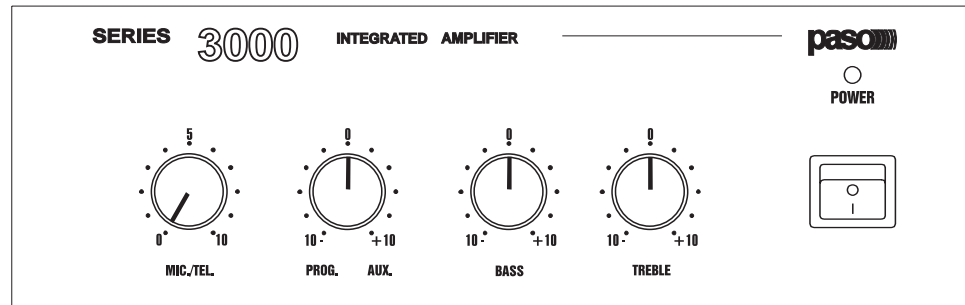


AMPLIFICATORE INTEGRATO
INTEGRATED AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR INTEGRE

AX3032 - 30 W



SOMMARIO

1 Descrizione generale

1.1 Introduzione 3
1.2 Pannello frontale 3
1.3 Pannello posteriore 3
1.4 Installazione 4
1.5 Alimentazione e messa a terra 4
1.6 Montaggio in rack 4
1.7 Note di sicurezza 4
1.8 Criteri generali 4

2 Connessioni

2.1 Ingresso microfono/telefono 5
2.2 Ingressi programma e ausiliario 5
2.3 Precedenza e Din-Don 6
2.4 Uscite di potenza 6

3 Uso dell'apparecchio

3.1 Accensione 7
3.2 Correzione acustica 7
3.3 Condizioni di sovraccarico e protezione 7

4 Parti di ricambio 8

5 Caratteristiche tecniche 9

TABLE OF CONTENTS

1 General description

1.1 Introduction 3
1.2 Front panel 3
1.3 Rear panel 3
1.4 Installation 4
1.5 Power supply and ground connection 4
1.6 Rack mounting 4
1.7 Safety notes 4
1.8 General features 4

2 Connections

2.1 Microphone/Telephone input 5
2.2 Program and auxiliary inputs 5
2.3 Precedence and CHIME 6
2.4 Power outputs 6

3 Operation

3.1 Power on 7
3.2 Acoustic correction 7
3.3 Overload and protection conditions 7

4 Spare parts 8

5 Technical specifications 9

SOMMAIRE

1 Description générale

1.1 Introduction 10
1.2 Panneau avant 10
1.3 Panneau arrière 10
1.4 Installation 11
1.5 Alimentation et mise à la terre 11
1.6 Montage sur rack 11
1.7 Notices de sécurité 11
1.8 Critères généraux 11

2 Connexions

2.1 Entrée micro/téléphone 12
2.2 Entrées programme et auxiliaire 12
2.3 Précédence et indicatif musical 13
2.4 Sorties de puissance 13

3 Utilisation de l'appareil

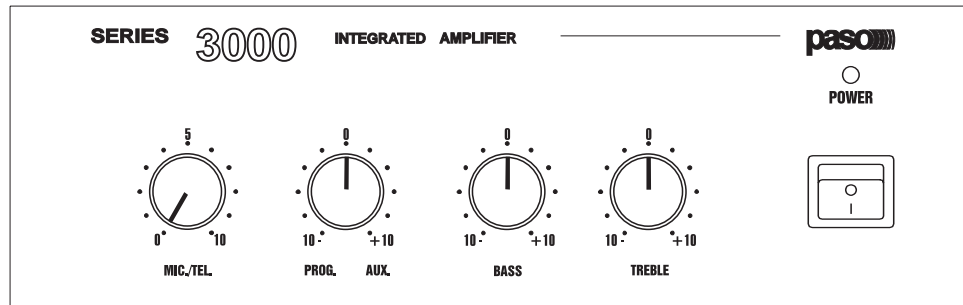
3.1 Mise en marche 14
3.2 Correction acoustique 14
3.3 Conditions de surcharge et protection 14

4 Liste des pieces détachées 15

5 Caractéristiques techniques 16

**EINBAUVERSTÄRKER
GEÏNTEGREERDE VERSTERKER
AMPLIFICADOR INTEGRADO**

AX3032 - 30 W



INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeine beschreibung

1.1 Einleitung 10
1.2 Frontplatte 10
1.3 Rückpaneel 10
1.4 Installation 11
1.5 Einspeisung und erdung 11
1.6 Rackmontage 11
1.7 Serviceanweisungen 11
1.8 Allgemeine hinweise 11

2 Anschlüsse

2.1 Eingang Mikrofon/Telefon 12
2.2 Programmeingang und Hilfeingang 12
2.3 Vorrang und GONG 13
2.4 Leistungsausgänge 13

3 Gebrauch des geräts

3.1 Inbetriebnahme 14
3.2 Tonkorrektur 14
3.3 Überlastung und schutz 14

4 Ersatzteilliste 15

5 Technische Eigenschaften 16

KORTE OVERZICHT

1 Algemene beschrijving

1.1 Inleiding 17
1.2 Voorpaneel 17
1.3 Achterpaneel 17
1.4 Installatie 18
1.5 Stroomvoorziening en aarding 18
1.6 Montage in rek 18
1.7 Opmerkingen over de veiligheid .. 18
1.8 Algemene criteria 18

2 Verbindingen

2.1 Microfoon/telefooningang 19
2.2 Programma- en hulpingangen 19
2.3 Vorrang en Ding-Dong 20
2.4 Vermogensuitgangen 20

3 Gebruik van het apparaat

3.1 Aanshakelen 21
3.2 Toonregeling 21
3.3 Overbelasting en beveiliging 21

4 Lijst van onderdelen 22

5 Technische kenmerken 23

INDICE

1 Descripción general

1.1 Introducción 17
1.2 Panel delantero 17
1.3 Panel trasero 17
1.4 Instalación 18
1.5 Alimentación y puesta a tierra 18
1.6 Montaje en rack 18
1.7 Notas sobre la seguridad 18
1.8 Criterios generales 18

2 Conexiones

2.1 Entrada micrófono/teléfono 19
2.2 Entradas programa y auxiliares 19
2.3 Precedencia y Din-Don 20
2.4 Salidas di potencia 20

3 Uso del aparato

3.1 Encendido 21
3.2 Corrección acústica 21
3.3 Condiciones de sobrecarga y protección 21

4 Partes de recambio 22

5 Características técnicas 23

1.1 INTRODUZIONE

Gli amplificatori della serie 3000 sono progettati per realizzare, in modo semplice e veloce, impianti di sonorizzazione completi di piccole e medie dimensioni.

L'amplificatore AX3032, in particolare, dispone di:

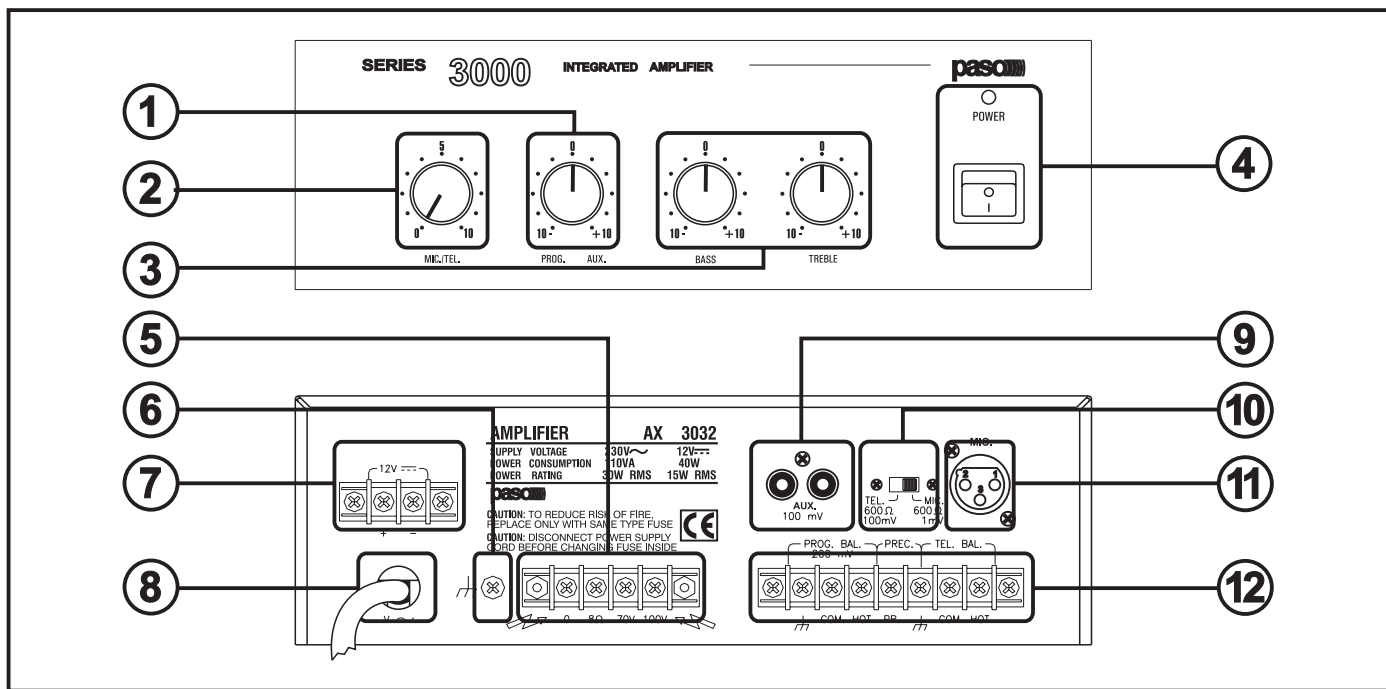
- un ingresso bilanciato microfono/telefono
- due ingressi ausiliari (di cui uno bilanciato)
- uscita per altoparlanti a bassa impedenza (8 ohm)
- uscite per altoparlanti a tensione costante (70-100 volt)
- regolazione toni acuti e bassi
- precedenza automatica sul canale MIC./TEL.
- segnale di preavviso incorporato.

1.1 INTRODUCTION

The Series 3000 amplifiers have been designed to build up, in a simple and fast way, complete public address systems of small/medium size.

In particular, the AX3032 amplifier is equipped with:

- one balanced microphone/telephone input
- two auxiliary inputs (one balanced)
- low impedance speakers output (8 ohms)
- constant voltage speakers outputs (70-100 volts)
- treble and bass adjustment
- automatic precedence of MIC./TEL. channel
- incorporated warning signal generator.



1.2 PANNELLO FRONTALE

- [1] Controllo di selezione e livello degli ingressi PROG./AUX.
- [2] Controllo di livello dell'ingresso MIC./TEL.
- [3] Controlli di tono
- [4] Interruttore di rete e spia LED di accensione

1.2 FRONT PANEL

- [1] PROG./AUX. inputs selection and level control
- [2] MIC./TEL. input level control
- [3] Tone controls
- [4] Main switch and POWER ON LED indicator

1.3 PANNELLO POSTERIORE

- [5] Morsetteria per il collegamento dei diffusori
- [6] Connessione di massa telaio
- [7] Morsetteria per alimentazione esterna in C.C.
- [8] Cavo di rete
- [9] Ingresso ausiliario
- [10] Selettore sensibilità dell'ingresso MIC/TEL
- [11] Ingresso microfonico
- [12] Morsetteria ingressi

1.3 REAR PANEL

- [5] Speakers connection terminals
- [6] Chassis ground connection
- [7] External D.C. power supply terminals
- [8] Mains cable
- [9] Auxiliary input
- [10] MIC./TEL. input sensitivity selector
- [11] Microphone input
- [12] Inputs terminal block

1.4 INSTALLAZIONE

Gli amplificatori PASO sono costruiti nel rispetto delle più severe normative internazionali di sicurezza ed in ottemperanza ai requisiti della Comunità Europea. Per un corretto ed efficiente uso dell'apparecchio è importante prendere conoscenza di tutte le caratteristiche leggendo attentamente le presenti istruzioni ed in particolare le **note di sicurezza**. Durante il funzionamento dell'apparecchio è necessario assicurare una adeguata ventilazione. Evitare di racchiudere l'apparecchio in un mobile privo di aerazione o di ostruire le fessure di ventilazione appoggiando oggetti, accessori o altri apparati sulla parte superiore. Evitare inoltre di tenere l'apparecchio in prossimità di sorgenti di calore. Assicurarsi che tutti gli ingressi e le uscite siano correttamente collegati prima della accensione.

1.5 ALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA

L'apparecchio è predisposto per il funzionamento con tensione di rete a 230 V +/- 10%, (117 V ± 10% per la versione AX3032/117), 50/60 Hz. È prevista, in alternativa, la possibilità di alimentare l'apparecchio con una tensione continua esterna di 12V che deve essere applicata ai relativi terminali della morsettiera [7]. E' necessario, in caso di alimentazione esterna di emergenza in corrente continua, prevedere l'uso di un relé che connette la batteria all'amplificatore solo quando viene a mancare l'alimentazione di rete. All'interno dell'apparecchio si trovano sia il fusibile di rete, posto in prossimità dell'interruttore di rete, che il fusibile relativo al circuito di alimentazione generale in corrente continua, situato sulla piastra del circuito principale dell'amplificatore; a lato dei portafusibile sono riportati i valori dei fusibili. In accordo con le normative di sicurezza, l'interruttore di accensione agisce solo sulla tensione di rete.

L'apparecchio è corredato di cavo di alimentazione con filo di messa a terra ed il relativo terminale sulla spina di rete **non deve essere rimosso in alcun caso**. Assicurarsi che la presa di corrente sia dotata di collegamento di terra a norme di legge.

1.6 MONTAGGIO IN MOBILE RACK

L'amplificatore AX3032 può essere montato in un mobile rack standard a 19" per mezzo dell'apposito kit adattatore 27/4134. In Fig.1.6.1 a pag.7 è illustrato lo schema di montaggio del kit.

1.7 NOTE DI SICUREZZA

Ogni intervento all'interno dell'apparecchio, quale l'applicazione di accessori o la sostituzione di fusibili, richiede la rimozione del coperchio. Questo tipo di operazione deve essere effettuata 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.

La sostituzione dei fusibili deve essere effettuata solo con altri dello stesso tipo e valore. Accertarsi, in caso di rimozione del coperchio, di riposizionare la rondella dentellata [A] posta sotto una delle viti di fissaggio del coperchio; questo allo scopo di garantire un perfetto contatto elettrico e quindi un adeguato collegamento a terra tra telaio e coperchio.

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 massa telaio [6] consente di collegare altre apparecchiature per la sola funzione di schermatura dei segnali a basso livello: non utilizzare questa presa per il collegamento di sicurezza del telaio alla terra.**

1.8 CRITERI GENERALI

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

- evitare il posizionamento di cavi e di 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).

1.4 INSTALLATION

PASO amplifiers comply with most severe international safety standards and CE requirements. For proper operation of the unit, these instructions, particularly the **safety warnings**, have to be carefully read.

In order to ensure a suitable aeration of the amplifier, do not install the unit in a closed cabinet where air cannot circulate freely and do not obstruct ventilation openings by placing objects on the cover. Keep the unit away from heat sources.

Make sure that all inputs and outputs are correctly connected to the unit before switching on.

1.5 POWER SUPPLY AND GROUND CONNECTION

The unit is supplied for 230 V +/- 10%, (117 V ± 10% for the AX3032/117 version), 50/60 Hz mains operation. It can also operate with an external 12 VDC power supply applied to the relevant terminal block [7].

In the event of emergency battery operation, a relay must be used to connect the battery to the amplifier, but only if the mains power fails.

Inside the unit there are both the mains fuse (placed near the mains switch) and the fuse for the low voltage DC supply (placed on the main circuit board); the fuses values are shown alongside the fuse holders.

The mains switch only controls the mains power supply, as required by safety standards.

The unit comes with an earthed power cord. **The earth terminal in the mains plug must not be removed under any circumstances. Ensure that the AC outlet is earthed as required by law.**

1.6 RACK MOUNTING

AX3020 amplifier can be assembled in a standard 19" rack using the special 27/4134 adapter kit. At page 7, fig.1.6.1 shows how to assemble the kit.

1.7 SAFETY NOTES

Maintenance within the unit, such as operating mode selections or fuse replacement, requires cover removal. This operation must be performed by qualified personnel only: inside the unit there are parts with risk of electric shock. Before removing the unit cover, make sure that the power cord is unplugged.

Fuses replacement must be of the same type and rating. Closing the cover be sure to put back the shake proof lock washer [A] placed under one of the cover fixing screws; this is to ensure perfect electrical contact, and therefore adequate earthing, between the unit and the cover.

If liquids are accidentally spilled on the unit, disconnect the power cord immediately and call the nearest PASO service center. **The chassis ground terminal [6] enables connection to other equipment for the sole purpose of low level signals shielding; do not use this connection for earthing the unit.**

1.8 GENERAL FEATURES

For proper unit operation, observe the following rules when making the connections:

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

2.1 INGRESSO MICROFONO/TELEFONO

L'apparecchio dispone di un ingresso bilanciato elettronicamente con sensibilità selezionabile tra due livelli e possibilità di precedenza automatica sugli ingressi PROG. e AUX. La sorgente di segnale (microfono, radioricevitore, centralino telefonico, ecc.) deve essere connessa o alla presa [11] (di tipo CANNON XLR-3, vedi fig. 2.1.1 per le connessioni) o ai terminali "TEL. BAL." della morsettiere [12] (vedi connessioni e note in fig. 2.1.2); la sensibilità di ingresso si seleziona agendo sul deviatore [10] (seguire le indicazioni riportate dalla serigrafia posta sotto il deviatore). Il livello del segnale è regolabile dal relativo controllo [2] sul pannello frontale. Un circuito elettronico (VOX) rivela la presenza di segnale all'ingresso e ammutolisce automaticamente gli ingressi PROG. e AUX. Il circuito si disattiva automaticamente non appena viene a mancare il segnale a questo ingresso. La sensibilità del circuito VOX può essere regolata tramite il controllo rotativo VR2 (posto sulla piastra del circuito ingressi); questo controllo permette inoltre di escluderne il funzionamento (sensibilità minima).

Nota: non è possibile collegare a questo ingresso più di una sorgente contemporaneamente.

2.1 MICROPHONE / TELEPHONE INPUT

The amplifier has one electronically balanced input with selectable sensitivity level and automatic precedence on PROG. and AUX. inputs. The signal source (microphone, tuner or telephone box) must be connected either to the CANNON XLR-3 type socket [11] (connections are shown in figure 2.1.1) or to the "TEL. BAL." screw terminals on the terminal block [12] (connections are shown in figure 2.1.2). The input sensitivity must be adapted to signal source level by the switch [10]. The input level may be adjusted by the control [2] on the front panel. An electronic circuit (VOX) detects the presence of a signal at the microphone/telephone input and automatically mutes the "AUX." and "PROGRAM" inputs. The circuit disconnects automatically as soon as the input signal disappears. The rotary control VR2 (located on the inputs circuit board) adjust the VOX circuit sensitivity; to disable the VOX operation set the minimum sensitivity.

Note: only one source must be connected to this input.

2.2 INGRESSI PROGRAMMA E AUSILIARIO

L'amplificatore dispone, per il collegamento di sorgenti musicali, degli ingressi "PROG." e "AUX.". L'ingresso "PROG.", i cui contatti sono disponibili alla morsettiere [12], è bilanciato elettronicamente e presenta una sensibilità nominale pari a 200 mV mentre l'ingresso "AUX." [9], con sensibilità nominale pari a 100 mV, è sbilanciato. Per le connessioni riferirsi, rispettivamente, alle fig. 2.1.2 e 2.2.1.

Il controllo a zero centrale [1] permette di selezionare e dosare il livello dei due ingressi: ruotandolo in senso antiorario verrà selezionato l'ingresso PROGRAM mentre ruotandolo in senso orario verrà selezionato l'ingresso AUX. Con la manopola in posizione centrale i livelli di uscita dei due ingressi saranno nulli.

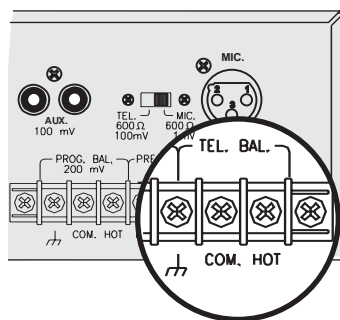
2.2 PROGRAM AND AUXILIARY INPUTS

The "PROG." and "AUX." inputs are provided for connecting the amplifier to the audio sources. The "PROG." input, connected to terminal block [12], is electronically balanced with a nominal sensitivity of 200 mV; the unbalanced "AUX." input [9] has a nominal sensitivity of 100 mV. The connections are shown, respectively, in figure 2.1.2 and 2.2.1. The zero-center control [1] allows selection and level control of these inputs: the PROGRAM input will be selected with anti-clockwise rotation of the knob, the AUX. input will be selected with clockwise rotation. The output level of both inputs will be null at central position of the knob.



- 1 : schermo / shield
- 2 : segnale (lato caldo) / signal (hot side)
- 3 : segnale (lato freddo) / signal (cold side)

Fig. 2.1.1

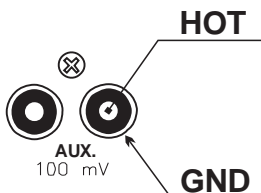


- : schermo / shield
- COM. : segnale (lato freddo) / signal (cold side)
- HOT : segnale (lato caldo) / signal (hot side)

NOTA: in caso di collegamento ad una sorgente di tipo sbilanciato, i terminali e COM. devono essere collegati assieme tra loro e utilizzati come terminale di massa.

NOTE: in case of connection of an unbalanced source, terminals and COM. must be connected together and used as a ground terminal.

Fig. 2.1.2



- HOT : segnale (lato caldo) / signal (hot side)
- GND : schermo / shield

NOTA: in caso di collegamento ad una sorgente di tipo monofonico si può utilizzare indifferentemente l'una o l'altra delle due prese.

NOTE: in the event of a monophonic source either of the two sockets may be used.

Fig. 2.2.1

2.3 PRECEDENZA E DIN-DON

Cortocircuitando tra loro i terminali "PREC." della morsettiere [12] è possibile ammutolire gli ingressi "AUX" e "PROGRAM". Tale operazione, inoltre, attiverà il segnale di preavviso (DIN-DON) il cui livello può essere regolato tramite il controllo rotativo VR1 posto sulla piastra del circuito ingresi. Il microfono PASO modello M906 può essere collegato all'amplificatore come mostrato in fig. 2.3.1. Premendo il tasto di chiamata del microfono sarà possibile inviare messaggi (senza sovrapposizione di segnale musicale) preceduti da un segnale di preavviso.

2.3 PRECEDENCE AND CHIME

The "AUX" and the "PROGRAM" inputs may be muted by short-circuiting the "PREC." terminals on the relevant terminal block [12]. This operation will also activate the warning signal generator (CHIME); the chime level may be adjusted by the rotary control VR1 (placed on the inputs circuit board). M906 model PASO microphone can be used to send messages (without overlapping musical signals) preceded by a warning signal. The connections to the amplifier is shown in figure 2.3.1.

2.4 USCITE DI POTENZA

Le uscite di potenza per i diffusori, a bassa impedenza (8 ohm) o con linea di distribuzione a tensione costante (70 e 100 V), sono disponibili sulla morsettiere [5]. In tabella 2.4.1 sono riportati i valori nominali di tensione e di impedenza per le diverse uscite. Utilizzando l'uscita a bassa impedenza occorre accertarsi che il valore di impedenza del carico non sia inferiore a 8 ohm. Nel caso in cui gli altoparlanti si trovino distribuiti su una lunga linea di collegamento è consigliabile utilizzare una uscita a tensione costante; assicurarsi in questo caso che la potenza totale impegnata dagli altoparlanti non ecceda quella massima fornita dall'amplificatore.

2.4 POWER OUTPUTS

The power outputs for low impedance speakers (8 ohm) or constant voltage distribution lines (70 and 100V) are available on terminal block [5]. Table 2.4.1. shows the nominal voltage and impedance levels for the various outputs. Using low impedance output, the total impedance of the speakers connections must not be less than 8 ohm. When installation requires long cables lenght it's opportune to use constant voltage outputs; ensure that the total power of the speakers is less than that delivered by the amplifier.

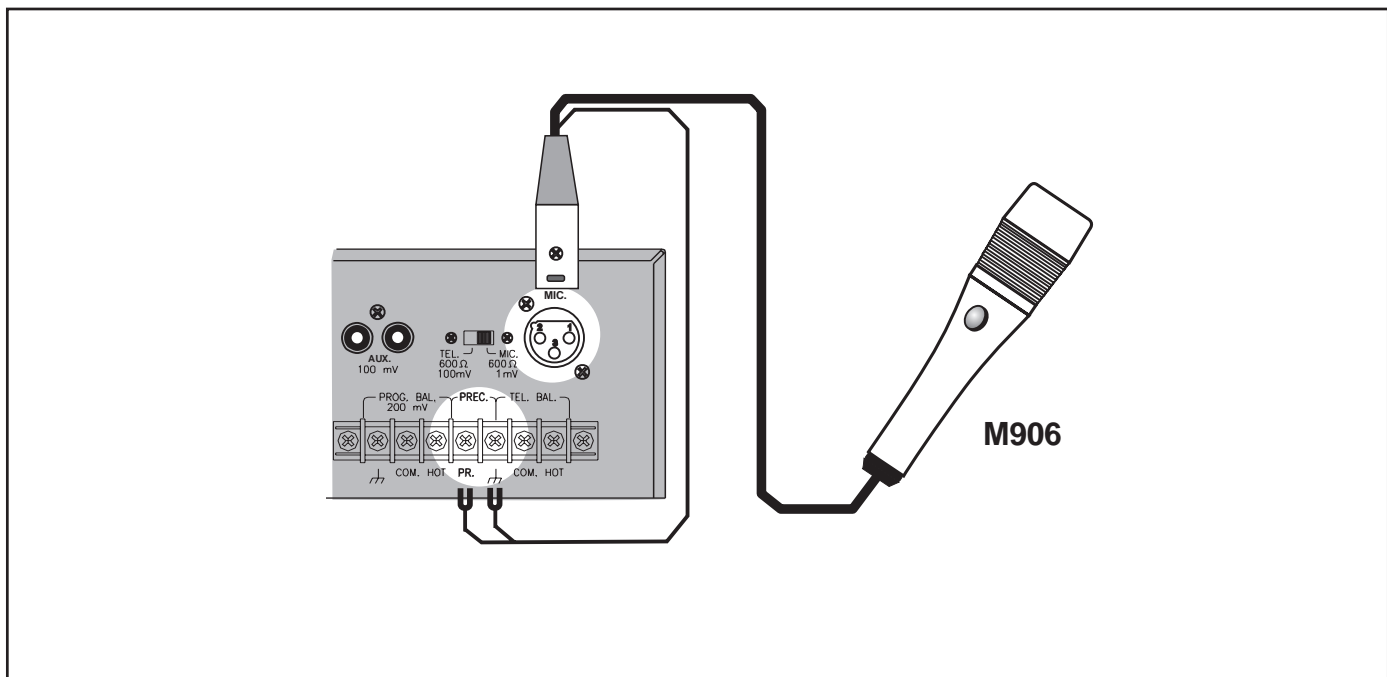


Fig. 2.3.1

USCITA OUTPUT	8 ohm	70 volt	100 volt
TENSIONE MAX. / IMPEDENZA MIN. MAX VOLTAGE / MIN. IMPEDANCE	15,5 volt	163 ohm	333 ohm

Tabella / Table 2.4.1

3.1 ACCENSIONE

Prima di mettere in funzione l'apparecchio accertarsi di avere realizzato tutte le connessioni necessarie al completamento dell'impianto. Portare l'interruttore di rete [4] in posizione "I" o, in alternativa, applicare una tensione continua ai morsetti di alimentazione esterna (vedi par.1.5). La spia luminosa POWER confermerà l'accensione dell'apparecchio. Equalizzare, quindi, i livelli delle sorgenti sonore tramite i relativi controlli [1] e [2].

3.2 CORREZIONE ACUSTICA

I controlli **BASS** e **TREBLE** [3] modificano la tonalità del segnale di uscita, derivato dalla miscelazione dei vari segnali di ingresso, per correggerne la timbrica o adattarla all'acustica dell'ambiente di ascolto.

3.3 CONDIZIONI DI SOVRACCARICO E PROTEZIONE

Applicare un valore di impedenza di carico inferiore a quella nominale significa richiedere all'apparecchio una potenza superiore a quella erogabile con continuità. Questo potrebbe portare al danneggiamento degli stadi finali di potenza e del trasformatore di uscita. Per non incorrere in questi inconvenienti occorre prevenire ed evitare i seguenti casi di funzionamento:

- cortocircuito su una delle uscite per altoparlanti
- impedenza di carico inferiore al valore nominale (tipico errore potrebbe essere un diffusore da 4 ohm collegato sull'uscita 8 ohm)
- potenza richiesta dal sistema di diffusori, collegati sulle linee a tensione costante, superiore a quella erogabile dall'amplificatore.

Per i valori di impedenza e di tensione nominali delle diverse uscite e per il corretto dimensionamento di un impianto si veda il par. 2.4.

Un apposito circuito di protezione provvede comunque a salvaguardare l'apparecchio da eventuali cortocircuiti sulle uscite degli altoparlanti.

3.1 POWER ON

Before switching on the amplifier, ensure all the necessary system connections have been made. Turn power switch [4] to position "I", or connect an external DC power supply to the relevant terminal block (sec.1.5). The POWER LED will light up to show the amplifier has been switched on.

Use the appropriate controls [1] and [2] to adjust the level of audio sources to obtain correct equalization.

3.2 ACOUSTIC CORRECTION

The **BASS** and **TREBLE** [3] controls adjust the tone of the output signal which results from mixing the various input signals, correcting the timbre or adapting it to the acoustics of the listening room.

3.3 OVERLOAD AND PROTECTION CONDITIONS

When a load impedance value lower than the rated one is applied, the unit will have to supply a greater power level than it can deliver continuously. This could damage the power stages and the output transformer. To avoid any problems, please check the following:

- short circuit at one of the loudspeaker outputs
- load impedance less than the rated value (a typical wrong connection could be a 4 ohm speaker connected to a 8 ohm output)
- a demand for power from loudspeakers connected to constant voltage lines which is greater than the maximum power the amplifier can deliver.

Rated impedance and current values for the various outputs as well as for correct system sizing are listed in section 2.4.

In any event a special circuit protects the equipment from any short-circuits on the speaker outputs.

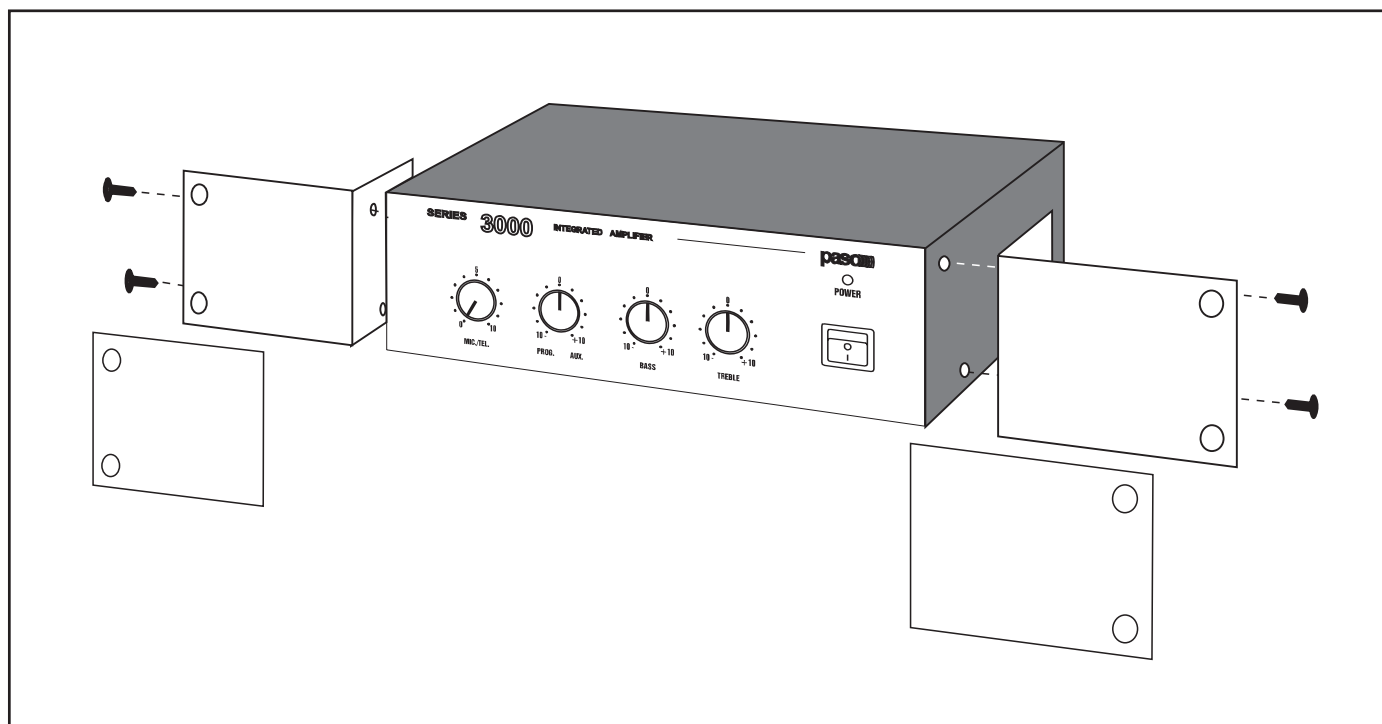


Fig. 1.6.1

PARTI DI RICAMBIO**4****SPARE PARTS**

DESCRIZIONE	CODICE / CODE	DESCRIPTION
Coperchio	36/1846	Cover
Pannello frontale serigrafato	27/4130	Silk screen printed front panel
Manopola	28/51	Knob
Interruttore di alimentazione	19/91	Mains switch
Assieme circuito principale + dissipatore	27/4131	Main circuit + heatsink assy
Assieme circuito LED accensione	27/4132	Power-on LED assy
Assieme circuito ingressi	27/4133	Inputs circuit assy
Trasformatore di alimentazione (AX3032)	TF192	Mains transformer (AX3032)
Trasformatore di alimentazione (AX3032/117)	TF192/117	Mains transformer (AX3032/117)
Trasformatore di uscita	TU132	Output transformer
Trasformatore pilota	TI17	Driver transformer
Morsettiera uscite	26/175	Output strip assy
Copertura per morsettiera uscite	41/494	Output strip cover
Presse microfonica	25/151	Microphone socket
Presse PHONO stereo	25/153	Stereo PHONO socket
Potenzimetro per controllo livello (50 KA)	12/157	Level control potentiometer (50 KA)
Potenzimetro per controllo toni (50 KB)	12/158	Tone control potentiometer (50 KB)
Potenzimetro PROG./AUX. (250 KB)	12/159	PROG./AUX. potentiometer (250 KB)
Condensatore di sicurezza (AX3032)	709010222	Safety capacitor (AX3032)
Condensatore di sicurezza (AX3032/117)	68/414	Safety capacitor (AX3032/117)
Transistor finale Q114, Q115	17/84 (D118)	Q114, Q115 output stage transistor
Transistor pilota Q112, Q113	17/85 (D667)	Q112, Q113 driver transistor
Ponte raddrizzatore D112	16/49 (KBPC1002)	D112 rectifier bridge
Diodo D110	16/43 (P600G)	D110 diode
Deviatore TEL./MIC.	19/7	TEL./MIC. switch

CARATTERISTICHE TECNICHE 5 TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODELLO	AX3032	MODEL
Potenza di uscita nominale con alim. da rete	30 W	Nominal output power at mains power supply
Potenza di uscita nominale con alim. in CC	15 W	Nominal output power at DC power supply
Uscite a tensione costante	70 - 100 volt	Constant voltage outputs
Uscite a impedenza costante	8 Ω	Constant impedance output
Distorsione alla potenza nominale	<3%	Distorsion at rated power
Risposta in frequenza (a -10 dB della Pot. nom.)	60 \div 14000 Hz (\pm 3 dB)	Frequency response (at -10 dB of nom. power)
Intervento correzione toni	\pm 10 dB (100 Hz, 10 kHz)	Tones control range
Ingresso MICROFONO/TELEFONO - MICROPHONE/TELEPHONE input		
Sensibilità / impedenza (MIC.)	1 mV / 600 Ω	Sensitivity / impedance (MIC.)
Sensibilità / impedenza (TEL.)	100 mV / 600 Ω	Sensitivity / impedance (TEL.)
Rapporto segnale/disturbo	> 60 dB	S/N ratio
Ingresso PROGRAMMA - PROGRAM input		
Sensibilità	200 mV	Sensitivity
Impedenza	4.7 k Ω	Impedance
Rapporto segnale/disturbo	> 80 dB	S/N ratio
Ingresso AUSILIARIO - AUXILIARY input		
Sensibilità	100 mV	Sensitivity
Impedenza	4.7 k Ω	Impedance
Rapporto segnale/disturbo	> 80 dB	S/N ratio
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO - OPERATING CONDITIONS		
Temperatura operativa / di stoccaggio	-10°C \div +45°C / -40°C \div +70°C	Operating temp. range / storage temp. range
Umidità relativa	<95%	Relative humidity
Alimentazione da rete (AX3032)	230 V \pm 10% 50/60 Hz	Mains power supply (AX3032)
Alimentazione da rete (AX3032/117)	117 V \pm 10% 50/60 Hz	Mains power supply (AX3032/117)
Alimentazione esterna in corrente continua	12 V	External DC power supply
Consumo di potenza a pot. nom. (alimentazione da rete)	110 VA	Power consumption at nominal power (mains power supply)
Consumo di corrente a -3 dB della Pot. nom. (alimentazione esterna in corrente continua)	3.2 A	Current consumption at -3 dB of nom. power (EXT . DC power supply)
Dimensioni (L x A x P)	275 x 100 x 224 mm	Dimensions (W x H x D)
Peso	4,6 kg	Weight
Misure elettriche	<i>secondo norma / according to IEC 268-3</i>	Electrical measures

1.1 INTRODUCTION

Les amplificateurs de la série 3000 sont conçus pour réaliser, avec simplicité et rapidité, des systèmes de sonorisation complets de petites et moyennes dimensions.

A cet effet, l'amplificateur AX3032 dispose:

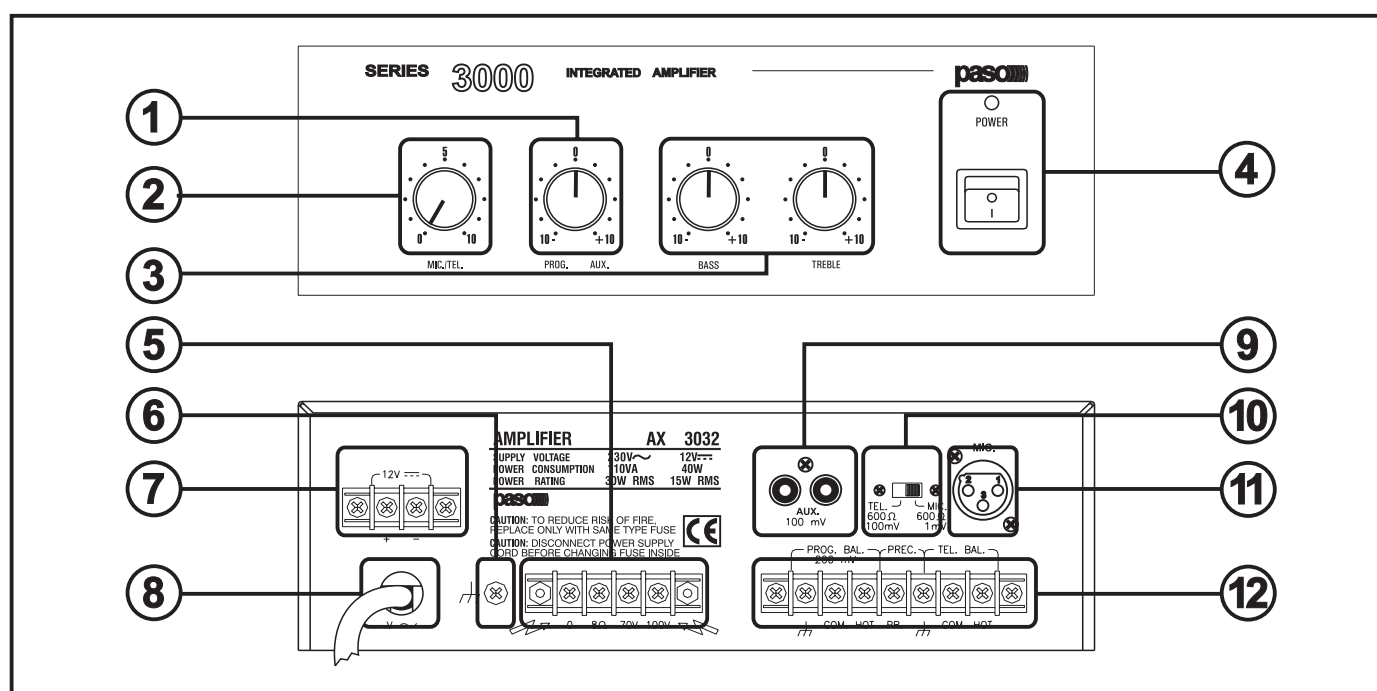
- d'une entrée équilibrée micro/téléphone
- de deux entrées auxiliaires (dont une équilibrée)
- d'une sortie pour haut-parleurs à basse impédance (8 ohms)
- de sorties pour haut-parleurs à tension constante (70-100 V)
- d'un réglage des graves et des aigus
- d'une fonction de précedence automatique sur le canal MIC./TEL.
- du signal préavertissement incorporé.

1.1 EINLEITUNG

Verstärker der Serie 3000 sind für eine einfache und schnelle Installation von kompletten kleinen und mittelgroßen Verstärkeranlagen konzipiert.

Der Verstärker AX3032 verfügt insbesondere über:

- einen symmetrierten Mikrofon-/Telefoningang
- zwei Hilfseingänge (davon einer symmetriert)
- Lautsprecher Ausgang für niedrige Impedanz (8 Ohm)
- Lautsprecher Ausgänge für Konstantspannung (70-100 Volt)
- Hoch- und Tiefenregler
- Automatische Vorrangschaltung über den Kanal MIC./TEL.
- Integriertes Ankündigungssignal.



1.2 PANNEAU AVANT

- [1] Contrôle de sélection et de niveau des entrées PROG./AUX.
- [2] Contrôle de niveau de l'entrée MIC./TEL.
- [3] Contrôles graves/aigus
- [4] Interrupteur d'alimentation et TMOIN de mise sous tension

1.2 FRONTPLATTE

- [1] Wahlgler und Stufenkontrolle der Eingänge PROG./AUX.
- [2] Stufenkontrolle des MIC./TEL.-Eingangs
- [3] Tonpegel
- [4] Netzschalter und LED-Betriebsanzeige

1.3 PANNEAU ARRIERE

- [5] Plaquette de connexions des diffuseurs
- [6] Connexion de mise à la masse du châssis
- [7] Plaquette de connexions pour alimentation externe en C.C.
- [8] Câble de réseau
- [9] Entrée auxiliaire
- [10] Sélecteur de sensibilité de l'entrée MIC/TEL
- [11] Entrée micro
- [12] Plaquette de connexions entrées

1.3 RÜCKPANEEL

- [5] Klemmenbrett für den Anschluß der Lautsprecher
- [6] Erdschutzverbindung des Gehäuses
- [7] Klemmenbrett für die externe Gleichstromspeisung
- [8] Netz-Kabel
- [9] Hilfseingang
- [10] Empfindlichkeitsregler des MIC/TEL-Eingangs
- [11] Mikrofoneingang
- [12] Klemmenbrett der Eingänge

1.4 INSTALLATION

Tous les appareils PASO sont construits en respectant les normes internationales de sécurité les plus sévères et conformément aux normes requises par la Communauté Européenne. Pour une utilisation correcte et efficace de l'appareil il est important de prendre connaissance de toutes ses caractéristiques en lisant attentivement les présentes instructions et notamment les notices de sécurité.

Il est nécessaire une juste ventilation à l'appareil lors de son fonctionnement. Ne pas enfermer l'appareil dans un meuble sans aération et ne pas obstruer les fissures d'aération en posant des objets ou accessoires sur la partie supérieure de l'appareil. Eviter en outre de placer l'appareil à proximité de sources de chaleur. Avant d'allumer l'appareil, contrôler que toutes les entrées et les sorties sont correctement branchées.

1.5 ALIMENTATION ET MISE A LA TERRE

Cet appareil est prévu pour fonctionner avec une tension d'alimentation à 230 V \pm 10%, (117 V \pm 10% pour la version AX3032/117), 50/60 Hz. En alternative il est prévu son fonctionnement avec une tension continue extérieure à 12 V applicable aux bornes [7] prévues à cet effet. En cas d'alimentation externe de secours en courant continu, il est nécessaire d'utiliser un relais pour assurer la connexion de la batterie à l'amplificateur uniquement en cas de coupure de secteur. Deux fusibles sont montés à l'intérieur de l'appareil, l'un de secteur - près de l'interrupteur d'alimentation sur secteur, l'autre sur le circuit d'alimentation générale en courant continu - sur la plaque du circuit principal de l'amplificateur; à côté des porte-fusibles sont indiqués les ampérages correspondants. Conformément aux normes de sécurité, l'interrupteur de mise en marche n'agit que sur la tension de réseau.

L'appareil est muni d'un câble d'alimentation avec fil de mise à la terre et la borne d'entrée présente sur la fiche d'alimentation **ne doit être enlevée en aucun cas. S'assurer que la prise de courant est munie d'une ligne de terre conforme aux normes en vigueur.**

1.6 MONTAGE SUR RACK

L'amplificateur AX3032 peut être monté sur un rack standard de 19" en utilisant le kit adaptateur 27/4134 prévu à cet effet. La procédure à suivre pour l'installation sur rack est illustrée en figure 1.6.1 (p. 14).

1.7 CONSEILS DE SECURITE

Toute intervention à l'intérieur de l'appareil, comme 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.

Toute intervention à l'intérieur de l'appareil, ainsi l'installation d'accessoires ou le changement de fusibles, nécessite le démontage du capot de l'appareil. En cas de changement des fusibles, les fusibles neufs doivent impérativement être de type et d'ampérage identiques. En cas de démontage du capot de l'appareil, ne pas oublier lors du remontage de remettre en place la rondelle dentée [A] sous l'une des vis de fixation du capot; ceci afin d'assurer un parfait contact électrique pour la mise à la terre de châssis et capot.

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 [6] 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.**

1.8 CRITERES GENERAUX

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 le meuble de 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 les lignes de 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).

1.4 INSTALLATION

Alle PASO - Geräte sind gemäß den strengsten internationalen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der Anforderungen der Europäischen Gemeinschaft gebaut. Der korrekte und effiziente Einsatz des Geräts setzt die Kenntnis aller Eigenschaften und dementsprechendes Lesen dieser Gebrauchsanleitung, insbesondere der Sicherheitsanweisungen voraus.

Während des Betriebs des Geräts muß eine ausreichende Lüftung gewährleistet sein. Das Einschließen des Geräts in einen nicht gelüfteten Schrank oder der Verschluss von Lüftungsöffnungen durch Abstellen von Objekten soll vermieden werden. Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, daß alle Ein- und Ausgänge richtig angeschlossen sind.

1.5 EINSPEISUNG UND ERDUNG

Das Gerät ist für den Betrieb mit Netzstrom 230 V \pm 10%, (117 V \pm 10% für die Version AX3032/117), 50/60 Hz, konstruiert. Alternativ hierzu kann das Gerät mit Gleichstrom bei 12 V betrieben werden, der auf die entsprechenden Klemmen [7] aufgebracht wird. Gemäß den Sicherheitsbestimmungen steuert der Hauptschalter nur den Netzstrom. Bei externer Notbetriebseinspeisung mit Gleichstrom muß ein Relais vorhanden sein, das die Batterie an den Verstärker nur dann anschließt, wenn die Netzeinspeisung ausfällt. Im Innern des Geräts befinden sich sowohl die Netzsicherung, installiert in der Nähe des Netzschalters als auch die Sicherung für die allgemeine Versorgung mit Gleichstrom, die sich auf der Platte des Hauptschaltkreises des Verstärkers befindet; seitlich des Sicherungsträgers befinden sich die Angaben der Werte der Sicherungen. Gemäß den Sicherheitsbestimmungen steuert der Hauptschalter nur den Netzstrom. Das Gerät ist mit einem Einspeisungskabel mit Erdleiter ausgestattet; das entsprechende Terminal am Netzstecker darf daher auf keinen **Fall entfernt werden. Sicherstellen, daß der Netzstecker mit einem den Normen entsprechenden Erdschluß versehen ist.**

1.6 RACKMONTAGE

Das AX3032 Verstärker kann mit Hilfe des passenden Adapterkits 27/4134 in ein 19" Standardrack montiert werden. Nachstehend ist die Handlungsabfolge für die Rackmontage und die entsprechende Abbildung angegeben (Abb. 1.6.1, S.14).

1.7 SICHERHEITSANWEISUNGEN

Jeder Eingriff im Innern des Geräts, wie 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 jedem Eingriff im Innern des Geräts wie der Einbau von Zubehör oder das Auswechseln von Sicherungen muß der Deckel abgenommen werden. Die Sicherungen dürfen nur mit neuen Sicherungen gleichen Typs und Wertes ersetzt werden. Bei Entfernen des Deckels ist darauf zu achten, daß die gezahnte Unterlegscheibe [A], die sich unter einer der Befestigungsschrauben des Deckels befindet, wieder eingesetzt wird. Hierdurch wird ein ordnungsgemäßer elektrischer Kontakt und damit ein korrekter Anschluß des Erdschutzleiters gewährleistet.

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 [6] erlaubt auch die Verbindung anderer Geräte, allerdings mit ausschließlicher Schutzfunktion gegen Niederfrequenzsignale: dieser Anschluß darf nicht für die Verbindung des Erdschutzleiters verwendet werden.**

1.8 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).

2.1 ENTREE MICRO/TELEPHONE

L'appareil dispose d'une entrée équilibrée électroniquement prévoyant la possibilité de choisir le niveau de sensibilité (deux niveaux disponibles) et la possibilité d'activer la fonction de précedence automatique sur les entrées **PROG.** et **AUX.** La source du signal (micro, récepteur sans fil, standard téléphonique, etc.) doit être raccordée, ou bien à la prise [11] (de type CANNON XLR-3, voir Fig. 2.1.1 pour les branchements) ou bien aux bornes "TEL. BAL." de la plaquette de connexions [12] (voir branchements et notes à la Fig. 2.1.2); la sensibilité d'entrée est sélectionnée au moyen du sélecteur [10] (suivre les indications inscrites sous le sélecteur). Le niveau du signal est réglé par l'intermédiaire du contrôle [2] présent sur le panneau frontal. Un circuit électronique (VOX) détecte la présence d'un signal au niveau de l'entrée et coupe automatiquement les entrées **PROG.** et **AUX.** Le circuit est automatiquement désactivé dès que le signal n'est plus présent au niveau de cette entrée. La sensibilité du circuit **VOX** peut être réglée par l'intermédiaire du régulateur **VR2** (présent sur la plaque du circuit entrées); ce régulateur permet par ailleurs de désactiver totalement le circuit (sensibilité minimum).

Note: il n'est pas possible de raccorder simultanément à cette entrée plus d'une source.

2.2 ENTREES PROGRAMME ET AUXILIAIRE

L'amplificateur dispose, pour le raccordement des sources musicales, des entrées "PROG." et "AUX." L'entrée "PROG.", dont les contacts sont accessibles sur la plaquette de connexions [12], est équilibrée électroniquement et présente une sensibilité nominale de 200 mV, alors que l'entrée "AUX.", de sensibilité nominale de 100 mV, est déséquilibrée. Pour les branchements, faire respectivement référence aux Fig. 2.1.2 et 2.2.1. Le contrôle à zéro central [1] permet de sélectionner et de doser le niveau des deux entrées: en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, l'entrée **PROGRAM** est sélectionnée; l'entrée **AUX** est sélectionnée en le tournant en revanche dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le contrôle est maintenu en position centrale, le niveau de sortie des deux entrées est nul.

2.1 MICROFON-/TELEFONEINGANG

Das Gerät besitzt einen elektronisch symmetrierten Eingang mit zwischen zwei Stufen wählbarer Empfindlichkeit sowie die Möglichkeit der automatischen Vorrangschaltung über die Eingänge **PROG.** und **AUX.** Die Signalquelle (Mikrofon, Funkempfänger, Telefonzentrale, etc.) muß entweder an die Buchse [11] (vom Typ CANNON XLR-3, für die Anschlüsse s. Abb. 2.1.1) oder an die Terminale "TEL. BAL." des Klemmenbretts [12] (s. Anschlüsse und Angaben in Abb. 2.1.2) angeschlossen werden; die Empfindlichkeit der Eingänge wird durch Betätigen des Abzweigers [10] gesteuert(hierbei müssen die Anweisungen im Aufdruck unter dem Abzweiger befolgt werden). Die Signalstufe kann mit Hilfe des entsprechenden Reglers [2] auf dem Frontpaneel eingestellt werden. Ein elektronischer Schaltkreis (**VOX**) zeigt das Vorhandensein von Signalen am Eingang an und schwächt automatisch die Eingänge **PROG.** und **AUX.** ab. Der Schaltkreis wird automatisch außer Funktion gesetzt, wenn das Signal an diesem Eingang fehlt. Die Empfindlichkeit des Schaltkreises **VOX** kann mit Hilfe des Drehschalters **VR2** eingestellt werden (auf der Platte des Eingangsschaltkreises); bei der Regulierung auf ein Minimum wird Schaltkreis ausgeschlossen (minimale Empfindlichkeit).

Beachte: es ist nicht möglich, gleichzeitig mehr als eine Quelle an diesen Eingang anzuschließen.

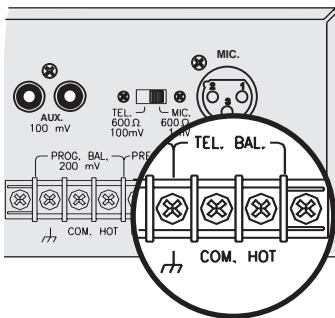
2.2 PROGRAMMEINGÄNGE UND HILFSEINGÄNGE

Für den Anschluß von Musikquellen besitzt der Verstärker die Eingänge "PROG." und "AUX.". Der Eingang "PROG.", dessen Kontakte sich am Klemmenbrett [12] befinden, ist elektronisch symmetriert und hat eine nominale Empfindlichkeit von 200 mV während der Eingang "AUX." [9], mit einer nominalen Empfindlichkeit von 100 mV, nicht symmetriert ist. Für die Anschlüsse ist entsprechend auf die Abbildungen 2.1.2 und 2.2.1. Bezug zu nehmen. Der Regler mit der zentral positionierten Null [1] ermöglicht die Auswahl und Stufeneinstellung der beiden Eingänge: bei Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird der Eingang **PROGRAM** angesteuert, bei Drehen im Uhrzeigersinn wird der **AUX**-Eingang angesteuert. Wenn der Drehschalter sich in mittiger Position befindet sind die Ausgangsstufen der beiden Eingänge Null.



- 1 : blindage / schirm
- 2 : signal (côté chaud) / signal (warme Seite)
- 3 : signal (côté froid) / signal (kalte Seite)

Fig./ Abb. 2.1.1

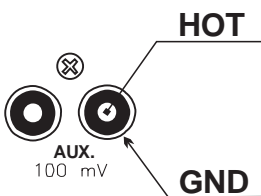


- : blindage / schirm
- COM. : signal (côté froid) / signal (kalte Seite)
- HOT : signal (côté chaud) / signaal (warme Seite)

NOTE: en cas de raccordement à une source de type déséquilibrée, les bornes et COM. doivent être raccordées l'une à l'autre et être utilisées comme borne de masse.

BEACHTTE: bei Anschluß an einer nicht-symmetrierten Quelle müssen die Terminale und COM. untereinander verbunden und als Masseanschluß verwendet werden.

Fig. / Abb. 2.1.2



- HOT : blindage (côté chaud) / signaal (warme Seite)
- GND : blindage / schirm

NOTE: en cas de raccordement à une source mono, il est possible d'utiliser indifféremment l'une ou l'autre des deux prises.

BEACHTTE: Bei Anschluß einer Mono-Quelle kann unterschiedslos einer der beiden Eingänge verwendet werden.

Fig. / Abb. 2.2.1

2.3 PRECEDENCE ET INDICATIF MUSICAL

En court-circuitant entre elles les bornes "PREC." de la plaquette de connexion [12], il est possible de couper les entrées "AUX." et "PROGRAM". Cette opération a par ailleurs pour effet d'activer le signal d'avertissement "INDICATIF MUSICAL" dont il est possible de régler le niveau par l'intermédiaire du régulateur VR1 situé sur la plaque du circuit des entrées. Le micro PASO modèle M906 peut être raccordé à l'amplificateur comme indiqué à la Fig. 2.3.1. En appuyant sur la touche d'appel du micro, il est possible de diffuser des messages (sans qu'ils ne se superposent au signal musical) précédés d'un signal d'avertissement.

2.3 VORRANG UND GONG

Durch Kurzschließen der Terminale "PREC." des Klemmenbretts [12] untereinander können die Eingänge "AUX." und "PROGRAM" abgeschwächt werden. Dieser Vorgang schaltet außerdem das Ankündigungssignal "GONG", dessen Stufe mit Hilfe des entsprechenden Drehschalters VR1, auf der Platte des Eingangsschaltkreises, reguliert werden kann. Das PASO-Mikrofon M906 kann an den Verstärker angeschlossen werden wie in Abbildung 2.3.1. dargestellt. Durch Betätigen der Meldetaste am Mikrofon können Meldungen gesandt werden (ohne Überlagerung mit dem Musiksignal), denen ein Ankündigungssignal vorausgeht.

2.4 SORTIES DE PUISSANCE

Les sorties de puissance pour les diffuseurs, à basse impédance (8 ohm) ou avec ligne de distribution à tension constante (70 et 100 V) sont accessibles sur le bornier [5]. Le tableau 2.4.1 indique les valeurs de tension nominale et d'impédance des différentes sorties. En cas d'utilisation de la sortie à basse impédance, il est nécessaire de s'assurer que la valeur d'impédance de la charge n'est pas inférieure à 8 ohms. Dans le cas où les haut-parleurs seraient installés sur une ligne de distribution longue, il est recommandé d'utiliser une sortie à tension constante; s'assurer en ce cas que la puissance totale utilisée par les haut-parleurs ne dépasse pas la puissance maximum fournie par l'amplificateur.

2.4 LEISTUNGS AUSGÄNGE

Die Leistungsausgänge für die Lautsprecher mit niedriger Impedanz (8 ohm) oder mit Verteilerlinien mit Konstantspannung (70 und 100 V) befinden sich auf dem Klemmenbrett [5]. Die Tabelle 2.4.1 gibt die Nennwerte für Spannung und Impedanz für die verschiedenen Ausgänge an. Bei Verwendung des Ausgangs mit niedriger Impedanz muß sichergestellt werden, daß die Impedanzlast nicht weniger als 8 ohm beträgt. Falls die Lautsprecher an einem langen Verbindungskabel angeschlossen sind, wird empfohlen, einen Ausgang mit Konstantspannung zu verwenden. In diesem Fall ist sicherzustellen, daß die Gesamtleistung der Lautsprecher nicht das lieferbare Maximum des Verstärkers übersteigt.

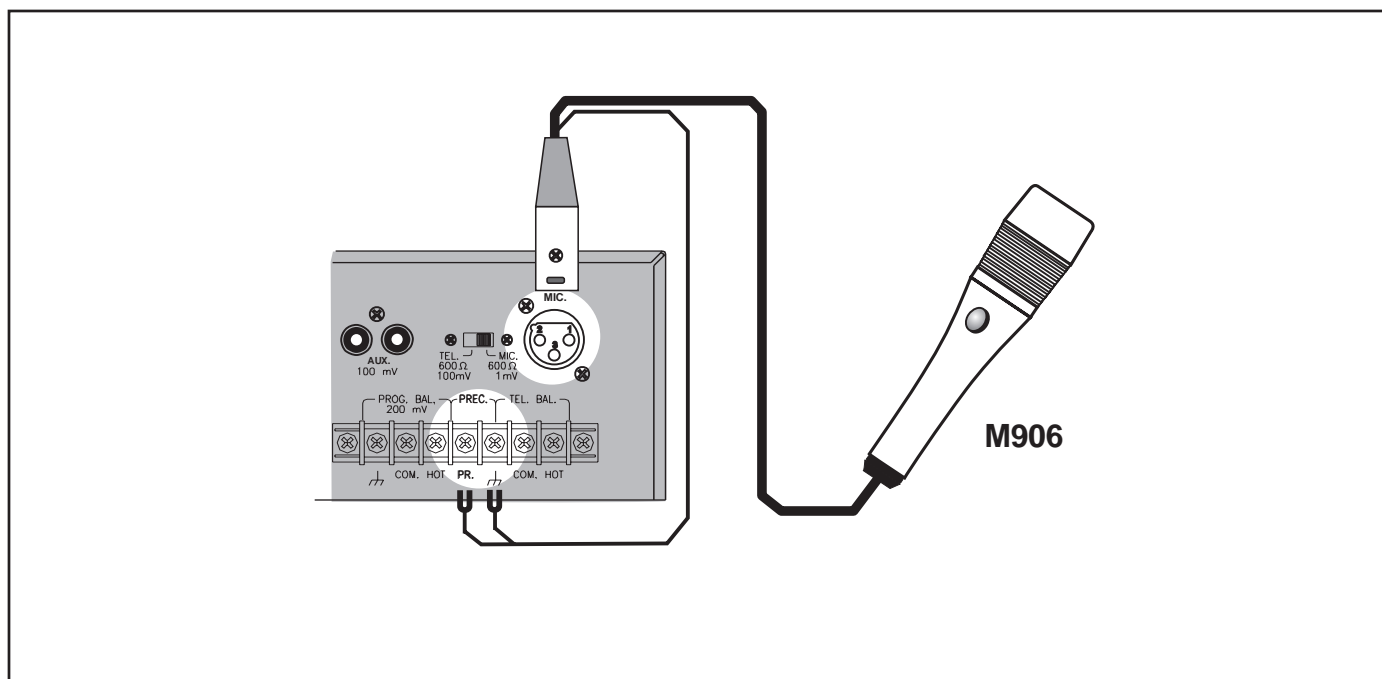


Fig. / Abb. 2.3.1

SORTIE AUSGANG	8 ohm	70 volt	100 volt
TENSION MAX. / IMPEDANCE MIN. MAX SPANNUNG / MIN. IMPEDANZ	15,5 volt	163 ohm	333 ohm

Tableau / Tabelle 2.4.1

3.1 MISE EN MARCHÉ

Avant d'allumer l'appareil, s'assurer que tous les branchements nécessaires au fonctionnement ont bien été effectués. Placer l'interrupteur d'alimentation [4] sur la position " I " ou appliquer une tension continue aux bornes d'alimentation externe (voir chap. 1.5). Le témoin lumineux **POWER** doit alors s'allumer, confirmant ainsi la mise sous tension de l'appareil. Ensuite, égaliser le niveau des sources sonores par l'intermédiaire des contrôles correspondants [1] et [2].

3.2 CORRECTION ACOUSTIQUE

Les contrôles **BASS** et **TREBLE** [3] modifient la tonalité du signal musical dérivant du mixage des différents signaux d'entrée; ils permettent respectivement de corriger les graves et les aigus du signal pour adapter celui-ci à l'acoustique de l'espace de diffusion.

3.3 CONDITIONS DE SURCHARGE ET PROTECTION

Appliquer une valeur d'impédance de charge inférieure à la valeur nominale signifie demander à l'appareil une puissance supérieure à la puissance pouvant être émise avec continuité. Ceci pourrait endommager les stades finals de puissance du transformateur de sortie. Contre ce type d'inconvénient, éviter les conditions de fonctionnement suivantes:

- court-circuit sur une des sorties pour haut-parleurs
- impédance de charge inférieure à la valeur nominale (la cause la plus fréquente est le branchement d'un diffuseur de 4 ohms à une sortie de 8 ohms).
- puissance requise par le système de diffuseurs, reliés sur les lignes à tension constante, supérieure à la puissance pouvant être émise par l'amplificateur.

Pour les valeurs d'impédance et de tension nominales des diverses sorties et pour le dimensionnement correct d'une installation, se reporter au paragraphe 2.4.

Un circuit spécialement prévu à cet effet protège néanmoins l'appareil en cas de courts-circuits sur les sorties des haut-parleurs.

3.1 INBETRIEBNAHME

Vor Inbetriebnahme des Geräts ist sicherzustellen, daß alle für die Fertigstellung der Anlage erforderlichen Verbindungen hergestellt wurden. Den Netzschalter [4] in die Position " I " bringen oder, alternativ, an den externen Einspeisungsklemmen Gleichspannung anlegen (s. Abschnitt 1.5). die Kontrollleuchte **POWER** bestätigt den Betrieb des Geräts. Anschließend die Stufen der Tonquellen mit Hilfe der entsprechenden Regler [1] und [2] abstimmen.

3.2 TONKORREKTUR

Die Kontrollen **BASS** und **TREBLE** [3] modifizieren den Klang des Ausgangssignals, das von der Mischung der unterschiedlichen Eingangssignale abgezweigt wurde, um den Klang zu korrigieren oder um ihn an die akustischen Bedingungen des Zuhörerraums anzupassen.

3.3 ÜBERLASTUNG UND SCHUTZ

Einen Belastungsimpedanzwert anwenden, der niedriger als der Nominalwert ist, bedeutet, daß das Gerät eine höhere Leistung abgeben muß als die kontinuierlich abgebbare. Das könnte zu einer Beschädigung der Endleistung und des Ausgangstransformators führen. Um Probleme auszuschließen, müssen die folgenden Betriebsituationen vorausgesehen, bzw. vermieden werden:

- Kurzschluß an einem der Ausgänge für Lautsprecher
- Niedrigere Belastungsimpedanz im Vergleich zum Nominalwert (ein typischer Fehler ist ein Lautsprecher mit 4 Ohm, der an einen Ausgang mit 8 Ohm angeschlossen wird).
- von den Lautsprechern, die an Konstantspannungsleitungen angeschlossen sind, geforderte Leistung höher als die von dem Verstärker abzugebende.

Für Impedanz- und Spannungsnennwerte der verschiedenen Ausgänge und für die korrekte Bemessung einer Anlage siehe Abs. 2.4.

Ein dafür vorgesehener Schutzschaltkreis sorgt auf jeden Fall für den Schutz des Geräts vor eventuellen Kurzschlüssen an den Lautsprecherausgängen.

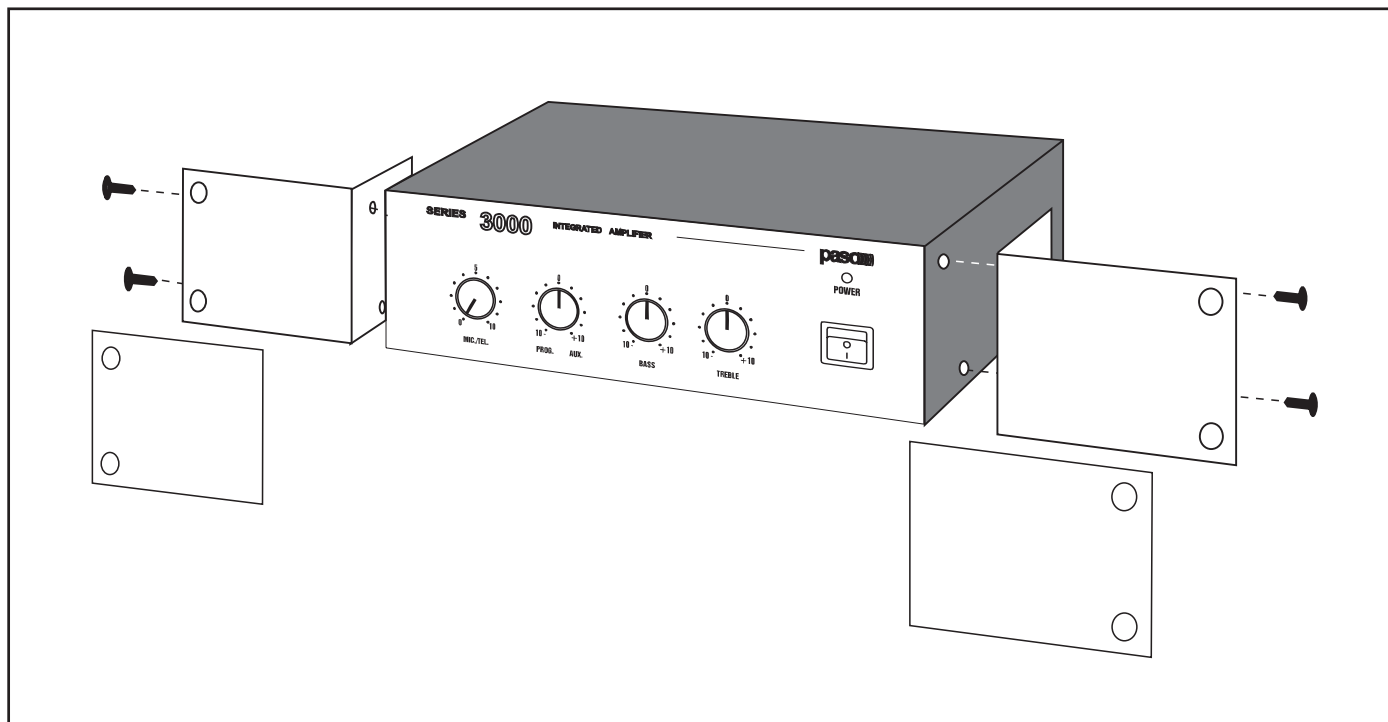


Fig./Abb. 1.6.1

LISTE DES PIECES DETACHEES

4

ERSATZEILLISTE

DESCRIPTION	CODE/ CODE	BESCHREIBUNG
Couvercle	36/1846	Deckel
Panneau avant sérigraphié	27/4130	Siebdruckvorderfront
Bouton	28/51	Knopf
Interrupteur alimentation	19/91	Einschalter
Circuit principal + dissipateur	27/4131	Einheit Hauptschaltkreis + Verteiler
Ensemble circuit TEMOIN allumage	27/4132	Einheit LEDschalter
Ensemble circuit entrées	27/4133	Einheit Eingängeschaltkreis
Transformateur d'alimentation (AX3032)	TF192	Versorgungstransformator (AX3032)
Transformateur d'alimentation (AX3032/117)	TF192/117	Versorgungstransformator (AX3032/117)
Transformateur sortie	TU132	Ausgangstransformator
Transformateur pilote	T117	Steuertransformator
Plaquette de connexions d'alimentation sorties	26/175	Einheit Klemmenbrett Einspeisung der Eingänge
Protection plaquette de connexions sortie	41/494	Abdeckung des Ausgangsklemmenbretts
Prise micro	25/151	Mikrofonbuchse
Prise PHONO stéréo	25/153	PHONO Stereobuchse
Potentiomètre pour contrôle niveaux (50 KA)	12/157	Potentiometer für den Pegelregler (50 KA)
Potentiomètre pour contrôle tonalités (50 KB)	12/158	Potentiometer für den Tonregler (50 KB)
Potentiomètre PROG./AUX. (250 KB)	12/159	PROG./AUX. Potentiometer (250 KB)
Condensateur de sécurité (AX3032)	709010222	Sicherheitkondensator
Condensateur de sécurité	68/414	Sicherheitkondensator
Transistor final Q114, Q115	17/84 (D118)	Q114, Q115 Endtransistor
Transistor pilote Q112, Q113	17/85 (D667)	Q112, Q113 Steuertransistor
Pont redresseur D112	16/49 (KBPC1002)	D112 Gleichrichterbrücke
Diode D110	16/43 (P600G)	D110 diode
Commutateur TEL./MIC.	19/7	TEL./MIC. Ablenker

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 5 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELE	AX3032	MODEL
Puissance de sortie nominale avec alimentation de réseau	30 W	Nominale Ausgangsleistung (Netzeinspeisung)
Puissance de sortie nominal avec alimentation en CC	15 W	Nominale Ausgangsleistung (Gleichstromspeisung)
Sorties à tension constante	70 - 100 volt	Ausgang bei Gleichspannung
Sorties à impédance constante	8 Ω	Ausgang bei Gleichimpedanz
Distorsion à puissance nominale	<3%	Verzerrung bei Nominalleistung
Réponse en fréquence (à -10 dB de la p. nom.)	60 ÷ 14000 Hz (± 3 dB)	Frequenzgang (-10 dB Nominalleistung)
Intervention correction tonalités	± 10 dB (100 Hz, 10 kHz)	Tonkorrektur
Entrée MICROPHONE/TELEPHONE - MIKROFON/TELEFON eingang		
Sensibilité / impéd. (MIC.)	1 mV / 600 Ω	Empfindlichkeit / Impedanz (MIC.)
Sensibilité / impéd. (TEL.)	100 mV / 600 Ω	Empfindlichkeit / Impedanz (TEL.)
Rapport signal/bruit	> 60 dB	Verhältnis von Signal / Störung
Entrée PROGRAMME - PROGRAMEingang		
Sensibilité	200 mV	Empfindlichkeit
Impédance	4.7 k Ω	Impedanz
Rapport signal/bruit	> 80 dB	Verhältnis von Signal / Störung
ENTREE AUXILIAIRE - HILFSEINGANG		
Sensibilité	100 mV	Empfindlichkeit
Impédance	4.7 k Ω	Impedanz
Rapport signal/bruit	> 80 dB	Verhältnis von Signal / Störung
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT - BETRIEBSVERHÄLTNISSE		
Température de mise en service / de stockage	-10°C ÷ +45°C / -40°C ÷ +70°C	Betriebstemperatur/ Lagerungstemperatur
Humidité relative	<95%	Relative Feuchtigkeit
Alimentation de réseau (AX3032)	230 V \pm 10% 50/60 Hz	Netzeinspeisung (AX3032)
Alimentation de réseau (AX3032/117)	117 V \pm 10% 50/60 Hz	Netzeinspeisung (AX3032/117)
Alimentation externe en courant continu	12 V	Externe Gleichstromspeisung
Consommation de puissance à puissance nominal (alimentation de réseau)	110 VA	Leistungsaufnahme (Netzeinspeisung)
Consommation de courant à -3 dB de la puissance nom. (alim. externe en courant continu)	3.2 A	Stromverbrauch -3 dB Nominalleistung (Ext. Gleichstromspeisung)
Dimensions (L x H x P)	275 x 100 x 224 mm	Abmessungen (L x B x T)
Poids	4,6 kg	Gewicht
Mesures électriques	selon norme / gemäß IEC 268-3	Elektrische Messungen

1.1 INLEIDING

De versterkers van de serie 3000 zijn ontworpen voor het eenvoudig en snel tot stand brengen van complete kleine en middelgrote geluidsinstallaties.

De versterker AX3032 beschikt over:

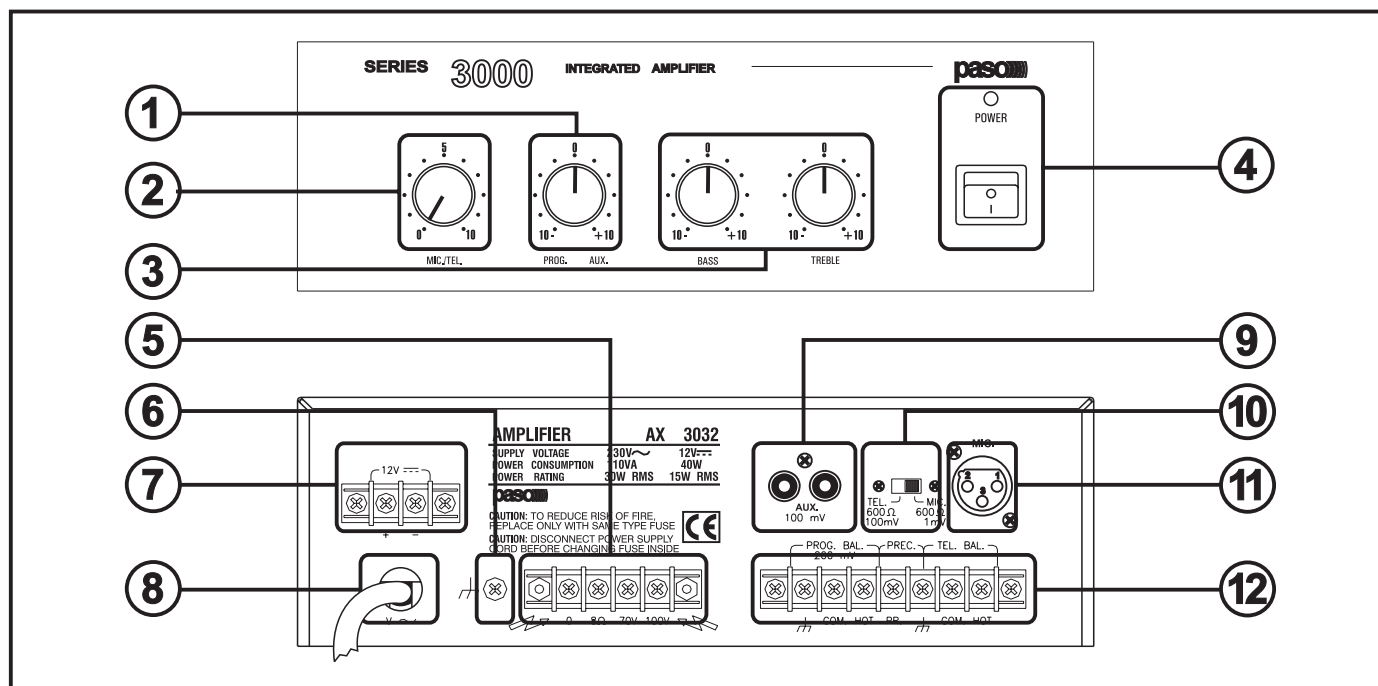
- een gebalanceerde microfoon/telefooningang
- twee hulpingangen (waarvan één gebalanceerd)
- uitgang voor luidsprekers met lage impedantie (8 ohm)
- uitgang voor luidsprekers met constante spanning (70-100 V)
- regeling hoge en lage tonen
- automatische voorrang op MIC./TEL.-kanaal.
- ingebouwd attentiesignaal.

1.1 INTRODUCCIÓN

Los amplificadores de la serie 3000 están proyectados para realizar de modo simple y rápido instalaciones completas de sonido de pequeñas y medias dimensiones.

El amplificador AX3032, en particular, dispone de:

- una entrada balanceada micrófono/teléfono
- dos entradas auxiliares (una de las cuales una balanceada)
- salida per altavoces a baja impedancia (8 ohm)
- salidas per altavoces a tensión constante (70-100 Volt)
- regulación tonos agudos y bajos
- precedencia automática en el canal MIC./TEL.
- señal de aviso incorporada.



1.2 VOORPANEEL

- [1] Keuze- en niveauregeling PROG./AUX.-ingangen
- [2] Niveauregeling MIC./TEL.-ingang
- [3] Toonregeling
- [4] Netschakelaar en controlelampje apparaat aan

1.2 PANEL DELANTERO

- [1] Control de selección y nivel de entradas PROG./AUX.
- [2] Control de nivel de la entrada MIC./TEL.
- [3] Controles de tono
- [4] Interruptor de red y testigo LED de encendido

1.3 ACHTERPANEEL

- [5] Klemmenbord voor aansluiting luidsprekers
- [6] Massaverbinding frame
- [7] Klemmenbord voor externe gelijkstroomvoeding
- [8] Netzkabel
- [9] Hulpingang
- [10] Keuzeschakelaar gevoeligheid MIC/TEL-ingang
- [11] Microfooningang
- [12] Klemmenbord ingangen

1.3 PANEL TRASERO

- [5] Regleta de conexión de difusores
- [6] Conexiones de masa bastidor
- [7] Regleta de alimentación exterior de c.c.
- [8] Cable de red
- [9] Entrada auxiliares
- [10] Selector de sensibilidad de la entrada MIC/TEL
- [11] Entrada micrófónica
- [12] Regleta de entradas

1.4 INSTALLATIE

Alle apparaten van PASO zijn vervaardigd met inachtneming van de strengste internationale veiligheidsnormen en overeenkomstig de eisen van de Europese Gemeenschap. Om het apparaat op de juiste manier doelmatig te kunnen gebruiken moet van alle kenmerken kennisgenomen worden door deze voorschriften en met name de opmerkingen betreffende de veiligheid aandachtig door te lezen. Wanneer het apparaat in werking is, moet gezorgd worden voor een adequate luchtdoorstroming. Sluit het apparaat niet in een meubel zonder luchtspleten en verstopt de luchtspleten niet door er voorwerpen of accessoires bovenop te plaatsen. Zorg ervoor dat het apparaat zich niet in de nabijheid van warmtebronnen bevindt. Verzeker u ervan dat alle ingangen en uitgangen op de juiste wijzen zijn aangesloten alvorens het apparaat aan te zetten.

1.5 STROOMVOORZIENING EN AARDING

Het apparaat is ingesteld voor werking bij een netspanning van 230 V \pm 10%, (117 V \pm 10% voor de versie AX3032/117), 50/60 Hz. Het apparaat kan ook werken met een externe 12 V gelijkstroomspanning die aangebracht kan worden op de desbetreffende klemmen [7]. In geval van externe gelijkstroomvoeding moet een relais aangebracht worden dat de batterij alleen met de versterker verbindt wanneer de elektrische netstroom uitvalt. Aan de binnenkant van het apparaat bevinden zich zowel de bij de netschakelaar geplaatste netzekering als de zekering van het algemene gelijkstroomvoedingcircuit op de plaat van het hoofdcircuit van de versterker. De waarden van de zekeringen is aangegeven naast de zekeringhouder. Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften werkt de aan/uitschakelaar alleen op netspanning.

Het apparaat is uitgerust met een elektriciteits snoer met aardingsdraad waarvan de bijbehorende eindklem in geen geval **verwijderd worden**. **Verzeker u ervan dat het stroomcontactpunt voorzien is van de wettelijk voorgeschreven aardeverbinding.**

1.6 MONTAGE IN REK

Het apparaat kan in een standaardrek van 19" gemonteerd worden met behulp van de speciale adapter kit 27/4134. Hieronder vindt u de procedure die u moet volgen voor de montage in rek en bijbehorende illustratie (fig. 1.6.1, p. 21).

1.7 OPMERKINGEN OVER DE VEILIGHEID

Ingrepen aan de binnenkant van het apparaat, zoals 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. Voor ingrepen aan de binnenkant van het apparaat, zoals het aanbrengen van accessoires of het vervangen van zekeringen moet het deksel verwijderd worden. De zekeringen mogen alleen vervangen worden door andere zekeringen van hetzelfde type en dezelfde waarde. Verzeker u ervan in geval het deksel verwijderd is dat u het gekartelde borgschijfje [A] onder een van de bevestigingsschroeven van het deksel terugzet. Dit heeft ten doel een perfect elektrisch contact te garanderen en zo een adequate aardeverbinding tussen frame en deksel tot stand te brengen.

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 [6] 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.**

1.8 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 uitganglijnen (luidsprekers) op een afstand van elkaar.
- plaats de microfoons buiten de straalhoek van de luidsprekers ter voorkoming van het akoestischerondzing verschijnsel (Larseneffect).

1.4 INSTALACIÓN

Todos los aparatos PASO están fabricados conformes a las severas normas internacionales de seguridad y responden a los requisitos de la Comunidad Europea. Para un correcto y eficaz uso del aparato es sumamente importante tomar consciencia de todas sus características, leyendo detenidamente las presentes instrucciones y en modo particular las notas sobre la seguridad. Durante el funcionamiento del aparato es necesario garantizar una ventilación adecuada. No encerrar el aparato en un mueble sin aireación y evitar la obstrucción de las aberturas de ventilación apoyando objetos o accesorios en la parte superior. Además, evitar el posicionamiento del aparato cerca de fuentes de calor. Antes de encenderlo, cerciorarse que todas las entradas y las salidas estén correctamente conectadas.

1.5 ALIMENTACIÓN Y PUESTA A TIERRA

El aparato ha sido creado para funcionar con una tensión de red de 230 V \pm 10%, (117 V \pm 10% para la versión AX3032/117), 50/60 Hz. Como alternativa, es posible, también, hacerlo funcionar con una tensión continua externa de 12 V que puede ser aplicada a los relativos bornes [7]. Para los casos de alimentación de corriente continua exterior de emergencia es preciso prever un relé que conecte la batería al amplificador sólo cuando se corta la corriente de red. El fusible de la red y el fusible del circuito de alimentación general de corriente continua se encuentran dentro del aparato, el primero está ubicado cerca el interruptor de red y el segundo sobre la placa del circuito principal del amplificador; los correspondientes valores se leen al lado de cada portafusible. De acuerdo con las normas de seguridad, el interruptor de encendido funciona solamente con la tensión de red.

El aparato está dotado de cable de alimentación con hilo de puesta a tierra y el relativo terminal en el enchufe de red **no debe ser quitado por ningún motivo. Cerciorarse que la toma de corriente esté provista de conexión a tierra según los requisitos de ley.**

1.6 MONTAJE EN RACK

El aparato puede ser montado en un rack standard de 19", empleando la apropiada caja de montaje 27/4134. A continuación se detalla el procedimiento a seguir para el montaje en el rack y la relativa ilustración (fig. 1.6.1, p. 21).

1.7 NOTAS SOBRE LA SEGURIDAD

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.

Toda intervención dentro del aparato, por ejemplo, para aplicar un accesorio o para cambiar un fusible implica la extracción de la tapa.

Los fusibles deben sustituirse exclusivamente por otros del mismo tipo y valor. Si se extrae la tapa, es preciso reponer la arandela dentada [A] en uno de los tornillos de fijación de la tapa. Dicha arandela asegura el contacto eléctrico adecuado para la conexión a tierra entre el bastidor y la tapa. 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 [6] permite 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.**

1.8 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 del aparato.
- 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).

2.1 MICROFOON/TELEFOONINGANG

Het apparaat beschikt over een elektronisch gebalanceerde ingang met een gevoeligheidskeuze van twee niveaus en de mogelijkheid van automatische voorrang op de **PROG.**- en **AUX.**-ingangen. De signaalbron (microfoon, radio-ontvanger, telefooncentrale enz) moet of verbonden zijn met het chassisdeel [11] (van het type CANNON XLR, zie fig. 2.1.1 voor de verbindingen) of met de klemmen "TEL. BAL." van het klemmenbord [12] (zie verbindingen en opmerkingen in fig. 2.1.2). De ingangsgevoeligheid kiest men via de schakelaar [10] (volg de aanwijzingen van de tekst onder de schakelaar). Het signaalniveau kan geregeld worden met de bijbehorende regelknop [2] op het voorpaneel. Een elektronisch (**VOX**) circuit neemt de aanwezigheid van het signaal bij de ingang waar en brengt automatisch de **PROG.**- en **AUX.**-ingangen tot zwijgen. Het circuit wordt automatisch uitgeschakeld zodra het signaal bij deze ingang ontbreekt. De gevoeligheid van het **VOX**-circuit kan geregeld worden met behulp van de draaiknop **VR2** (dat zich op de plaat van het ingangencircuit bevindt). Met deze regelknop kan tevens de werking uitgesloten worden (minimumgevoeligheid).

Opmerking: met deze ingang kan niet meer dan één bron tegelijk verbonden worden.

2.2 PROGRAMMA- EN HULPINGANGEN

De versterker beschikt voor verbinding met muziekbronnen over de "**PROG.**"- en "**AUX.**"-ingangen. De "**PROG.**"-ingang, waarvan de contacten beschikbaar zijn op het klemmenbord [12], is elektronisch gebalanceerd en heeft een nominale gevoeligheid van 200 mV, terwijl de "**AUX.**"-ingang [9] met een nominale gevoeligheid van 100 mV niet-gebalanceerd is. Voor de verbindingen wordt verwezen naar respectievelijk figuur 2.1.2 en 2.2.1. Met de middelste nulregelknop [1] kan het niveau van de twee ingangen gekozen en gedoseerd worden: indien de knop tegen de wijzers van de klok in wordt gedraaid kiest u de **PROGRAM**-ingang, draait u hem met de wijzers van de klok mee dan kiest u de **AUX**-ingang. Met de knop op de middenstand worden de uitgangsniveaus van de twee ingangen op nulstand gezet.

2.1 ENTRADA MICRÓFONO/TELÉFONO

El aparato tiene una entrada balanceada electrónicamente cuya sensibilidad puede seleccionarse entre dos niveles y ofrece la posibilidad de precedencia automática sobre las entradas **PROG.** y **AUX.** La fuente de señal (micrófono, radioreceptor, centralita telefónica, etc.) debe conectarse al enchufe [11] (tipo CANNON XLR-3, ver fig. 2.1.1 de las conexiones) o a los terminales "TEL. BAL." de la regleta [12] (ver conexiones y notas en la fig. 2.1.2); la sensibilidad de entrada se selecciona con el desviador [10] (siga las indicaciones que se leen en la serigrafía ubicada debajo del desviador). El nivel de la señal se regula con el control [2] del panel frontal. Un circuito electrónico (**VOX**) detecta la existencia de una señal en la entrada y, en tal caso, silencia automáticamente las entradas **PROG.** y **AUX.** El circuito si desactiva automáticamente apenas cesa la señal en dicha entrada. La sensibilidad del circuito **VOX** puede regularse con el control rotatorio **VR2** ubicado sobre la placa del circuito de entradas; este control permite además la exclusión del funcionamiento (sensibilidad mínima).

Nota: a esta entrada no es posible conectar simultáneamente más de una fuente.

2.2 ENTRADAS PROGRAMA Y AUXILIARES

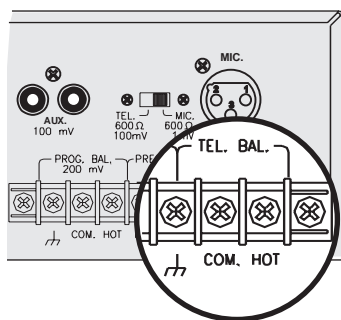
Para conectar fuentes musicales el amplificador dispone de las entradas "**PROG.**" y "**AUX.**". La entrada "**PROG.**", cuyos contactos se encuentran en la regleta [12], está balanceada electrónicamente y su sensibilidad nominal es de 200 mV, la entrada "**AUX.**" [9] no está balanceada y su sensibilidad nominal es de 100 mV. Para las conexiones ver respectivamente las figuras 2.1.2 y 2.2.1.

El control de cero central [1] permite seleccionar y regular el nivel de ambas entradas; para seleccionar la entrada **PROGRAM** gírelo en sentido antihorario, para seleccionarla entrada **AUX** en sentido horario. Con la manilla en la posición central los niveles de salida de ambas entradas son nulos.



- 1 : scherm / blindaje
- 2 : signaal (warme kant) / señal (lado caliente)
- 3 : signaal (koude kant) / señal (lado frío)

Fig. 2.1.1

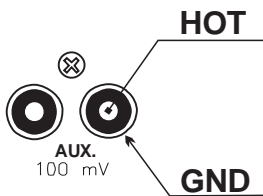


- : scherm / blindaje
- COM. : signaal (koude kant) / señal (lado frío)
- HOT : signaal (warme kant) / señal (lado caliente)

OPMERKING: in geval van verbinding met een niet-gebalanceerde bron, moeten de klemmen retour en **COM.** aarde onderling verbonden worden en als massa-klem gebruikt worden.

NOTA: en caso de conexión a una fuente no balanceada, los terminales y **COM.** deben conectarse entre sí y deben utilizarse como terminales de masa.

Fig. 2.1.2



- HOT** : signaal (warme kant) / señal (lado caliente)
- GND** : scherm / blindaje

OPMERKING: In geval van verbinding met een zwak audiosignaal doet het er niet toe welke van de twee chassisdelen gebruikt wordt.

NOTA: para conectar una fuente monofónica pueden utilizarse indiferentemente cualquiera de los dos enchufes.

Fig. 2.2.1

2.3 VOORRANG EN DING-DONG

Door de eindklemmen "PREC." van het klemmenbord [12] kort te sluiten kunnen de twee "AUX."- en "PROGRAM"-ingangen tot zwijgen worden gebracht. Met deze handeling wordt bovendien het waarschuwings "DING-DONG" signaal in werking gesteld, het niveau waarvan geregeld kan worden met de op de plaat van het ingangencircuit geplaatste draairegelknop VR1. De PASO microfoon model M906 kan verbonden worden met de versterker, zoals aangegeven in fig. 2.3.1. Door de oproepoets van de microfoon in te drukken kunt u berichten verzenden (zonder het muzieksignaal te overlappen) die voorafgegaan worden door een attentiesignaal.

2.4 VERMOGENSUITGANGEN

De vermogensuitgang voor luidsprekers met lage impedantie (8 ohm) of met een constante spanning (70 en 100 V) zijn beschikbaar op het klemmenbord [5]. In tabel 2.4.1 zijn de nominale spannings- en impedantiewaarden voor de verschillende uitgangen weergegeven. Verzekert u ervan, indien een uitgang met lage impedantie gebruikt wordt, dat de impedantiebelastingwaarde niet minder is dan 8 ohm. Indien de luidsprekers over een lange verbindinglijn geplaatst zijn, verdient het aanbeveling een uitgang met constante spanning te gebruiken. Verzekert u zich er in dit geval van dat het totale door de luidsprekers gebruikte vermogen niet het door de versterker geleverde maximum te boven gaat.

2.3 PRECEDENCIA Y DIN-DON

Para silenciar las entradas "AUX." y "PROGRAM" ponga en cortocircuito entre sí los terminales "PREC." de la regleta [12]. Esta operación activa además la señal de aviso "DIN-DON" cuyo nivel se regula con el control rotatorio VR1 ubicado sobre la placa del circuito de entradas. El micrófono PASO modelo M906 puede conectarse al amplificador como se muestra en la fig. 2.3.1. Para enviar mensajes precedidos por una señal de aviso y sin superposición de las señales musicales pulse la tecla de llamada del micrófono.

2.4 SALIDAS DI POTENCIA

Las salidas de potencia para los difusores, de baja impedancia (8 ohm) o con línea de distribución de tensión constante (70 y 100 V), se encuentran en la regleta [5]. En la tabla 2.4.1 se presentan los valores nominales de tensión e impedancia para las diferentes salidas. Si se utiliza la salida de baja impedancia, es preciso asegurarse de que la impedancia de la carga no sea menor de 8 ohm. Si los altavoces se distribuyen a lo largo de una línea de conexión muy extensa, es aconsejable utilizar una salida de tensión constante; en este caso cerciórese de que la potencia total empleada por los altavoces no supera la potencia máxima suministrada por el amplificador.

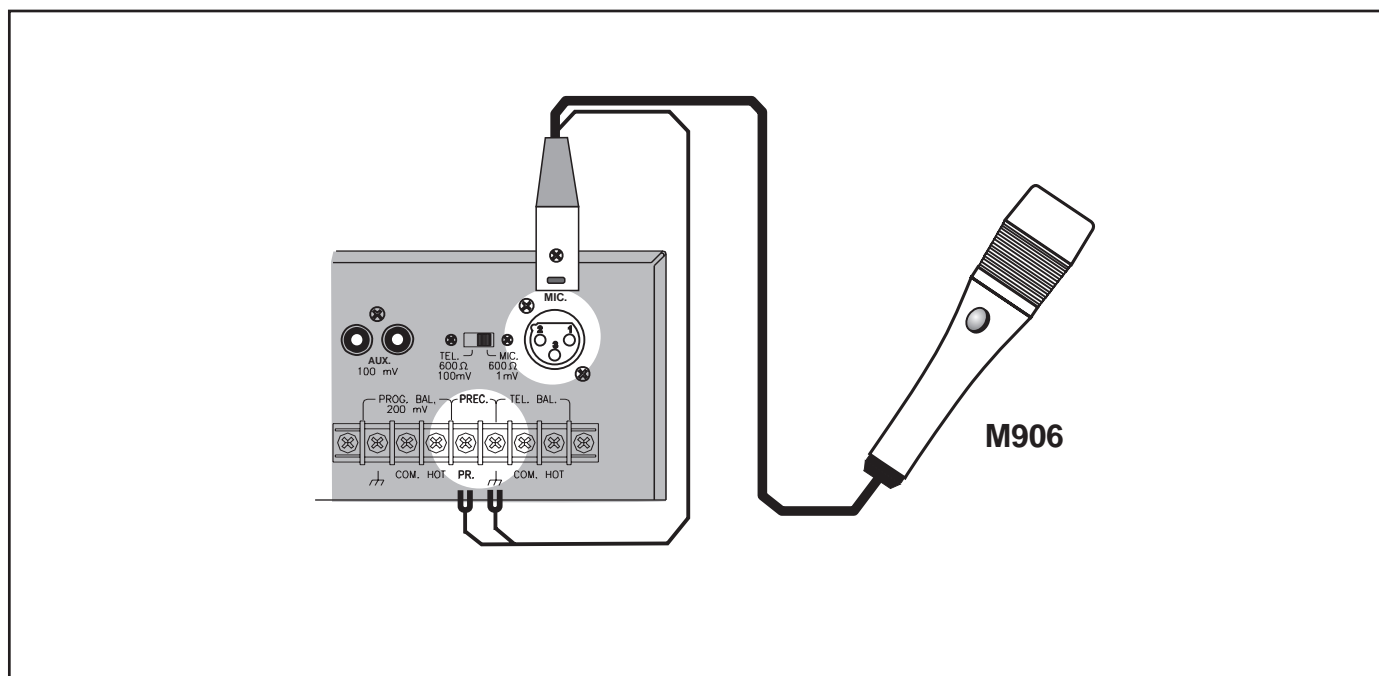


Fig. 2.3.1

UITGANG SALIDA	8 ohm	70 volt	100 volt
MAX. SPANNING / MIN. IMPEDANTIE TENSIÓN MAX. / IMPEDENCIA MIN.	15,5 volt	163 ohm	333 ohm

Tabel / Tabla 2.4.1

3.1 AANSCHAKELEN

Verzeker u ervan, alvorens het apparaat in werking te stellen, dat alle voor de installatie vereiste verbindingen geheel verwezenlijkt zijn. Zet de netschakelaar [4] op stand "I" of breng anders een gelijkspanning aan op de klemmen van de externe voeding (zie par.1.5). Het controlelampje **POWER** bevestigt dat het apparaat aan staat. Regel vervolgens de niveaus van de geluidsbronnen met behulp van de regelknoppen [1] en [2].

3.2 TOONREGELING

De **BASS** en **TREBLE** [3] regelaars wijzigen de toonhoogte van het uit de mix van de verschillende ingangssignalen afgeleide uitgangssignaal om het tembre ervan te corrigeren of aan te passen aan de akoestiek van de ruimte.

3.3 OVERBELASTING EN BEVEILIGING

Een belastingsimpedantiewaarde onder de nominale waarde toepassen, betekent dat u van het apparaat een grotere kracht vraagt dan hij met continuïteit kan leveren. Dit zou de laatste krachtfasen en de uitgangstransformator kunnen beschadigen. Om overbelasting te voorkomen, moeten de hieronder genoemde functiestoringen vermeden worden:

- kortsluiting op een van de luidspreker uitgangen.
- belastingsimpedantie lager dan de nominale waarde (een veel voorkomende fout kan zijn dat een luidspreker van 4 ohm aangesloten is op een uitgang van 8 ohm)
- door het aan de gelijkspanningsleiden verbonden klankverspreidersysteem wordt een kracht gevraagd die hoger is dan die door de versterker gegeven kan worden.

Zie punt 2.4 voor de nominale impedantie- en spanningswaarden voor de verschillende uitgangen en voor een goede instelling van de installatie. Een speciaal beveiligingscircuit zorgt er in ieder geval voor dat het apparaat beveiligd is tegen eventuele kortsluiting op de luidsprekeruitgangen.

3.1 ENCENDIDO

Antes de poner en funcionamiento el aparato cerciórese de haber efectuado todas las conexiones necesarias para completar la instalación. Coloque el interruptor de red [4] en la posición "I" o aplique tensión continua en los bornes de alimentación exterior (ver apartado 1.5). El testigo luminoso **POWER** confirmará el encendido del aparato. Luego proceda a la ecualización de los niveles de las fuentes sonoras mediante los controles [1] y [2].

3.2 CORRECCIÓN ACÚSTICA

Los controles **BASS** y **TREBLE** [3] modifican el tono de la señal de salida, derivado de la mezcla de las diferentes señales de entrada, para corregir el timbre y adecuarlo a la acústica del ambiente de audición.

3.3 CONDICIONES DE SOBRECARGA Y PROTECCIÓN

Aplicar un valor de impedancia de carga inferior a la nominal significa solicitar al aparato una potencia superior a la suministrada con continuidad. Esto podría dañar las fases finales de potencia y del transformador de salida. Para evitar estos inconvenientes es preciso prevenir y evitar las siguientes condiciones de funcionamiento:

- cortocircuito en una de las salidas para altavoces
- impedancia de carga menor que el valor nominal (un error típico consiste en un difusor de 4 ohm conectado a la salida de 8 ohm)
- potencia solicitada por el sistema de difusores, conectados en las líneas de tensión constante, superior a la suministrada por el amplificador.

Para lo relativo a los valores de impedancia y de tensión nominal para las diferentes salidas y para el correcto dimensionamiento de una instalación véase el punto 2.4.

Un circuito de protección especial protege el aparato contra cortocircuitos en las salidas de los altavoces.

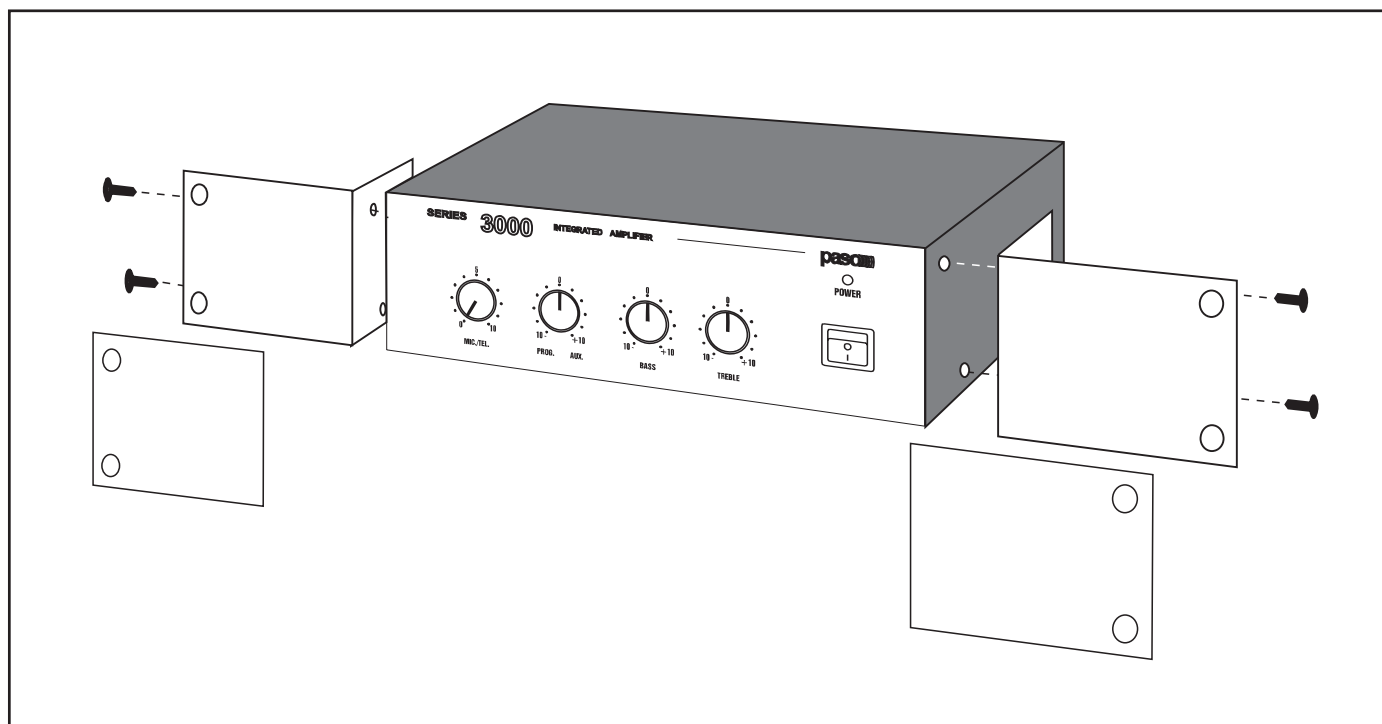


Fig. 1.6.1

LIJST VAN ONDERDELEN

4

PARTES DE RECAMBIO

BESCHRIJVING	CODE / CÓDIGO	DESCRIPTION
Deksel	36/1846	Tapa
Bedrukt frontpaneel	27/4130	Panel frontal serigrafiado
Knop	28/51	Botón regulador
Voedingsschakelaar	19/91	Interruptor de alimentación
Montage hoofd- en verstrooiingscircuit	27/4131	Conjunto circuito principal + disipador
Ass. Controlelampje apparaat aan	27/4132	Conjunto circuito LED encendido
Ass. circuitingangen	27/4133	Conjunto circuito entradas
Voedingstransformator (AX3032)	TF192	Transformador de alimentación (AX3032)
Voedingstransformator (AX3032/117)	TF192/117	Transformador de alimentación (AX3032/117)
Uitgangstransformator	TU132	Transformador de salida
Bestuurdertransformator	T117	Transformador piloto
Montage Uitgangvoedingsklemmenbord	26/175	Conjunto regleta de alimentación salidas
Deksel uitgangsklemmenborden	41/494	Cubierta para regleta de salidas
Contactbus microfoon	25/151	Enchufe microfónico
Contactbus PHONO stereo	25/153	Enchufe PHONO estéreo
Potentiometer voor niveauregeling (50 KA)	12/157	Potenciómetro de control de niveles (50 KA)
Potentiometer voor toonregeling (50 KB)	12/158	Potenciómetro de control de tonos (50 KB)
Potentiometer PROG./AUX. (250 KB)	12/159	Potenciómetro PROG./AUX. (250 KB)
Veiligheidscondensator (AX3032)	709010222	Condensador de seguridad (AX3032)
Veiligheidscondensator (AX3032/117)	68/414	Condensador de seguridad (AX3032/117)
Eindtransistor Q114, Q115	17/84 (D118)	Transistor final Q114, Q115
Besturingstransistor Q112, Q113	17/85 (D667)	Transistor piloto Q112, Q113
Gelijkrichterbrug D112	16/49 (KBPC1002)	Puente rectificador D112
Diode D110	16/43 (P600G)	Diodo D110
Schakelaar TEL./MIC.	19/7	Desviador TEL./MIC.

TECHNISCHE KENMERKEN

5

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODEL	AX3032	MODELO
Nominale uitgangsvermogen (Netvoeding)	30 W	Potencia de salida nominal (alimentación desde la red)
Nominale uitgangsvermogen (Gelijkstroomvoeding)	15 W	Potencia de salida nominal (alim. en corriente continua)
Gelijkspanningsuitgang	70 - 100 volt	Salidas a tensión constante
Gelijkimpedantiesuitgang	8 Ω	Salida a impedancia constante
Vervorming bij nominaal vermogen	<3%	Distorsión a la potencia nominal
Respons in frequentie (-10 dB nom. vermogen)	60 ÷ 14000 Hz (±3 dB)	Respuesta en frecuencia (a -10 dB de la pot. nom.)
Inwerkingtreding tooncorrectie	± 10 dB (100 Hz, 10 kHz)	Intervención corrección tonos
MICROFOON/TELEFOONINGANG - Entrada MICRÓFONO/TELÉFONO		
Gevoeligheid / impedantie (MIC.)	1 mV / 600 Ω	Sensibilidad / impedancia (MIC.)
Gevoeligheid / impedantie (TEL.)	100 mV / 600 Ω	Sensibilidad / impedancia (TEL.)
Verhouding signaal/storing	> 60 dB	Relación señal/ruido
PROGRAMMA-INGANG - Entrada PROGRAMA		
Gevoeligheid	200 mV	Sensibilidad
impedantie	4.7 kΩ	Impedancia
Verhouding signaal/storing	> 80 dB	Relación señal/ruido
HULPINGANG - ENTRADA AUXILIAR		
Gevoeligheid	100 mV	Sensibilidad
Impedantie	4.7 kΩ	Impedancia
Verhouding signaal/storing	> 80 dB	Relación señal/ruido
BEDIJFSOMSTANDIGHEDEN - CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO		
Bedrijfs/opslagtemperatuur	-10°C ÷ +45°C / -40°C ÷ +70°C	Temperatura operativa / de almacenaje
Relatieve vochtigheid	<95%	Humedad relativa
Netvoeding (AX3032)	230 V ± 10% 50/60 Hz	Alimentación desde la red (AX3032)
Netvoeding (AX3032/117)	117 V ± 10% 50/60 Hz	Alimentación desde la red (AX3032/117)
Externe gelijkstroomvoeding	12 V	Alimentación externa corriente continua
Elektriciteitsverbruik bij nominaal vermogen (Netvoeding)	110 VA	Consumo de potencia a la pot. nom. (alimentación desde la red)
Stroomverbruik -3 dB bij nominaal vermogen (externe gelijkstroomvoedin)	3.2 A	Consumo de corriente a -3 dB de la pot. nom. (alim. externa en corriente continua)
Afmetingen (L x H x D)	275 x 100 x 224 mm	Dimensiones (A x A x F)
Gewicht	4,6 kg	Peso
Elektrische afmetingen	volgens / conforme a norma IEC 268-3	Medidas eléctricas



NOTA

Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, la PASO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

NOTE

PASO S.p.A. strive to improve their products continuously, and therefore reserve the right to make changes to the drawings and technical specifications at any time and without notice.

NOTE

En raison de l'amélioration constante de ses produits, PASO S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications aux dessins et caractéristiques techniques à tout instant et sans préavis aucun.

MERKE

In der Überzeugung, die eigenen Produkte beständig verbessern zu wollen, behält sich PASO S.p.A. das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an technischen Zeichnungen und - Merkmalen vorzunehmen.

OPMERKING

Aangezien PASO S.p.A. voortdurend verbeteringen aanbrengt aan haar producten, behoudt zij zich het recht voor op ieder moment zonder voorbericht de tekeningen en technische eigenschappen aan wijzigen te onderwerpen.

NOTA

Siempre con la firme intención de mejorar sus productos, Paso S.p.A. se reserva el derecho de modificar los dibujos y las características técnicas, sin preaviso alguno.

pasos S.p.A

Via Mecenate, 90 - 20138 MILANO - ITALIA
TEL. +39-02-580 77 1 (15 linee r.a.)
FAX +39-02-580 77 277
UDT - 12/98 - 11/437-A