der Wahlschalter (8) an der Rückseite in die Position „120 V“ gesetzt werden. Die kompakten Systeme **PA1000** können auch über eine externe Gleichstromspeisung mit einer Spannung von 24 V versorgt werden, die unter Berücksichtigung der Pole an die entsprechenden Endstücke des Klemmenbretts (18) angelegt wird. Gemäß den Sicherheitsvorschriften wirkt der Schalter **POWER** (6) nur auf die Netzstromversorgung. Mit dem Gerät wird ein Stromkabel mit Erdschutzleiter geliefert; das Erdschutz-Endstück des Netzsteckers darf auf keinen Fall entfernt werden. Stecken Sie den Netzstecker (20) des Geräts in die Steckdose und versichern Sie sich, dass die Steckdose einen normentsprechenden Erdleiter besitzt. Das Gerät ist durch zwei Sicherungen geschützt. Das Gerät ist durch eine Sicherung geschützt.

2.2 Sicherheitsanweisungen

Für einen fehlerfreien Betrieb des Geräts ist eine geeignete Belüftung erforderlich. Schließen Sie das Gerät nicht in einen Schrank ohne Belüftung ein, und verschließen Sie nicht die Belüftungsschlitze insbesondere nicht die rückseitige Öffnung für die Luftzufuhr des Kühlventilators. Vermeiden Sie außerdem das Aufstellen des Geräts in der Nähe von Wärmequellen. Es wird empfohlen ein Belüftungspaneel zwischen nebeneinander installierten Geräten zu montieren. Jeder Eingriff im Inneren des Geräts, wie die Wahl einiger Anwendungen, die Montage von Zubehör oder das Auswechseln von Schmelzsicherungen darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden: die Entfernung des Deckels legt Komponenten mit Stromschlaggefahr frei. Vor Öffnen des Deckels ist immer sicherzustellen, daß der Netzstecker abgezogen ist. Bei versehentlichem Vergießen von Flüssigkeiten auf dem Gerät muß der Netzstecker unverzüglich abgezogen und das nächste PASO Kundendienstzentrum verständigt werden. Die Verbindung des Erdschutzleiters des Gehäuses (19) erlaubt auch die Verbindung anderer Geräte, allerdings mit ausschließlicher Schutzfunktion gegen Niederfrequenzsignale: dieser Anschluß darf nicht für die Verbindung des Erdschutzleiters verwendet werden.

2.3 Installation

Diese Geräte sind für die Montage in einem 19"-Standard-Rack ausgelegt, für die die entsprechenden optional erhältlichen Zubehörteile verwendet werden.



Recommandations pour l'élimination du produit conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC

Au terme de son utilisation, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains. L'appareil doit être remis à l'un des centres de tri sélectif agréés par l'administration communale ou à un revendeur assurant ce service. L'élimination différenciée des appareils électroniques (WEEE) permet non seulement d'éviter

les retombées négatives pour l'environnement et la santé dues à une élimination incorrecte, mais aussi de récupérer les matériaux qui le composent et permet ainsi d'effectuer d'importantes économies en termes d'énergie et de ressources. Pour rappeler l'obligation d'éliminer séparément les appareils électroniques, le produit porte le symbole d'un caisson à ordures barré.



Wichtiger Hinweis für die Entsorgung des Produkts in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2002/96/EC

Am Ende seiner Nutzzeit darf das Produkt nicht zusammen mit dem Siedlungsabfall beseitigt werden, sondern es muss bei den zu diesem Zweck von den städtischen Behörden eingerichteten Sammelstellen oder zu den Fachhändlern, die einen Rücknahmeservice anbieten, gebracht werden. Die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE - Waste Electric and Electronic Equipment) vermeidet mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit infolge einer nicht vorschriftsmäßigen Entsorgung. Zudem wird die Wiederverwertung der Materialien, aus denen das Gerät besteht, ermöglicht, so dass eine bedeutende Einsparung an Energie und Ressourcen erzielt wird. Aus diesem Grund ist das Produkt mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet.



Ce produit est conforme aux Directives de la Communauté Européenne auxquelles il est soumis.



Dieses Produkt entspricht den diesbezüglichen EU-Richtlinien.

3. CONNEXIONS

3.1 Critères généraux

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est conseillé de suivre certains critères généraux pour l'exécution de connexions:

- éviter le positionnement de câbles et de microphones sur l'appareil.
- éviter de placer les lignes de signal parallèles à celles de réseau; observer une distance minimum de 30/40 cm.
- positionner les lignes d'entrée et sortie séparées les unes des autres.
- positionner les microphones hors de l'angle de radiation des diffuseurs sonores pour éviter le phénomène de réaction acoustique (effet Larsen).

3.2 Entrées microphoniques/ligne

Les prises **INPUT 1**, **INPUT 2** et **INPUT 3 (16)** peuvent être configurées en mode indépendant comme des entrées microphoniques (avec ou sans alimentation Phantom) ou comme des entrées de ligne. La sélection du mode est obtenue à l'aide des déviateurs à trois positions présents à côté des prises:

- la position **MIC** sélectionne la sensibilité microphonique avec l'alimentation phantom désactivée;
- la position **PH** sélectionne la sensibilité microphonique en activant l'alimentation phantom (pour les microphones à électret 12/24V);
- la position **LINE** sélectionne la sensibilité de ligne. Les branchements à ces prises sont indiqués à la Fig. 3.2.1.

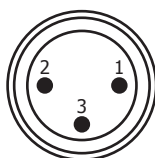
Chaque entrée dispose de son propre contrôle de niveau (2) afin de pouvoir doser de façon appropriée l'amplitude des différents signaux.

Branchement EQUILIBREE

- 1 Blindage
- 2 Signal (côté chaud)
- 3 Signal (côté froid)

Branchement DESEQUILIBREE

- 1 Blindage et masse
- 2 Signal
- 3 Blindage et masse



SYMMETRISCHES Anschlüsse

- 1 Abschirmung
- 2 Signal (warme Seite)
- 3 Signal (kalte Seite)

ASYMMETRISCHES Anschlüsse

- 1 Abschirmung und Erdung
- 2 Signal
- 3 Abschirmung und Erdung

Fig./Abb. 3.2.1

3.3 Entrée microphonique VOX

L'entrée microphonique **INPUT 1** est munie de la fonction de priorité automatique (VOX) : en parlant dans le microphone branché à cette entrée, toutes les autres entrées musicales et microphoniques seront automatiquement assourdis. Cette fonction, activée comme valeur d'usine, peut être désactivée en intervenant sur le pontet interne correspondant (voir figure 3.3.1).

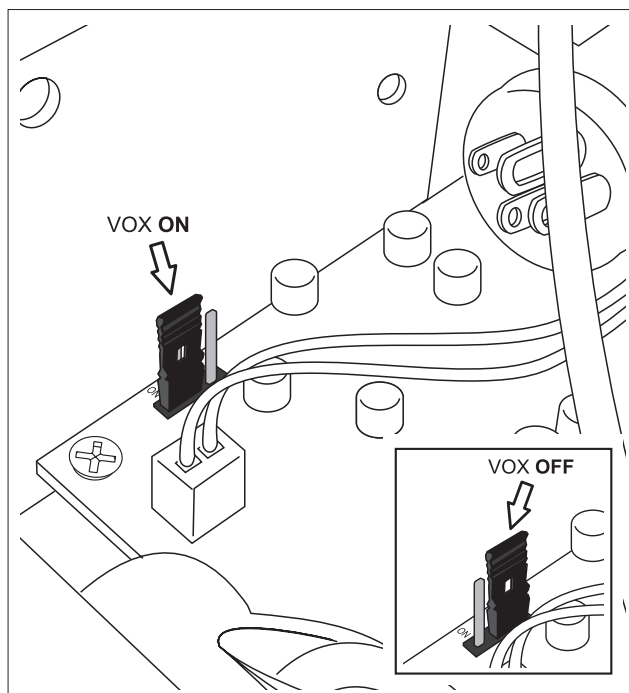


Fig./Abb. 3.3.1

3. ANSCHLÜSSE

3.1 Allgemeine Hinweise

Für einen korrekten Betrieb des Gerätes müssen folgende Hinweise für die Anschlüsse beachtet werden:

- Kabel und Mikrophone nie auf das Möbel des Gerätes legen.
- Mikrofonleitungen und Netzkabel nie parallel führen, sondern einen Mindestabstand von 30-40 cm einhalten.
- Eingangs- und Ausgangsleitungen immer entfernt voneinander legen.
- Aufstellen von Mikrofonen vor Lautsprechern erzeugt einen Pfeifton (Larsen-Effekt).

3.2 Mikrofon/-leitungseingänge

Die Buchsen **INPUT 1**, **INPUT 2** und **INPUT 3 (16)** können unabhängig als Mikrofoneingänge (mit oder ohne Phantomspeisung) oder als Leitungseingänge programmiert werden. Die Auswahl der Modi erfolgt über die entsprechenden Wechselschalter mit drei Positionen seitlich der Buchsen:

- In der Position **MIC** wird bei deaktivierter Phantomspeisung die Mikrofonempfindlichkeit ausgewählt;
- In der Position **PH** wird durch Aktivierung der Phantomspeisung die Mikrofonempfindlichkeit ausgewählt (bei Elektretmikrofonen 12/24V);
- In der Position **LINE** wird die Leitungsempfindlichkeit ausgewählt. Die Anschlüsse an diese Buchsen sind in der Abb. 3.2.1 dargestellt.

Jeder Eingang verfügt über eine eigene Stufenkontrolle (2), um die Amplitude der verschiedenen Signale entsprechend regulieren zu können.

3.3 Mikrofoneingang VOX

Der Mikrofoneingang **INPUT 1** verfügt über die Funktion der automatischen Vorrangschaltung (VOX): Bei Sprechen in das an diesen Eingang angeschlossene Mikrofon werden automatisch alle Musik- und Mikrofoneingänge stummgeschaltet. Diese werkseitig eingestellte Funktion kann durch Bedienen des entsprechenden internen Jumpers deaktiviert werden (siehe Abbildung 3.3.1).

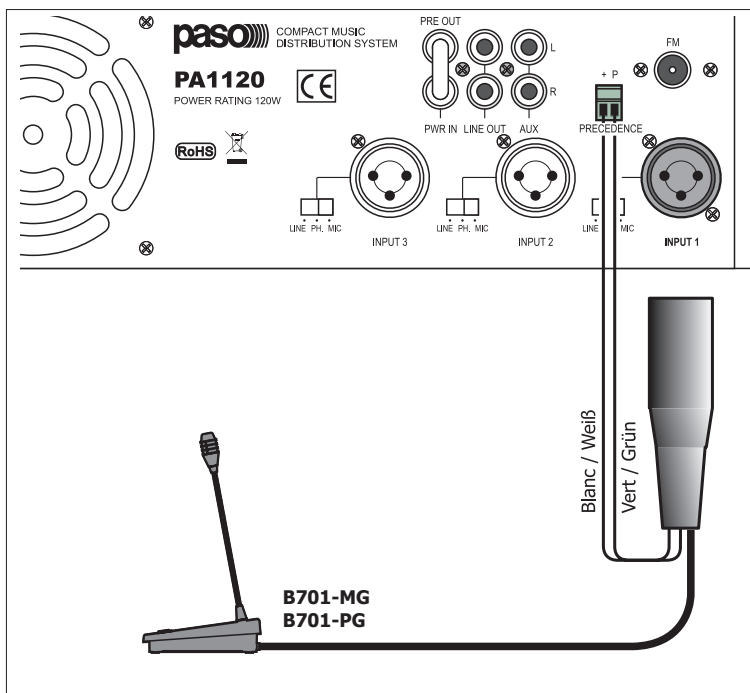


Fig./Abb. 3.4.1

3.4 Priorité microphonique

En fermant les contacts du bornier **PRECEDENCE (14)** les signaux provenant du lecteur MP3, du TUNER et de l'entrée auxiliaire sont coupés. Pour exploiter au mieux la fonction de priorité, il est possible d'utiliser les micros PASO et/ou les bases **B701-MG** et **B701-PG**. La fig. 3.4.1 montre un exemple de branchement.

3.4 Mikrofonvorrang

Bei Schließen der Kontakte der Klemmenbretter **PRECEDENCE (14)** werden die aus dem MP3-Leser, dem TUNER und von den Hilfeingängen stammenden Signale stummgeschaltet. Zur wirksamen Nutzung der Vorrangfunktion können die PASO-Mikrofone und/oder die Sprechstellen **B701-MG** und **B701-PG** eingesetzt werden. Die Abb. 3.4.1 zeigt ein Anschlussbeispiel.

3.5 Entrée auxiliaire

Aux deux prises de type phono **AUX (13)** il est possible de raccorder une source musicale stéréophonique (les deux canaux sont mixés à l'intérieur de l'appareil). Le niveau de l'entrée auxiliaire peut être réglé par l'intermédiaire du contrôle **AUX (3)** présent sur le panneau frontal de l'appareil.

3.6 Prises pour égalisation externe

S'il est nécessaire de procéder à une élaboration acoustique du signal, il est possible de brancher un égalisateur, ou un autre élaborateur de signal, sur les prises **PWR IN (10)** et **PRE OUT (11)**.

Cette réalisation permet la correction acoustique des environnements particulièrement réverbérants et la suppression de la rétroaction acoustique diffuseur-microphone, connue sous le nom d'effet Larsen (fig. 3.6.1).

La sortie **PRE OUT (11)** peut en outre être utilisée pour le raccordement à un éventuel amplificateur de puissance externe (fig. 3.6.2).

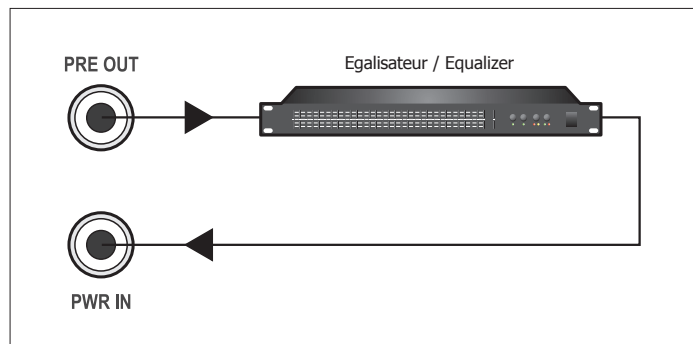


Fig./Abb. 3.6.1

3.5 Hilfseingang

Die beiden Buchsen des Typs Phono **AUX (13)** können an eine Stereo-Musikquelle angeschlossen werden (die beiden Kanäle werden im Innern des Geräts gemischt). Die Stufe des Hilfseingangs über eine entsprechende **AUX-Steuerung (3)** auf dem Vorderpaneel des Geräts reguliert werden.

3.6 Buchsen für externen Equalizer

In den Fällen, in denen eine akustische Signalaufbereitung erforderlich ist, kann ein Equalizer oder ein anderes Gerät für die Signalaufbereitung an die Buchsen **PWR IN (10)** und **PRE OUT (11)** angeschlossen werden.

Dies ermöglicht die akustische Korrektur in stark hallenden Räumen und die Unterdrückung der Rückkopplung zwischen Lautsprecher und Mikrofon, die als Larsen-Effekt bekannt ist (Abb. 3.6.1).

Der Ausgang **PRE OUT (11)** kann außerdem für den Anschluss eines externen Leistungsverstärkers verwendet werden (Abb. 3.6.2).

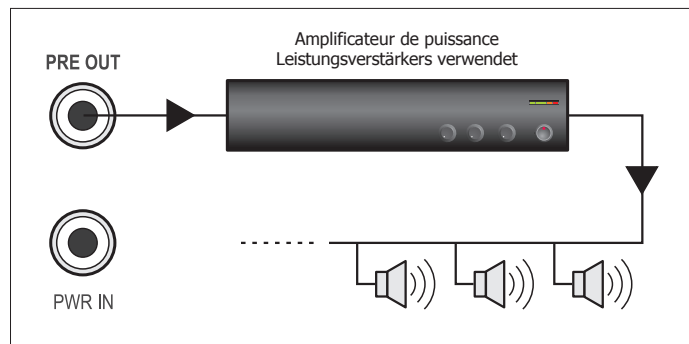


Fig./Abb. 3.6.2

3.7 Sortie de ligne

Le résultat du mélange des signaux de l'appareil est présent sur la sortie **LINE OUT (12)**.

3.7 Leitungsausgang

Am Ausgang **LINE OUT (12)** kann das Mischsignal des Geräts abgenommen werden.

3.8 Sorties de puissance

Les sorties de puissance pour les haut-parleurs sont disponibles sur le bornier (17). Il est possible de réaliser un système de diffusion sonore en utilisant aussi bien des diffuseurs à basse impédance que des diffuseurs dotés de transformateurs de ligne.

3.8 Leistungsausgänge

Die Leistungsausgänge der Lautsprecher sind auf dem Klemmbrett (17) installiert. Es können Beschallungsanlagen sowohl durch Lautsprecher mit niedriger Impedanz als auch durch Lautsprecher mit Linientransformator aufgebaut werden.

Dans les deux cas, la charge totale ne doit pas surcharger l'amplificateur: aussi est-il important de ne pas relier de diffuseurs ni de groupes de diffuseurs d'impédance inférieure à l'impédance nominale de la prise à laquelle ils sont reliés.

Sortie/Ausgang	PA1060	PA1120	PA1240
4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω
25 V	10,4 Ω	5,2 Ω	2,6 Ω
70 V	82 Ω	41 Ω	20,4 Ω
100 V	167 Ω	83 Ω	42 Ω

Tab. 3.8.1

In beiden Fällen darf die Gesamtlast den Verstärker nicht überlasten: verwenden Sie keine Lautsprecher oder Lautsprechergruppen mit einer niedrigeren Impedanz als der Nennimpedanz der Buchse, an die sie angeschlossen sind.

Il est recommandé en outre d'accorder une grande attention au calcul des impédances dans le cas où devraient être réalisées des installations de diffusion mixtes (à basse impédance et tension constante). Le tableau 3.8.1 indique les valeurs nominales de tension et d'impédance pour les différentes sorties.

Außerdem wird empfohlen, der Berechnung der Impedanz besondere Aufmerksamkeit zu widmen, wenn gemischte Beschallungsanlagen installiert werden sollen (mit niedriger Impedanz und Gleichspannung). Die Tabelle 3.8.1 enthält eine Liste der Spannungs- und Impedanznennwerte für die verschiedenen Ausgänge.

3.8.1 Systèmes à basse impédance

Pour les applications prévoyant l'utilisation d'un nombre réduits de haut-parleurs, la ligne de connexion peut être raccordée entre la borne commune **0V** et la prise **4Ω** de la plaquette de connexions (17). Le raccordement des haut-parleurs, de type série, parallèle ou mixte, doit fournir une impédance égale ou supérieure à 4 ohm.

3.8.1 System mit niedriger Impedanz

Bei Anwendungen, die den Einsatz von nur wenigen Lautsprechern erfordern, kann die Verbindungsleitung zwischen dem gemeinsamen Endstück **0V** und der Buchse **4Ω** des Klemmbretts angeschlossen werden (17). Der Anschluss der Lautsprecher, seriell oder parallel oder auch gemischt, muss eine Impedanz liefern, die gleich oder höher ist als 4 ohm.

3.8.2 Systèmes à tension constante

Pour les installations nécessitant un grand nombre de diffuseurs et/ou prévoyant une grande distance entre amplificateurs et haut-parleurs, il est préférable d'utiliser un système de distribution à tension constante (appelé aussi système à haute impédance). Sur ce type d'installation, les diffuseurs, dotés de transformateurs d'impédance, sont tous raccordés sur la ligne en dérivation. Ceci permet de faciliter la réalisation de l'installation, en outre si un haut-parleur devait, pour une quelconque raison, se débrancher, cela n'empêche pas le reste de l'installation de fonctionner normalement. Les tensions constantes disponibles en sortie d'amplificateur sont de **25, 70 et 100 V**.

3.8.2 Systeme mit konstanter Spannung

Bei Anlagen mit einer großen Zahl von Lautsprechern bzw. großen Abständen zwischen Verstärkern und Lautsprechern, ist eine Gleichspannungsversorgung vorzuziehen (definiert auch als .hohe Impedanz.). Bei dieser Art von Anlagen, sind die mit Anpassungstransformatoren ausgerüsteten Lautsprecher mit Abzweigleitungen angeschlossen; Dieses Detail vereinfacht den Aufbau der Anlage und gewährleistet bei eventueller Unterbrechung des Lautsprecheranschlusses den ordnungsgemäßen Betrieb der Gesamtanlage. Die am Lautsprecheranschluss zulässigen Gleichspannungen sind entweder **25, 70 oder 100 V**.

N.B.: dans le cas où les diffuseurs seraient de types différents et/ou branchés à différentes puissances (le cas le plus fréquent), il est important de bien s'assurer que la puissance totale requise pour les diffuseurs (qu'il est possible d'obtenir en faisant simplement la somme de toutes les puissances) est inférieure à la puissance nominale de l'appareil.

N.B.: in dem häufiger vorkommenden Fall, dass die Lautsprecher unterschiedlichen Typs sind und/oder unterschiedliche Leistungen besitzen, ist es wichtig, immer die von den Lautsprechern geforderte Gesamtleistung zu überprüfen (durch Summierung der einzelnen Leistungen), die niedriger als die Nennleistung des Verstärkers sein muss.

4. UTILISATION

4.1 Mise en marche

Avant d'allumer l'appareil, s'assurer que tous les branchements nécessaires à l'installation ont bien été effectués de même que les configurations de fonctionnement. Placer l'interrupteur d'alimentation **POWER (6)** en position **I**.

Si nécessaire, régler le volume d'écoute par l'intermédiaire du contrôle **(5)** et ajuster le niveau des sources audio pour obtenir la bonne égalisation des signaux par l'intermédiaire des contrôles de volume **(2)**, **(3)** et **(4)**.

4.2 Contrôle de volume principal

Le contrôle de volume principal **(5)** règle le volume général du signal de sortie, dérivant du mixage des différents signaux d'entrée. Pour obtenir en sortie un signal sans distorsion, il est conseillé de contrôler que le voyant rouge **(0 dB)** de l'indicateur du niveau de sortie **(7)** ne s'allume pas ou, tout au plus, que cela n'ait lieu que de temps à autre; autrement, il faudra diminuer le niveau de sortie en actionnant la commande **(5)**. La puissance de sortie nominale est signalée par l'allumage du voyant lumineux rouge (0 dB).

4.3 Correction acoustique

Les contrôles **BASS** et **TREBLE (4)** permettent de modifier la tonalité du signal de sortie dérivant du mixage des différents signaux d'entrée.

• Contrôle tonalité basses (BASS)

La commande BASS règle les prestations de l'amplificateur pour les basses fréquences. La position médiane **0** fournit une réponse de type linéaire; pour avoir une exaltation des fréquences basses, tourner le bouton en sens horaire. En utilisant des diffuseurs à pavillon il est conseillé d'atténuer les fréquences basses à l'aide de la commande BASS; un niveau excessif des basses fréquences pourrait endommager la membrane du diffuseur.

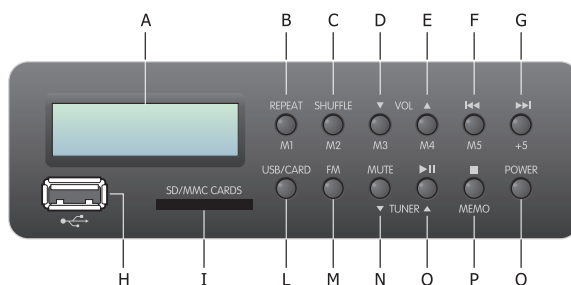
• Contrôle tonalité aigues (TREBLE)

Le contrôle TREBLE règle les prestations acoustiques de l'amplificateur pour les hautes fréquences. La position médiane **0** fournit une réponse de type linéaire; pour avoir une exaltation des fréquences hautes, tourner le bouton en sens horaire. L'atténuation des tonalités aigües permet de réduire un niveau de bruit excessif et d'adoucir les sons particulièrement chuintant.

4.4 Panneau multifonction

L'appareil est équipé d'un syntoniseur FM, d'un lecteur MP3 qui permet de lire des dispositifs externes tels que des cartes SD/MMC et des unités de stockage USB.

4.4.1 Description des commandes



	USB / CARD		FM	
A	Écran rétroéclairé	Display mit Hintergrundbeleuchtung		
B	Répétition pistes	Musikstücke wiederholen	Mémoire FM 1	Speicher FM 1
C	Lecture aléatoire	Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge	Mémoire FM 2	Speicher FM 2
D	Volume –	Lautstärke –	Mémoire FM 3	Speicher FM 3
E	Volume +	Lautstärke +	Mémoire FM 4	Speicher FM 4
F	Piste précédente / Retour rapide	Vorheriges Stück / schnelles Zurückspulen	Mémoire FM 5	Speicher FM 5
G	Piste suivante / Avance rapide	Folgendes Stück / schnelles Vorspulen	Sélection mémoires FM 6÷10	Speicherauswahl FM 6÷10
H	Port USB pour dispositif externe	USB-Buchse für externes Gerät		
I	Fente pour cartes SD/MMC	Fach für den Einsatz von SD-/MMC-Karten		
L	Sélection du mode USB/CARD	Auswahl des USB-/CARD-Modus		
M	Sélection du mode syntoniseur FM	Auswahl des FM Tuner-Modus		
N	Mode silencieux	Stummschalten	Syntonisation –	Senderabstimmung –
O	Début lecture / Pause	Start der Wiedergabe / Pause	Syntonisation +	Senderabstimmung +
P	Arrêt lecture	Unbrechen der Wiedergabe	Mémorisation canaux	Speichern der Kanäle
Q	Mise en marche du module	Einschalten des Moduls		

4. GEBRAUCH

4.1 Einschalten

Vor Einschalten des Geräts muss sichergestellt werden, dass alle für die komplette Installation der Anlage erforderlichen Anschlüsse hergestellt und die Betriebseinstellungen vorgenommen wurden.

Den Netzschalter **POWER (6)** auf **I** schalten. Falls erforderlich, die Lautstärke mit Hilfe der Kontrolle **(5)** einstellen und die Feineinstellung der Stufen der Tonquellen zum Zweck eines richtigen Ausgleichs der Signale vornehmen **(2)**, **(3)**, und **(4)**.

4.2 Steuerung der Hauptlautstärke

Die Hauptkontrolle der Lautstärke **(5)** reguliert die Gesamtstufe des Ausgangssignals, das aus der Mischung der verschiedenen Eingangssignale stammt. Um ein Ausgabesignal ohne Verzerrung zu erhalten, wird empfohlen, zu überprüfen, ob sich auf dem Ausgangspegelanzeiger **(7)** nicht die rote Kontrollampe einschaltet **(0 dB)** oder ob dies in unregelmäßigen Abständen geschieht; wenn nicht, ist es notwendig, den Ausgabepiegel durch Betätigung der Steuerung **(5)** herabzusetzen. Die Ausgangsleistung wird durch das Einschalten die rote Kontrollampe (0 dB) angezeigt.

4.3 Tonkorrektur

Die Kontrollen **BASS** und **TREBLE (4)** ändern den Ton des Ausgangssignals, das aus der Mischung der verschiedenen Eingangssignale stammt.

• Tiefenkontrolle (BASS)

Die BASS-Steuerung reguliert die Tonleistung des Verstärkers bei niedriger Frequenz. Die zentrale Position **0** gibt eine lineare Antwort; für eine Verstärkung der Niederfrequenzen den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen. Bei Benutzung trichterförmiger Lautsprecher ist es angebracht, die niedrigen Frequenzen mit der BASS-Steuerung zu dämpfen; übertrieben niedrige Frequenzen könnten die Membran des Lautsprechers beschädigen.

• Kontrolle hohe töne (TREBLE)

Die TREBLE-Steuerung reguliert die Tonabgabe des Verstärkers bei hoher Frequenz. Die zentrale Position **0** gibt eine lineare Antwort; für eine Verstärkung der hohen Frequenzen den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen; für eine Dämpfung der hohen Frequenzen den Knopf gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Abschwächung von Hochtönen ist für die Minimierung eines zu hohen Nebengeräuschpegels hilfreich sowie auch für die Abschwächung von zu stark pfeifenden Tönen.

4.4 Multifunktionspaneel

Das Gerät besitzt einen FM Tuner, einen MP3-Spieler für das Lesen von externen Datenträgern, wie SD-/MMC-Karten und USB-Speichereinheiten.

4.4.1 Beschreibung der Befehle

4.4.2 Utilisation du syntoniseur FM

Mettre l'appareil en marche puis allumer le lecteur en appuyant sur la touche **(Q)**. Rechercher la fréquence de réception souhaitée (qui s'affichera dans le cadran ad hoc) en se servant des touches **(N)** et **(O)** ou bien rappeler directement les stations à l'aide des touches de mémoire **M1 ÷ M5** et **+5**. Appuyer pendant plus de 1 seconde sur les touches **(N)** ou **(O)** pour lancer la recherche automatique des stations ; en relâchant la touche, la première station ayant un signal suffisamment fort sera sélectionnée.

• Enregistrement des canaux

Le syntoniseur dispose de **10** mémoires. Pour enregistrer une station il faut:

1. Sélectionner la fréquence à l'aide des touches **(N)** et **(O)**.
 2. Appuyer sur la touche **MEMO (P)**,
 3. Appuyer sur la touche de mémoire **(M1÷M5)** correspondant au numéro progressif que l'on souhaite attribuer au programme: l'écran affiche le numéro de canal prédéfini pour indiquer que la sélection a été mémorisée.
4. **Pour les mémoires 6 à 10**, avant l'étape 3, appuyer sur la touche **+5 (G)**.

Une fois une station radio mémorisée, le numéro de la position de mémorisation associé à la station s'affiche sur le moniteur en marge de la fréquence.

• Rappel des canaux mémorisés

Pour rappeler une station mémorisée sur les canaux 1 à 5, appuyer sur le bouton correspondant à la station souhaitée.

Pour rappeler une station de 6 à 10, appuyer sur la touche **+5** puis sur la touche correspondant à la station souhaitée.

4.4.3 Utilisation du lecteur MP3

• Lecture normale

Insérer le dispositif de votre choix (clé USB ou carte SD/MMC) puis appuyer sur la touche **USB/CARD (L)**; le lecteur lit automatiquement la première piste.

Pour faire défiler les pistes présentes sur la clé USB et/ou la carte SD, appuyer sur les touches **(F)** et **(G)**; pour le défilement rapide vers l'avant ou vers l'arrière, maintenir appuyé sur ces touches.

Pour mettre en pause et reprendre ensuite la lecture, appuyer sur la touche **(O)**.

Pour interrompre la lecture, appuyer sur la touche **STOP (P)**.

Remarque: pour passer de la lecture du support USB à la lecture d'une carte SD et inversement, appuyer sur la touche **(L)**.

• Fonction SHUFFLE

Cette fonction permet de sélectionner la lecture aléatoire des pistes.

Pour activer et désactiver la fonction, appuyer sur la touche **SHUFFLE (C)**.

• Fonction REPEAT

Cette fonction permet de répéter la lecture d'une ou de plusieurs pistes au choix de la manière suivante:

- REPEAT ALL Répéter toutes les pistes.
- REPEAT 1 Répéter la piste actuelle.
- REP FOLDER Répéter le contenu du dossier.

Utiliser la touche **REPEAT (B)** pour sélectionner le mode souhaité.

4.4.2 Verwendung des FM Tuners

Setzen Sie das Gerät in Betrieb und schalten Sie das Abspielgerät durch Drücken der Taste **(Q)** ein. Stellen Sie durch Betätigen der Tasten **(N)** und **(O)** die Empfangsfrequenz ein, die dann auf dem Display angezeigt wird, oder rufen Sie die Sender direkt über die Speichertasten **M1÷M5/+5** ab. Wenn Sie Tasten **(N)** oder **(O)** länger als 1 Sekunde gedrückt halten, wird die automatische Suche der Sender gestartet; bei Loslassen der Taste wird der erste Sender aktiviert, der ein ausreichendes Signal besitzt.

• Speichern der Kanäle

Der Tuner verfügt über **10** Speicher. Zum Speichern eines Senders ist Folgendes erforderlich:

1. Auswahl der Frequenz mit Hilfe der Tasten **(N)** und **(O)**.
 2. Drücken Sie die Taste **MEMO (P)**.
 3. Drücken Sie die Taste Speicher **(M1÷M5)** entsprechend der fortlaufenden Nummer, die Sie dem Programm zuweisen möchten: Auf dem Display wird die Nummer des ausgewählten Senders angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass die Einstellung gespeichert wurde.
4. **Für die Speicher 6 bis 10**, vor Punkt 3, drücken Sie die Taste **+5 (G)**.

Nach erfolgter Speicherung eines Radiosenders, wird neben der auf dem Display angezeigten Frequenz die ihm zugeordnete Speicherplatznummer eingeblendet.

• Aufrufen der gespeicherten Kanäle

Um einen gespeicherten Sender auf den Kanälen 1 – 5 aufzurufen, müssen Sie lediglich auf die Taste des gewünschten Senders drücken.

Um einen Sender auf den Kanälen 6 bis 10 aufzurufen, müssen Sie zuerst die Taste **+5** und dann die Taste des gewünschten Senders drücken.

4.4.3 Verwendung des MP3-Spielers

• Normale Wiedergabe

Setzen Sie den gewünschten Datenträger (USB-Stecker oder SD-/MMC-Karte) ein und drücken Sie die Taste **USB/CARD (L)**; der Leser startet automatisch mit der Wiedergabe des ersten Stücks. Um zwischen den Stücken auf dem USB-Stecker und/oder SD-Karte zu wechseln, drücken Sie die Tasten **(F)** und **(G)**; für ein schnelles Scannen vorwärts oder zurück, halten Sie die Tasten gedrückt. Für Pause und eine darauffolgende Wiederaufnahme der Wiedergabe betätigen Sie die Taste **(O)**.

Drücken Sie die Taste **STOP (P)**, um die Wiedergabe zu beenden.

Anmerkung: Um von der Wiedergabe vom USB-Datenträger auf die der SD-Karte zu wechseln und umgekehrt, drücken Sie lediglich die Taste **(L)**.

• Funktion SHUFFLE

Mithilfe dieser Funktion können Sie die zufällige Wiedergabe der Stücke auswählen. Verwenden Sie die Taste **SHUFFLE (C)**, um diese Funktion zu aktivieren und zu deaktivieren.

• Funktion REPEAT

Mithilfe dieser Funktion können Sie ein oder mehrere gewünschte Stücke in den folgenden Modi wiederholen:

- REPEAT ALL Wiederholung aller Stücke.
- REPEAT 1 Wiederholung des aktuellen Stücks.
- REP FOLDER Wiederholung des Inhalts des Verzeichnisses.

Betätigen Sie die Taste **REPEAT (B)**, um den gewünschten Modus auszuwählen.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	PA1060		PA1120		PA1240	
Puissance de sortie RMS (THD <1%) Nominale Ausgangsleistung (THD <1%)	60 W		120 W		240 W	
Sorties à tension constante Ausgänge bei Gleichspannung	100, 70, 25 V		100, 70, 25 V		100, 70, 25 V	
Sorties à basse impédance Ausgänge bei niedriger Impedanz	4 Ω		4 Ω		4 Ω	
Correction tonalité Tonkorrektur						
Tonalité basses @100 Hz Tieftöne @100 Hz	± 12 dB		± 12 dB		± 12 dB	
Tonalité aigues @10 kHz Hochtöne @10 kHz	± 11 dB		± 11 dB		± 11 dB	
Entrées MIC/LINE Eingänge MIC/LINE	MIC.	LINE	MIC.	LINE	MIC.	LINE
Sensibilité / Impédance Empfindlichkeit / Impedanz	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ
Rapport signal/bruit Verhältnis von Signal/Störung	68 dB	72 dB	70 dB	76 dB	70 dB	76 dB
Rapport signal/bruit (A) Verhältnis von Signal/Störung (A')	73 dBA	80 dBA	73 dBA	82 dBA	73 dBA	82 dBA
Seuil d'activation VOX INPUT 1 Einstellung des Schwellenwerts des VOX INPUT 1	0,9 mV	-	0,9 mV	-	0,9 mV	-
Réponse en fréquence Frequenzgang	35 ÷ 16.000 Hz					
Alimentation Phantom Phantomsleitung	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-
Entrée auxiliaire Hilfseingänge						
Sensibilité / Impédance Empfindlichkeit / Impedanz	400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ	
Rapport signal/bruit Verhältnis von Signal/Störung	78 dB		80 dB		80 dB	
Rapport signal/bruit (A) Verhältnis von Signal/Störung (A')	85 dBA		82 dBA		85 dBA	
Réponse en fréquence Frequenzgang	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Atténuation priorité et VOX VOX/Vorrangdämpfung	-60 dB		-60 dB		-60 dB	
Entrée PWR IN PWR IN-eingang						
Sensibilité / Impédance Empfindlichkeit / Impedanz	1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ	
Rapport signal/bruit Verhältnis von Signal/Störung	85 dB		93 dB		93 dB	
Rapport signal/bruit (A) Verhältnis von Signal/Störung (A')	100 dBA		100 dBA		100 dBA	
Réponse en fréquence Frequenzgang	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Sortie LINE OUT LINE OUT-ausgang						
Niveau de sortie / Impédance Ausgangspegel / Impedanz	1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω	
Sortie PRE OUT PRE OUT-ausgang						
Niveau de sortie Ausgangspegel	1 V		1 V		1 V	
Consommations Verbrauch						
Alimentation secteur 230/120V±10% 50/60 Hz 230/120V ±10% 50/60 Hz Netzspannung	P= 150 W		P= 300 W		P= 600 W	
Alimentation externe en courant continu 24 V 24V Externe Gleichstromspeisung	4 A		10 A		20 A	
Dimensions Abmessungen	430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm	
Poids Gewicht	6,3 kg		8,3 kg		10,5 kg	

1. ALGEMENE BESCHRIJVING

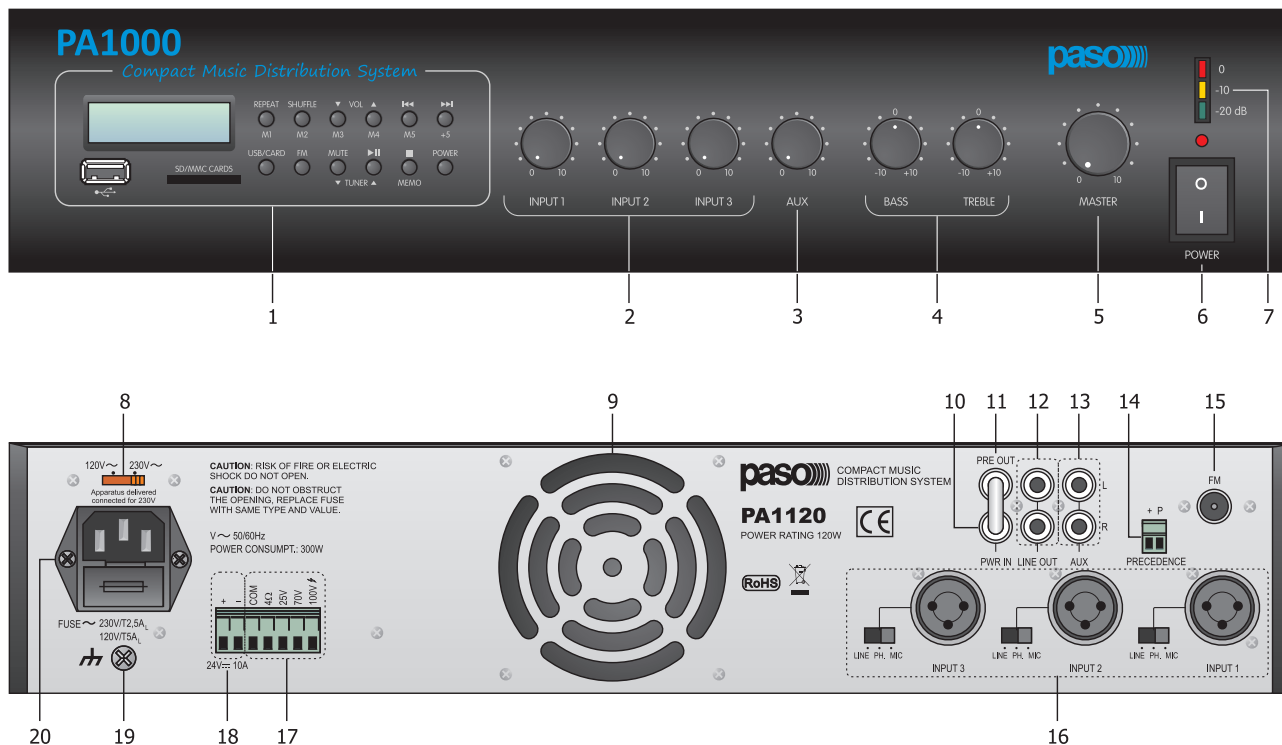
PA1000 compact systeem combineert in één apparaat een betrouwbare versterker, een MP3-speler, een SD/MMC-kaartlezer, een USB-ingang voor de aansluiting op externe geheugens en een digitale FM-tuner, evenals een reeks functies typerend voor geluidsystemen.

Op de PA1000 kunnen alle PASO-microfoons van het dynamische type worden aangesloten, evenals de microfoonvoeten **B701-MG** en **B701-PG**.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Los sistemas compactos de la Serie **PA1000** incorporan en un solo aparato un fiable amplificador, un reproductor de MP3, un lector de tarjetas SD/MMC, un puerto USB para la conexión con memorias externas y un sintonizador digital de FM, además de una serie de funciones típicas de los sistemas de difusión sonora.

Con los aparatos de la Serie PA1000 se pueden conectar todos los micrófonos PASO de tipo dinámico y también las bases microfónicas **B701-MG** y **B701-PG**.



1.1 Genummerde referenties

- 1) MP3 -speler / Digitale FM -tuner.
- 2) Niveauregelaar van microfoon- en lijningangen.
- 3) Niveauregelaars van hulpingang.
- 4) Toonregelaars.
- 5) Algemene volumeregelaar.
- 6) Netschakelaar.
- 7) Display uitgangsniveau.
- 8) Keuzeschakelaar netspanning.
- 9) Ventilatieopeningen (alleen PA1120/PA1240).
- 10) Ingang vermogen.
- 11) Contact voor externe equalizer.
- 12) Lijnuitgang.
- 13) Hulpingang.
- 14) Klemmenbord voor microfoonvoorrang.
- 15) Busse voor FM antenne.
- 16) MIC/LINE ingangen en keuzeschakelaars van functiemodes.
- 17) Klemmenstrook luidsprekeruitgangen.
- 18) Klemmenstrook voor externe gelijkstroomvoeding.
- 19) Frame-massaverbinding.
- 20) Netstekker met ingebouwde zekering.

1.1 Referencias numeradas

- 1) Lector MP3 / Sintonizador digital FM.
- 2) Controles de nivel de las entradas microfónicas y de línea.
- 3) Mandos de nivel de la entrada auxiliar.
- 4) Mandos de tono.
- 5) Mando de volumen general.
- 6) Interruptor de red.
- 7) Visualizador del nivel de salida.
- 8) Selector de la tensión de red.
- 9) Ranuras de ventilación (sólo PA1120/PA1240).
- 10) Entrada final de potencia.
- 11) Toma para ecualizador externo.
- 12) Leitungsausgang.
- 13) Entrada auxiliar.
- 14) Bornes para la precedencia microfónica.
- 15) Toma para antena FM.
- 16) Entradas MIC/LINE y selectores modalidad de funcionamiento.
- 17) Terminal de conexión salidas altavoces.
- 18) Terminal de conexión para alimentación externa en c.c.
- 19) Conexión de masa bastidor.
- 20) Clavija de red con fusible incorporado.

Het apparaat is voorzien van een FM-tuner, een MP3-lezer, waarmee externe voorzieningen, zoals de SD/MMC kaart en USB opslagunits afgelezen kunnen worden.

Zie pag. 21.



El aparato está equipado con un sintonizador FM, un reproductor de MP3 que también permite leer dispositivos externos como pueden ser las tarjetas SD/MMC y las unidades de memoria USB.

Ver página 21.

2. AANWIJZINGEN

2.1 Voeding en aarding

Deze apparaten zijn geschikt om te functioneren op een netspanning van 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. Het apparaat kan ook gebruikt worden met een netspanning van 120 V $\pm$ 10% 50/60 Hz; hiertoe moet, nadat eerst de stroomkabel is losgekoppeld, de keuzeschakelaar (8) op het achterpaneel op de stand "120 V" worden gebracht. De compacte systemen **PA1000** kunnen ook gevoed worden met een externe gelijkstroombron met een spanning van 24V die, volgens de juiste polariteit, moet worden verbonden met de betreffende klemmen van de klemmenstrook (18). De **POWER** startschakelaar (6) werkt, volgens de veiligheidsvoorschriften, alleen op de netspanning. Bij het apparaat wordt een voedingskabel met een aarddraad geleverd; de overeenkomstige klem op de netstekker mag in geen enkel geval worden verwijderd. Sluit de netstekker (20) van het apparaat aan op het lichtnet, waarbij u de speciale bijgeleverde kabel gebruikt; ga na of het stopcontact overeenkomstig de wettelijke voorschriften geaard is. Het apparaat wordt door een zekering beschermd.

2.2 Opmerkingen over de veiligheid

Wanneer het apparaat aan staat, dient voor een adequate ventilatie te worden gezorgd. Plaats het apparaat nooit in een meubel zonder ventilatie en zorg dat de ventilatieopeningen vrij blijven, met name de achterste luchtuitlaat van de koelventilator. Stel het apparaat bovendien niet op in de buurt van warmtebronnen. Er wordt aanbevolen een ventilatiepaneel tussen de apparaten te plaatsen. Ingrenen aan de binnenkant van het apparaat, zoals de selectie van bepaalde gebruiksmodes, het aanbrengen van hulpstukken of het vervangen van zekeringen, mag uitsluitend door gespecialiseerd personeel verricht worden: Indien u de deksel verwijdert krijgt u toegang tot de delen die gevaar op elektrische schokken kunnen opleveren. Controleer altijd of de netstekker is losgekoppeld alvorens het deksel te verwijderen. Indien er per ongeluk vloeistof op het apparaat valt, dient u onmiddellijk de stekker uit de contactdoos te verwijderen en het dichtstbijzijnde PASO servicecentrum te hulp te roepen. De frame-massaverbinding (19) maakt mogelijk dat andere apparatuur verbonden wordt met als enige functie dat signalen met een laag niveau worden afgeschermd: dit stroomafnamepunt mag niet gebruikt worden voor de veiligheidsverbindingen tussen frame en aarding.

2.3 Installatie

Deze apparaten zijn ontworpen om in een standaard rack-kast 19" te worden geïnstalleerd met gebruik van de optionele accessoires.

2. ADVERTENCIAS

2.1 Alimentación y puesta a tierra

Estos aparatos están preparados para el funcionamiento con tensión de red de 230V $\pm$ 10% 50/60 Hz. El aparato se puede utilizar también con una tensión de red de 120 V $\pm$ 10% - 50/60 Hz; con tal fin, después de haber desenchufado el cable de red, hay que poner el selector (8), situado en el panel trasero, en la posición "120 V". Los sistemas compactos **PA1000** también se pueden alimentar con una fuente externa de corriente continua con tensión de 24V, que se debe aplicar, respetando las polaridades, en los correspondientes terminales de la bornera (18). Conforme a las normas de seguridad, el interruptor **POWER** (6) actúa sólo sobre la tensión de red. Junto con el aparato es suministrado un cable de alimentación con hilo de tierra; el terminal de tierra de la clavija de red no se debe quitar nunca. Conectar la clavija de red (20) del aparato a la red eléctrica utilizando el cable previsto incluido en el suministro; comprobar que la toma de corriente disponga de conexión de tierra conforme a las normas de ley. El aparato está protegido por un fusible.

2.2 Notas sobre la seguridad

Durante el funcionamiento del aparato es necesario asegurar una adecuada ventilación. Cabe evitar encerrar el aparato en un mueble que no tenga ventilación y nunca no se tienen que tapar las ranuras de ventilación, especialmente la toma de aire trasera del ventilador de refrigeración. Evítese así mismo poner el aparato cerca de fuentes de calor. Se aconseja intercalar un panel de ventilación entre un aparato y el otro. Toda intervención dentro del aparato, como cuando se debe seleccionar algunos modos de uso o cambiar fusibles, debe ser efectuada por personal especializado: quitando la tapa se deja al descubierto las partes a riesgo con el peligro de sacudidas eléctricas. Antes de quitar la tapa cerciorarse siempre que el cable de conexión con la red esté desenchufado. Si accidentalmente se vierten líquidos en el aparato, desenchufar inmediatamente el aparato y contactar el centro de asistencia posventa PASO más cercano. La conexión de masa de bastidor (19) permite e conectar otros equipos solamente para la función de protección de las señales de bajo nivel: esta toma no debe ser utilizada para la conexión de seguridad del bastidor a tierra.

2.3 Instalación

Estos aparatos están preparados para montarlos en mueble rack estándar de 19", utilizando los correspondientes accesorios opcionales.



Belangrijke informatie voor de verwerking van het product in overeenstemming met de Europese Richtlijn 2002/96/EC

Aan het einde van zijn levensduur mag het product niet samen met het gewone huishoudelijke afval worden verwerkt. Het moet naar het daartoe bestemde gemeentelijke verzamelpunt voor gescheiden afval worden gebracht, of naar een verkooppunt dat deze service verleent.

Het apart verwerken van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) voorkomt mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid die door een ongeschikte verwerking ontstaan en zorgt ervoor dat de materialen waaruit het apparaat is samengesteld teruggewonnen kunnen worden om een aanmerkelijke besparing van energie en grondstoffen te verkrijgen. Om op de verplichting tot gescheiden verwerking van elektrische apparatuur te wijzen, is op het product het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak aangebracht.



Advertencias para la eliminación correcta del producto según establece la Directiva Europea 2002/96/EC

Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse junto a los residuos urbanos. Debe entregarse a centros específicos de recogida selectiva establecidos por las administraciones municipales, o a los revendedores que facilitan este servicio. Eliminar por separado un aparato eléctrico o electrónico (WEEE) significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos. Para subrayar la obligación de eliminar por separado el aparato, en el producto aparece un contenedor de basura móvil listado.



Dit product is conform de Richtlijnen van de Europese Gemeenschap waaronder het valt.



Este producto cumple con sus correspondientes Directivas de la Comunidad Europea.

3. AANSLUITINGEN

3.1 Algemene criteria

Voor een goede werking van het apparaat verdient het aanbeveling enkele algemene criteria in acht te nemen bij het uitvoeren van de aansluiting van de versterkerinstallatie:

- plaats kabels en microfoons niet op het meubel van het apparaat;
- leg de signaallijnen niet parallel aan die van het elektriciteitsnet; houd een afstand van tenminste 30/40 cm aan;
- plaats de ingangs- en uitgangslijnen (luidsprekers) op een afstand van elkaar.
- plaats de microfoons buiten de straalhoek van de luidsprekers ter voorkoming van het akoestischerondzing verschijnsel (Larseneffect).

3.2 Microfoon/-lijningangen

De bussen **INPUT 1**, **INPUT 2** en **INPUT 3 (16)** kunnen onafhankelijk als microfoon-ingangen (met of zonder phantomvoeding) of als lijningangen geconfigureerd worden. De selectie van de modus kan verkregen worden met behulp van schakelaars met drie standen:

- op **MIC** wordt de microfoongevoeligheid geselecteerd bij een uitgeschakelde phantomvoeding;
- op **PH** wordt de microfoongevoeligheid geselecteerd als de phantomvoeding wordt ingeschakeld (voor elektretmicrofoons 12/24V);
- op **LINE** wordt de lijngevoeligheid geselecteerd. De aansluitingen op deze bussen staan aangegeven op afb. 3.2.1.

Elke ingang beschikt over een eigen niveauregelaar (2) om de amplitude van de verschillende signalen naar wens te kunnen doseren.

3. CONEXIONES

3.1 Criterios generales

Para un correcto funcionamiento del aparato es necesario observar algunos criterios de máxima cuando se efectúan las conexiones de la instalación de amplificación:

- evitar el posicionamiento de cables y de micrófonos sobre el mueble;
- evitar extender las líneas de señal paralelas a las de la red eléctrica; dejar una distancia mínima de 30/40 cm;
- posicionar las líneas de entrada y las líneas de salida (altavoces) distantes entre ellas;
- posicionar los micrófonos fuera del alcance del ángulo de los difusores sonoros para evitar el fenómeno de reacción acústica (efecto Larsen).

3.2 Entradas microfónicas/línea

Las tomas **INPUT 1**, **INPUT 2** y **INPUT 3 (16)** se pueden configurar de forma independiente como entradas microfónicas (con o sin alimentación phantom) o como entradas de línea. La selección de la modalidad se efectúa trámite los desviadores con tres posiciones:

- en la posición **MIC**, se selecciona la sensibilidad microfónica con alimentación phantom desactivada;
- en la posición **PH**, se selecciona la sensibilidad microfónica activando la alimentación phantom (para micrófonos de electro 12/24V);
- en la posición **LINE**, se selecciona la sensibilidad de línea. Las conexiones con estas tomas se indican en la Fig. 3.2.1.

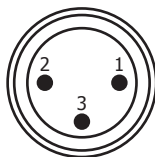
Cada entrada tiene su propio mando de nivel (2) para ajustar oportunamente la amplitud de las varias señales.

GEBALANCEERDE type

- 1 Afscherming
- 2 Signaal (warme kant)
- 3 Signaal (koude kant)

NIET-GEBALANCEERDE TYPE

- 1 Afscherming en massa
- 2 Signaal
- 3 Afscherming en massa



Tipo BALANCEADO

- 1 Blindaje
- 2 Señal (lado caliente)
- 3 Señal (lado frío)

Tipo no BALANCEADO

- 1 Blindaje y masa
- 2 Señal
- 3 Blindaje y masa

Afb./Fig. 3.2.1

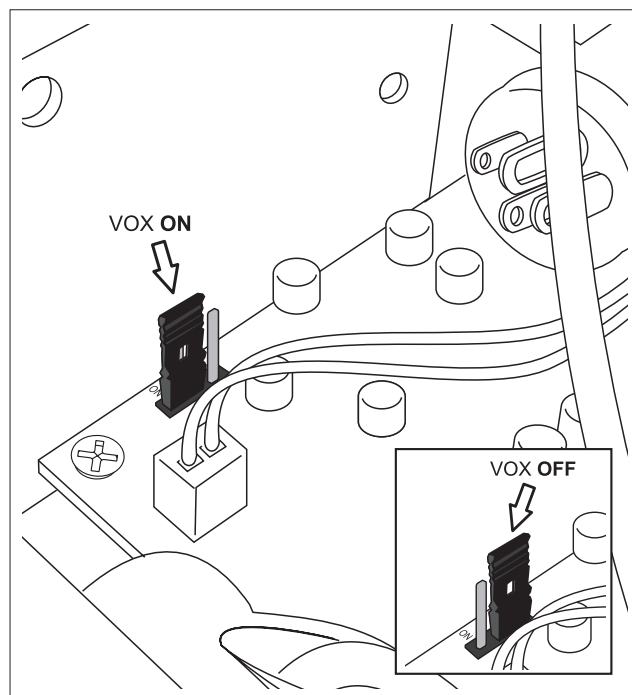
3.3 Microfooningang VOX

De microfooningang **INPUT 1** beschikt over een voorrangsfunctie (VOX): door via de op deze ingang aangesloten microfoon te spreken, worden alle muzikingangen en microfoon-ingangen automatisch uitgesloten.

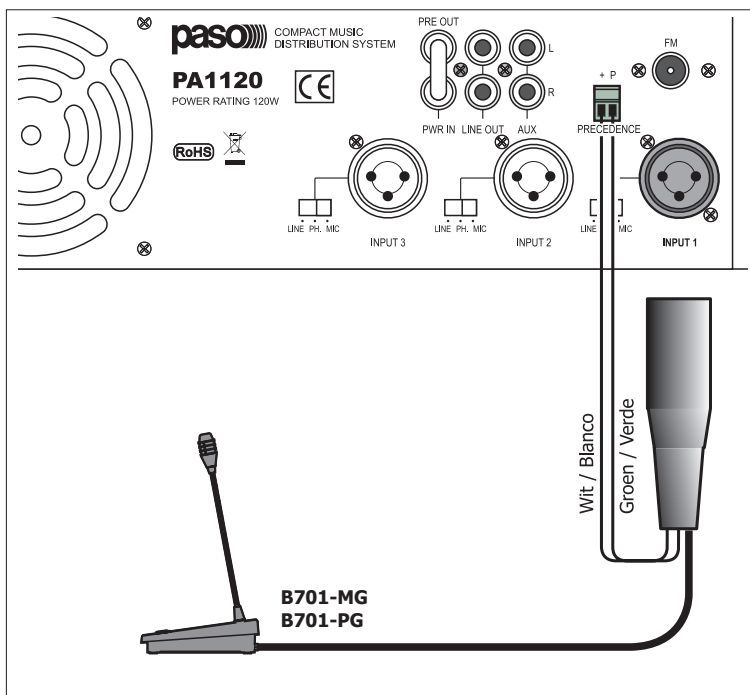
Deze bij de fabrieksinstelling geactiveerde functie kan uitgeschakeld worden met de speciale jumper binnenin het apparaat (zie afb. 3.3.1).

3.3 Entrada microfónica VOX

La entrada microfónica **INPUT 1** dispone de la función de precedencia automática (VOX): al hablar por el micrófono conectado con esta entrada, se enmudecen automáticamente todas las otras entradas musicales y microfónicas. Esta función, activada por reglaje de fábrica, se puede desactivar actuando sobre el puente interno correspondiente (véase la figura 3.3.1).



Afb./Fig. 3.3.1



Afb./Fig. 3.4.1

3.4 Microfoonvoorrang

Door de contacten van de klemmenstrook **PRECEDENCE (14)** te sluiten worden de signalen die afkomstig zijn van de MP3-lezer, de tuner en van de hulpingang tijdelijk onderdrukt. Voor een doeltreffende werking van de voorrangsfunctie is het mogelijk de PASO microfoons en/of de bases **B701-MG** en **B701-PG** te gebruiken. Op afb. 3.4.1 ziet u een aansluitvoorbeeld.

3.4 Precedencia microfónica

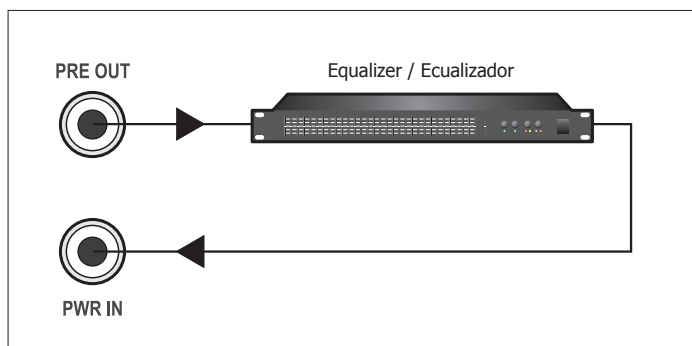
Cerrando los contactos de la bornera **PRECEDENCE (14)** se enmudecen las señales procedentes del lector MP3, del TUNER y de la entrada auxiliar. Para explotar eficazmente la función de precedencia es posible utilizar los micrófonos PASO y/o las bases **B701-MG** y **B701-PG**. En la figura 3.4.1 se muestra un ejemplo de conexión.

3.5 Hulpingang

Op de twee aansluitingen van het phono-type **AUX (13)** kan een stereo muziekbron worden aangesloten (de twee kanalen worden intern in het apparaat gemengd). Het niveau van de hulpingang kan worden geregeld met behulp van de hiervoor bestemde bediening **AUX (3)** die zich op het frontpaneel van het apparaat bevindt.

3.6 Aansluitingen voor externe egalisatie van toonfrequenties

In de gevallen waarin er een geluidsbewerking van het signaal nodig zou zijn, kan er een equalizer of een andere signaalverwerker aangesloten worden op de aansluitingen **PWR IN (10)** en **PRE OUT (11)**. Met deze handeling kan er een akoestische correctie van sterk weerkaatsende ruimten tot stand gebracht worden en de akoestische terugkoppeling luidspreker-microfoon, bekend als het Larseneffect (afb. 3.6.1) kan worden onderdrukt. De uitgang **PRE OUT (11)** kan bovendien ook gebruikt worden voor het aansluiten van een eventuele externe vermogensversterker (afb. 3.6.2).



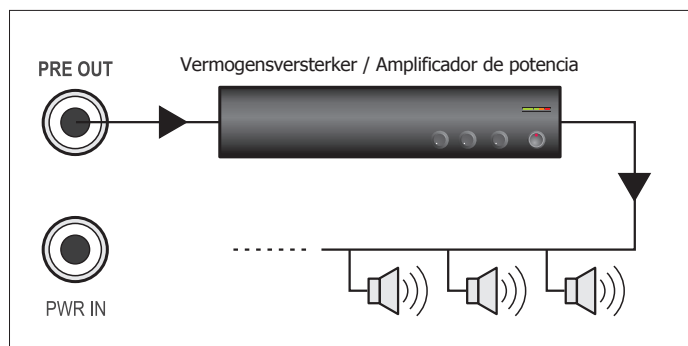
Afb./Fig. 3.6.1

3.5 Entrada auxiliar

En las dos tomas de tipo phono **AUX (13)** se puede conectar una fuente musical estereofónica (los dos canales son mezclados dentro del aparato). El nivel de la entrada auxiliar se puede ajustar mediante el mando correspondiente **AUX (3)** situado en el panel frontal del aparato.

3.6 Tomas para ecualización externa

Si se necesitara un procesamiento acústico de la señal, se puede conectar un equalizador u otro aparato procesador de señal, en las tomas **PWR IN (10)** y **PRE OUT (11)** del aparato. Esta realización permite conseguir la corrección acústica de entornos especialmente reverberadores, así como suprimir la retroacción acústica de difusor-microfono conocida como efecto Larsen (fig. 3.6.1). La salida **PRE OUT (11)** también se puede utilizar para conectar un eventual amplificador de potencia externo (fig. 3.6.2).



Afb./Fig. 3.6.2

3.7 Lijnuitgang

Bij de uitgang **LINE OUT (12)** is het resultaat van de menging van de signalen van het apparaat beschikbaar.

3.7 Salida de línea

En la salida **LINE OUT (12)** está disponible el resultado de la mezcla de señales del aparato.

3.8 Vermogensuitgangen

De vermogensuitgangen voor de geluidverspreiders zijn beschikbaar op het klemmenbord (17). Het is mogelijk een geluidverspreiderinstallatie tot stand te brengen zowel met gebruik van lage impedantiegeluidverspreiders als met geluidverspreiders voorzien van lijnversterker.

In beide gevallen moet de totale belasting zodanig zijn dat de versterker niet overbelast wordt: gebruik geen luidsprekers of luidsprekergroepen met een lagere impedantie dan de nominale impedantie van de aansluiting waarmee ze zijn verbonden.

Uitgang / Salida	PA1060	PA1120	PA1240
4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω
25 V	10,4 Ω	5,2 Ω	2,6 Ω
70 V	82 Ω	41 Ω	20,4 Ω
100 V	167 Ω	83 Ω	42 Ω

Tab. 3.8.1

Bovendien dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de berekening van de impedanties indien het gaat om gemengde geluidssystemen (met lage impedantie en constante spanning). In tabel 3.8.1 zijn de nominale spannings- en impedantiewaarden voor de diverse uitgangen aangegeven.

3.8.1 Systemen met lage impedantie

Bij toepassingen waarbij niet veel luidsprekers nodig zijn, kan de verbindingsslijn worden aangesloten tussen de gewone klem **0V** en de bus **4 Ω** van de klemmenstrook (17). De aansluiting van de luidsprekers, serieel, parallel of gemengd, moet een impedantie opbrengen van tenminste 4 ohm.

3.8.2 Constante spanningssystemen

Bij installaties met een groot aantal geluidverspreiders en/of zeer grote afstand tussen versterkers en luidsprekers, is het beter een verspreidingssysteem met constante spanning (ook wel hoge impedantie genoemd) te gebruiken. Bij dit soort installatie zijn de geluidverspreiders, voorzien van impedantie-aanpassingstransformatoren, alle shuntverbonden. Deze bijzonderheid vergemakkelijkt de totstandbrenging van de installatie en indien een luidspreker om de een of andere reden van de lijn los mocht raken, werkt het overige deel van de installatie gewoon door. De in de versterkeruitgang beschikbare constante spanningen liggen tussen de **25, 70 en 100 V**.

NB: in het meer algemene geval waarin de luidsprekers van verschillende types zijn en/of met verschillend vermogen zijn aangesloten, is het belangrijk na te gaan of het totale door de luidsprekers gevraagde vermogen (dit is eenvoudigweg de som van de afzonderlijke vermogens) lager is dan het nominale vermogen van de versterker.

3.8 Salidas de potencia

Las salidas de potencia para los difusores se encuentran en la regleta (17). Es posible realizar una instalación de difusión sonora utilizando difusores de baja impedancia o difusores dotados con traslador de línea.

En ambos casos la carga total no debe ser tal que sobrecargue el amplificador: es decir no aplicar difusores o grupos de difusores con impedancia más baja que la nominal de la toma a la cual están conectados.

Se recomienda así mismo prestar particular atención al cálculo de las impedancias si se deben realizar instalaciones de difusión mixtas (de baja impedancia y con tensión constante). En la tabla 3.8.1 se indican los valores nominales de tensión y de impedancia para las diferentes salidas.

3.8.1 Sistemas con baja impedancia

En aplicaciones que precisan la utilización de pocos altavoces, la línea de conexión se puede conectar entre el terminal común **0V** y la toma **4 Ω** del terminal de conexión (17). La conexión de los altavoces, de tipo serie o paralelo o mixto, debe proporcionar una impedancia calculada equivalente o superior a 4 ohm.

3.8.2 Sistemas de tensión constante

En caso de instalaciones con muchos difusores y/o con distancias largas entre amplificadores y altavoces es preferible utilizar un sistema de distribución de tensión constante (definido también como de alta impedancia). En este tipo de instalación, todos los difusores, provistos de transformadores de adaptación de impedancia, están conectados en derivación de la línea; esto facilita la realización de la instalación y además permite que el resto de la instalación continúe funcionando regularmente cuando un altavoz, por cualquier motivo, se desconecta de la línea. Las tensiones constantes disponibles a la salida del amplificador son de **25, 70 y 100 V**.

NOTA BIEN: En el caso más general en que los difusores sean de tipo diferente y/o estén conectados con diferente potencia, es importante verificar siempre que la potencia total requerida por los difusores (conseguida simplemente sumando las potencias individuales) sea inferior a la nominal del amplificador.

4. GEBRUIK

4.1 In werking stelling

Alvorens het apparaat in werking te stellen, dient u zich ervan te verzekeren dat alle vereiste aansluitingen tot stand zijn gebracht en dat de gebruiksinstellingen zijn uitgevoerd.

Zet de elektriciteitsnetschakelaar **POWER (6)** op **I**. Stel indien gewenst het geluidsniveau in, met behulp van de besturing **(5)** en stel de niveau's van de geluidsbronnen af voor een correcte vereffening van de signalen met behulp van de niveauregelaars **(2)**, **(3)** en **(4)**.

4.2 Hoofdvolumeregeling

De hoofdbesturing van het volume **(5)** regelt het totaalniveau van het uitgangssignaal, dat voortkomt uit de menging van de verschillende ingangssignalen. Ter verkrijging van een uitgangssignaal zonder vervormingen, wordt aangeraden op de uitgangsniveauijzer **(7)** te kijken totdat het rode controlelampje **(0 dB)** gaat branden of in ieder geval of dit zo nu en dan gaat branden. Is dit niet het geval, dan moet het uitgangsniveau met behulp van de regelaar **(5)** verlaagd worden. De nominale uitgangskracht wordt aangegeven doordat het rode lampje (0 dB) gaat branden.

4.3 Akoestische correctie

De besturingen **BASS** en **TREBLE (4)** wijzigen de toon van het uitgangssignaal dat voortkomt uit de menging van de verschillende ingangssignalen.

• Regeling lage tonen (BASS)

Met regelknop BASS worden de prestaties van de lage-frequentieversterker geregeld. De middelste positie, aangegeven met "0", levert een rechtlijnige respons. Draai de knop naar rechts voor het accentueren van de lage frequenties. Bij hoornklankverspreiders is het beter de lage frequenties met behulp van de regelknop BASS te verzachten. Een te hoog niveau van de lage frequenties zou de membraan van de klankverspreider kunnen beschadigen.

• Regeling hoge tonen (TREBLE)

De regelknop TREBLE regelt de akoestische prestaties van de hogefrequentieversterker. De middelste positie, aangegeven met "0", levert een rechtlijnige respons. Draai de knop naar rechts voor het accentueren van de hoge frequenties.

De afzwakking van de hoge tonen is nuttig om een te hoog ruisniveau te minimaliseren of om fluitende tonen te verzachten.

4.4 Multifunctioneel paneel

El aparato está equipado con un sintonizador FM, un reproductor de MP3 que también permite leer dispositivos externos como pueden ser las tarjetas SD/MMC y las unidades de memoria USB.

4.4.1 Beschrijving van bedieningstoetsen

4. USO

4.1 Puesta en función

Antes de poner en función el aparato se debe comprobar que se haya realizado todas las conexiones necesarias para completar la instalación y efectuado las configuraciones de funcionamiento. Pongan el interruptor de red **POWER (6)** en la posición **I**.

A ser necesario, ajustar el nivel de escucha mediante el mando **(5)** y retocar los niveles de las fuentes sonoras para conseguir una equalización correcta de las señales mediante los mandos de nivel **(2)**, **(3)** y **(4)**.

4.2 Control principal del volumen

El control principal del volumen **(5)** ajusta el nivel global de la señal de salida, resultado de la mezcla de las varias señales de entrada. Para poder obtener en salida una señal sin distorsión, se recomienda controlar que en el indicador del nivel de salida **(7)** no se encienda la luz indicadora roja **(0 dB)** o, en todo caso, que esto ocurra sólo de vez en cuando; de no ser así, habrá que disminuir el nivel de salida mediante el mando **(5)**. La potencia de salida nominal se indica porque se enciende la luz indicadora roja (0 dB).

4.3 Corrección acústica

Los mandos **BASS** y **TREBLE (4)** modifican el tono de la señal de salida, resultado de la mezcla de las varias señales de entrada.

• Control tonos bajos (BASS)

El control BASS regula las prestaciones del amplificador en las bajas frecuencias. La posición de centro, indicada por el "0", suministra una respuesta lineal; para tener una intensificación de las frecuencias bajas hay que girar el botón en el sentido de las agujas del reloj; utilizando difusores de bocina es conveniente, mediante el mando BASS, atenuar las frecuencias bajas; un excesivo nivel de las bajas frecuencias podría dañar la membrana del difusor.

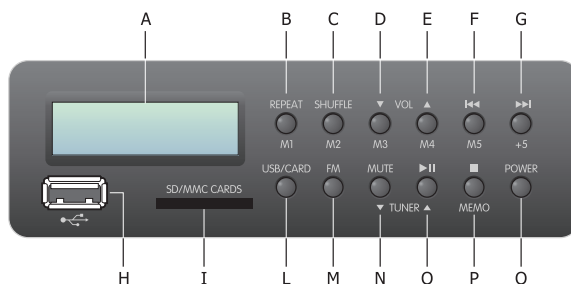
• Control tonos agudos (TREBLE)

El control TREBLE regula las prestaciones acústicas del amplificador a las altas frecuencias. La posición de centro, indicada por el "0", suministra una respuesta de tipo lineal; para obtener una intensificación de las frecuencias altas hay que girar el botón en el sentido de las agujas del reloj. La atenuación de los tonos agudos es de utilidad para reducir al mínimo un excesivo nivel de ruido de fondo o para hacer más suaves sonidos particularmente desequilibrados.

4.4 Panel multifunción

Het apparaat is voorzien van een FM-tuner, een MP3-lezer, waarmee externe voorzieningen, zoals de SD/MMC kaart en USB opslagunits afgelezen kunnen worden.

4.4.1 Descripción de los mandos



	USB/CARD		FM	
A	Display met achterverlichting	Display retroiluminado		
B	Herhaling nummers	Repetición de piezas musicales	Geheugen FM 1	Memoria FM 1
C	Willekeurige weergave	Reproducción casual	Geheugen FM 2	Memoria FM 2
D	Volume –	Volumen –	Geheugen FM 3	Memoria FM 3
E	Volume +	Volumen +	Geheugen FM 4	Memoria FM 4
F	Voorafgaande spoor / Snel achterwaarts	Pista precedente / Rebobinado rápido	Geheugen FM 5	Memoria FM 5
G	Volgende spoor / Snel voorwaarts	Pista siguiente / Avance rápido	Geheugenselectie FM 6÷10	Selección memorias FM 6÷10
H	USB-aansluiting voor externe voorziening	Puerto USB para dispositivo externo		
I	Gleuf voor het invoeren van SD/MMC-kaarten	Ranura para tarjetas SD/MMC		
L	Selectie USB/CARD-mode	Selección de la modalidad USB/CARD		
M	Selectie FM-tuner	Selección de la modalidad sintonizador FM		
N	Uitsluiten	Silenciador	Afstemmen –	Sintonía –
O	Start afspelen / Pauze	Avvio riproduzione / Pausa	Afstemmen +	Sintonía +
P	Onderbreking afspelen	Interrupción reproducción	Geheugentoets kanale	Memorización de canales
Q	Inschakeling module	Encendido del módulo		

4.4.2 Gebruik van de FM-tuner

Stel het apparaat in werking en schakel de lezer aan door de toets **(Q)** in te drukken. Stel de ontvangstfrequentie in, af te lezen op het display, met behulp van de toetsen **(N)** en **(O)** of roep de zendstations rechtstreeks op met de geheugentoetsen **M1÷M5/+5**. Door de toetsen **(N)** of **(O)** langer dan 1 seconde ingedrukt te houden, start de automatische zoekfunctie van de stations; bij het loslaten van de toets stopt het afstemmen bij het eerste station waarvan het signaal voldoende sterk is.

• Opslaan van de kanalen in het geheugen

De tuner beschikt over **10** geheugens. Handel als volgt voor het opslaan van een station:

1. Selecteer de frequentie met de toetsen **(N)** en **(O)**.
2. Druk de toets **MEMO (P)** in.
3. Druk de geheugentoets **(M1÷M5)** in met betrekking tot het volgordenummer dat aan het programma moet worden toegekend: op het display verschijnt het nummer van het gekozen kanaal om aan te geven dat de instelling in het geheugen is opgeslagen.
4. **Druk voor de geheugens 6 t/m 10**, alvorens over te gaan tot punt 3, op toets **+5 (G)**.

Zodra er een radiostation in het geheugen is opgeslagen, verschijnt naast de frequentie op het display het met de frequentie geassocieerde geheugennummer.

• Oproepen van in het geheugen opgeslagen kanalen

Voor het oproepen van een in kanaal 1 t/m 5 opgeslagen station hoeft alleen de toets met betrekking tot dat station te worden ingedrukt.

Druk voor het oproepen van station 6 t/m 10 eerst toets **+5** in, en daarna het nummer van het gewenste station.

4.4.3 Gebruik van de MP3-speler

• Normaal afspelen

Sluit de gewenste voorziening (USB-stick of SD/MMC-kaart) aan op het apparaat en druk de toets **USB/CARD (L)** in; de speler start automatisch met het afspelen van het eerste spoor. Druk op de toetsen **(F)** en **(G)** om de op de USB-drager en/of SD-kaart aanwezige nummers te doorlopen; druk op **(F)** en **(G)** om snel voorwaarts en achterwaarts te gaan. Gebruik toets **(O)** om het afspelen tijdelijk te onderbreken en vervolgens weer voort te zetten.

Druk op de **STOP-toets (P)** om het afspelen te stoppen.

Opmerking: Druk op de toets **(L)** om heen en weer te schakelen tussen de USB-drager en de SD-kaart.

• SHUFFLE

Met deze functie kan een willekeurige weergave van de nummers geselecteerd worden. Gebruik de toets **SHUFFLE (C)** voor het in- en uitschakelen van deze functie.

• REPEAT

Met deze functie kunnen één of meer nummers naar keuze op onderstaande wijze herhaald worden:

- **REPEAT ALL** Herhaalt alle sporen.
- **REPEAT 1** Herhaalt het actuele spoor.
- **REP FOLDER** Herhaalt de hele inhoud van de map.

Gebruik de toets **REPEAT (B)** voor het selecteren van de gewenste functiemode.

4.4.2 Uso del sintonizador FM

Encender el aparato y encender el reproductor manteniendo apretando el botón **(Q)**. Configurar la frecuencia de recepción, mostrada en el correspondiente display, utilizando los botones **(N)** y **(O)** o bien activar directamente las emisoras mediante los botones de memoria **M1÷M5 y +5**. Manteniendo apretados por más de 1 segundos los botones **(N)** o **(O)** se activa la búsqueda automática de las emisoras; al soltar el botón se escucha la primera emisora con una señal lo suficientemente fuerte.

• Memorización de los canales

El sintonizador dispone de **10** memorias.

Para memorizar una emisora hay que:

1. Seleccionar la frecuencia mediante los botones **(N)** y **(O)**.
2. Apretar el botón **MEMO (P)**.
3. Apretar el botón de memoria **(M1÷M5)** correspondiente al número progresivo que se desea atribuir al programa: en el display aparece el número del canal para indicar que se ha guardado la configuración.

4. **Para las memorias de la 6 a la 10**, antes del punto 3, apretar el botón **+5 (G)**.

Una vez memorizada una emisora de radio aparece, al lado de la frecuencia visualizada en el display, el número de la posición de memoria asociada con ella.

• Llamada de los canales memorizados

Para llamar una emisora memorizada en los canales del 1 al 5 basta apretar el botón correspondiente a la emisora que se desea.

Para llamar una emisora de la 6 a la 10 hay que apretar el botón **+5** y seguidamente el botón correspondiente a la emisora que se desea.

4.4.3 Uso del reproductor de MP3

• Reproducción normal

Introducir el dispositivo que se desea (pendrive USB o tarjeta SD/MMC) y apretar el botón **USB/CARD (L)**; el reproductor arranca automáticamente con la reproducción de la primera pista. Para recorrer las piezas musicales presentes en USB y/o SD, apretar los botones **(F)** y **(G)**; para una exploración rápida hacia adelante y hacia atrás, mantener apretados los botones **(F)** y **(G)**.

Para la pausa y posterior reanudación de la reproducción utilizar el botón **(O)**.

Para interrumpir la reproducción, apretar el botón **STOP (P)**.

Nota: para pasar de la reproducción del soporte USB a aquella de la tarjeta SD y viceversa, basta apretar simplemente el botón **(L)**.

• Función SHUFFLE

Esta función permite seleccionar la reproducción casual de las piezas musicales. Para activar y desactivar la función, utilizar el botón **SHUFFLE (C)**.

• Función REPEAT

Esta función permite repetir, con las modalidades siguientes, una o más piezas musicales seleccionadas:

- **REPEAT ALL** Repetir todas las pistas.
- **REPEAT 1** Repetir la pista actualmente reproducida.
- **REP FOLDER** Repetir el contenido de la carpeta.

Utilizar el botón **REPEAT (B)** para seleccionar la modalidad deseada.

TECHNISCHE KENMERKEN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	PA1060		PA1120		PA1240	
Nominale uitgangsvermogen (THD <1%) Potencia de salida nominal (THD <1%)	60 W		120 W		240 W	
Gelijkspanningsuitgangen Salidas a tensión constante	100, 70, 25 V		100, 70, 25 V		100, 70, 25 V	
Lageimpedantiesuitgangen Salidas a baja impedancia	4 Ω		4 Ω		4 Ω	
Toonregeling Controles de tono						
Lage tonen @100 Hz Tonos bajos @100 Hz	± 12 dB		± 12 dB		± 12 dB	
Hoge tonen @10 kHz Tonos agudos @10 kHz	± 11 dB		± 11 dB		± 11 dB	
MIC/LINE ingangen Entradas MIC/LINE	MIC.	LINE	MIC.	LINE	MIC.	LINE
Gevoeligheid/Impedantie Sensibilidad/Impedancia	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ
Verhouding signaal/storing Relación señal/ruido	68 dB	72 dB	70 dB	76 dB	70 dB	76 dB
Verhouding signaal/storing (A') Relación señal/ruido (A')	73 dBA	80 dBA	73 dBA	82 dBA	73 dBA	82 dBA
Activeringsdrempel VOX INPUT 1 Umbral de activación entrada VOX INPUT 1	0,9 mV	-	0,9 mV	-	0,9 mV	-
Respons in frequentie Respuesta en frecuencia	35 ÷ 16.000 Hz					
Phantom-voeding Alimentación Phantom	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-
Hulpingang Entrada auxiliar						
Gevoeligheid/Impedantie Sensibilidad/Impedancia	400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ	
Verhouding signaal/storing Relación señal/ruido	78 dB		80 dB		80 dB	
Verhouding signaal/storing (A') Relación señal/ruido (A')	85 dBA		82 dBA		85 dBA	
Respons in frequentie Respuesta en frecuencia	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
VOX en prioriteitsdemping Atenuación precedencia y VOX	-60 dB		-60 dB		-60 dB	
PWR IN-ingang Entrada PWR IN						
Gevoeligheid/Impedantie Sensibilidad/Impedancia	1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ	
Verhouding signaal/storing Relación señal/ruido	85 dB		93 dB		93 dB	
Verhouding signaal/storing (A') Relación señal/ruido (A')	100 dBA		100 dBA		100 dBA	
Respons in frequentie Respuesta en frecuencia	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
LINE OUT-uitgang Sortida LINE OUT						
Uitgangsniveau/Impedantie Nivel de salida/Impedancia	1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω	
PRE OUT-uitgang Sortida PRE OUT						
Uitgangsniveau Nivel de salida	1 V		1 V		1 V	
Verbruik Consumos						
Netvoeding 230/120V ±10% 50/60 Hz Alimentación desde la red 230/120V ±10% 50/60 Hz	P= 150 W		P= 300 W		P= 600 W	
Externe gelijkstroombron 24V Alimentación externa en corriente continua 24V	4 A		10 A		20 A	
Afmetingen Dimensiones	430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm	
Gewicht Peso	6,3 kg		8,3 kg		10,5 kg	

GARANZIA

Questo prodotto è garantito esente da difetti nelle sue materie prime e nel suo montaggio; il periodo di garanzia è regolamentato dalle norme vigenti. La Paso riparerà gratuitamente il prodotto difettoso qui garantito se il difetto risulterà essersi verificato durante l'uso normale; la garanzia non si estende quindi a prodotti usati ed installati in modo errato, danneggiati meccanicamente, danneggiati da liquidi o da agenti atmosferici. Il prodotto, risultato difettoso, dovrà essere inviato alla Paso franco di spese di spedizione e ritorno. Questa garanzia non ne comprende altre, esplicite od implicite, e non comprende danni o incidenti conseguenti a persone o cose. Contattare i distributori PASO della zona per maggiori informazioni sulla garanzia.

Importante! L'utente ha la responsabilità di produrre una prova d'acquisto (fattura o ricevuta) se vuole servirsi dell'assistenza coperta da garanzia. Dovrà inoltre fornire data di acquisto, modello e numero di serie riportati sull'apparecchio; a questo scopo, compilare come promemoria dei dati richiesti lo spazio qui sotto.

WARRANTY

This product is warranted to be free from defects in raw materials and assembly. The warranty period is governed by the applicable provisions of law. Paso will repair the product covered by this warranty free of charge if it is faulty, provided the defect has occurred during normal use. The warranty does not cover products that are improperly used or installed, mechanically damaged or damaged by liquids or the weather. If the product is found to be faulty, it must be sent to Paso free of charges for shipment and return. This warranty does not include any others, either explicit or implicit, and does not cover consequential damage to property or personal injury. For further information concerning the warranty contact your local PASO distributor.

Important! Should the user wish to avail himself of servicing under the warranty, he must provide evidence of the purchase (invoice or receipt). The user shall also indicate the date of purchase, model and serial number indicated on the equipment. For this reason, you should complete the box below as a reminder of the data required.

MODELLO / MODEL:
NUMERO DI SERIE / SERIAL NUMBER:
DATA D'ACQUISTO / PURCHASE DATE:

GARANTIE

Ce produit est garanti comme étant exempt de défauts de matières premières et de fabrication. La durée de la garantie est conforme aux normes en vigueur. Paso réparera gratuitement tout produit défectueux en garantie dès lors que l'anomalie se vérifiera dans le cadre d'une utilisation normale du produit. La garantie ne couvre donc pas les produits utilisés et installés de façon erronée, endommagés mécaniquement ou encore souillés par des liquides ou des agents atmosphériques. Le produit défectueux devra être envoyé à Paso franco de frais d'expédition et de réexpédition. La présente garantie n'en inclut aucune autre, explicite ou implicite, et ne couvre pas les lésions ou dommages causés aux personnes ou aux choses. Pour plus d'informations sur la garantie, veuillez contacter le distributeur PASO de votre zone.

Important! L'utilisateur devra présenter une preuve d'achat (facture ou récépissé) pour pouvoir bénéficier de l'assistance en garantie. Il devra par ailleurs fournir la date d'achat, le modèle et le numéro de série reportés sur l'appareil. Veuillez à cette fin remplir le memento des données demandées dans le cadre ci-dessous.

GARANTIE

Für dieses Produkt wird eine Garantie für Rohmaterialfehler und Montagefehler gewährt; die Garantiezeit unterliegt den gültigen gesetzlichen Bestimmungen. Paso repariert das garantierte Produkt kostenlos, wenn sich herausstellt, dass der Defekt während des normalen Gebrauchs aufgetreten ist; die Garantie erstreckt sich demnach nicht auf Produkte, die falsch gebraucht und installiert oder mechanisch, durch Flüssigkeiten oder Umwelteinflüsse beschädigt wurden. Das defekte Produkt muss franco Versandkosten für den Hin- und Rücktransport zu und von Paso gesendet werden. Diese Garantie schließt keine weiteren, expliziten oder impliziten Leistungen und Folgeschäden an Personen, Gegenständen oder Unfälle ein. Bitte wenden Sie sich an PASO-Fachhandel in Ihrer Gegend, wenn Sie weitere Informationen zu dieser Garantie wünschen.

Wichtig! Der Kunde muss einen Verkaufsbeleg (Rechnung oder Quittung) vorlegen, wenn er Serviceleistungen, die unter die Garantie fallen, in Anspruch nehmen möchte. Er muss zu diesem Zweck außerdem das Kaufdatum angeben sowie das Modell und die Seriennummer, die auf dem Gerät vermerkt sind. Diese Daten müssen in den unten stehenden Textkästen eingetragen werden.

MODÈLE / MODELL:
NUMÉRO DE SÉRIE / SERIENNUMMER:
DATE D'ACHAT / DATUM DES ERWERBS:

GARANTIE

Dit product is gegarandeerd vrij van materiaal- en constructiefouten; de garantieduur wordt geregeld door de geldende wettelijke voorschriften. Paso voert de reparatie van de hier gegarandeerde defecte producten kosteloos uit, indien blijkt dat het defect tijdens normaal gebruik is opgetreden. De garantie heeft dus geen betrekking op verkeerd gebruikte of geïnstalleerde producten, producten die mechanisch beschadigd zijn of beschadigingen hebben opgelopen door vloeistoffen of de invloed van weersomstandigheden. Producten waarbij een defect is geconstateerd dienen franco verzend- en retourkosten aan Paso opgestuurd te worden. Deze garantie omvat geen enkele andere expliciete of impliciete garantie en dekt geen schade aan personen of zaken. Voor verdere informatie over de garantie dient contact opgenomen te worden met de dichtstbijzijnde PASO distributeur.

Belangrijk! De gebruik(st)er is verantwoordelijk voor het overleggen van een aankoopbewijs (factuur of ontvangstbewijs), indien hij/zij gebruik wenst te maken van door de garantie gedekte assistentie. Bovendien moet hij/zij opgave doen van de aankoopdatum, het model en serienummer, die op het apparaat zijn aangebracht. Vul daarom de gevraagde gegevens hieronder in, als geheugensteun.

GARANTÍA

Este producto está garantizado libre de defectos en sus materias primas y en su montaje; el periodo de garantía se rige por las normas vigentes. La Paso reparará gratuitamente el producto defectuoso aquí garantizado si el defecto resultará haberse presentado durante el uso normal; la garantía no ampara pues los productos utilizados e instalados de manera errónea, dañados mecánicamente, dañados por líquidos o por agentes atmosféricos. El producto, que haya resultado defectuoso, deberá ser enviado a la Paso con portes pagados de envío y de vuelta. Esta garantía no incluye otras, explícitas o implícitas, y no incluye daños o accidentes consiguientes a personas o cosas. Contactar con los distribuidores PASO de la zona para más información acerca de la garantía.

¡Importante! El usuario tiene la responsabilidad de presentar una prueba de compra (factura o recibo) si desea utilizar la asistencia amparada por la garantía. Deberá así mismo demostrar la fecha de compra e indicar el modelo y el número de serie indicados en el aparato; con tal fin, rellenar como memorando de los datos necesarios el cuadro siguiente.

MODEL / MODELO:
SERIENUMMER / NÚMERO DE SERIE:
AANKOOPDATUM / FECHA DE COMPRA:

