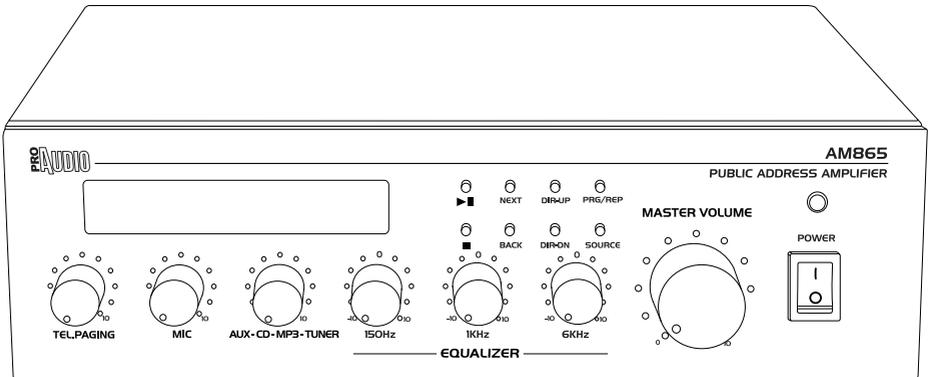


AM865

PA amplifiers



Manuale Utente

User Manual

Music & Lights S.r.l. si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso.
La riproduzione - anche parziale - per propri scopi commerciali è vietata.

Al fine di migliorare la qualità dei prodotti, la Music&Lights S.r.l. si riserva la facoltà di modificare, in qualunque momento e senza preavviso, le specifiche menzionate nel presente manuale di istruzioni. Tutte le revisioni e gli aggiornamenti sono disponibili nella sezione 'Manuali' sul sito www.musiclights.it

All rights reserved by Music & Lights S.r.l. No part of this instruction manual may be.
Reproduced in any form or by any means for any commercial use.

In order to improve the quality of products, Music&Lights S.r.l. reserves the right to modify the characteristics stated in this instruction manual at any time and without prior notice.
All revisions and updates are available in the 'manuals' section on site www.musiclights.it

INDICE

Sicurezza

Avvertenze generali	4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione	5
Informazioni generali	6

1 Descrizione e specifiche tecniche

1.1 Introduzione	7
1.2 Caratteristiche tecniche	7
1.3 Elementi di comando e collegamenti	8

2 Funzioni e impostazioni

2.1 Alimentazione	11
2.2 Funzionamento	11
2.3 Impostazione dei volumi	11

3 Collegamenti

3.1 Collegamento diffusori	12
3.2 Collegamento microfono	13
3.3 Collegamento USB	13
3.4 Collegamento altra apparecchiatura audio	13
3.5 Terminali di controllo manuale della priorità	13
3.6 Music on hold	13

Specifiche tecniche	14
----------------------------------	----

Criteri generali per installazione di sistemi di sonorizzazione	15
--	----

Certificato di garanzia

INDEX

Safety

General instruction	4
Warning and precautions for fixtures	5
General information	6

1 Description and technical specification

1.1 Introduction	7
1.2 Technical specifications	7
1.3 Operating elements and connections	8

2 Function and setting

2.1 Power supply	11
2.2 Operation	11
2.3 Adjusting the volume	11

3 Connections

3.1 Connecting speakers	12
3.2 Connecting microphones	13
3.3 USB connection	13
3.4 Connecting other audio equipment	13
3.5 Manual Priority terminals	13
3.6 Music on hold	13

Technical data	14
-----------------------------	----

General criteria for installation of sound systems	15
---	----

Warranty

CONTENUTO DELL'IMBALLO:

- Amplificatore AM865
- Cavo di alimentazione
- Manuale utente

PACKING CONTENT:

- Amplifier AM865
- Main cable
- User manual

Tutte le specifiche possono essere variate senza alcuna notifica.

Design and specifications are subject to change without notice.

ATTENZIONE!

Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale: contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.

**SICUREZZA****Avvertenze generali**

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla **CE**.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete (230V~). Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di una efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione dell'unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
 - in luoghi soggetti ad eccessiva umidità;
 - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
 - in luoghi a temperatura superiore ai 45°C o inferiori a 2°C.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

WARNING!

Before carrying out any operations with the unit, read carefully this instruction manual and keep it with care for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.

**SAFETY****General instructions**

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with **CE**.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using residual current devices appropriately sized.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those the unit is designed for, as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
 - in places subject to excessive humidity;
 - in places subject to vibrations or bumps;
 - in places with temperature above 45°C or below 2°C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit has to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for an environmentally safe disposal.

Attenzione e precauzione per l'installazione

- Questo prodotto in combinazione con altoparlanti può essere capace di produrre livelli sonori che possono causare perdite d'udito permanenti. Si raccomanda di evitare l'esposizione ad alti livelli sonori o livelli non confortevoli per periodi di tempo lunghi.
- Evitare di installare l'unità in prossimità di fonti di calore.
- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture ect.
- Collocare o posizionare il prodotto in modo che non ci siano ostruzioni alla sua propria ventilazione e dissipazione di calore. Non installare in uno spazio limitato.
- Il livello di ingresso dell'amplificatore non deve mai superare la sensibilità segnata.
- Non collegare l'uscita di un amplificatore nell'entrata di un altro. Non collegare in serie o in parallelo le uscite di un amplificatore con quelle di un altro.
- Assicurarsi che il segnale sia connesso correttamente all'entrata dell'amplificatore e che esso sia nella giusta modalità di funzionamento.
- Spegnere l'amplificatore prima di disconnettere il cavo di alimentazione dalla rete.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia disconnettere l'unità dalla rete di alimentazione.

Warning and precautions for fixtures

- This product in combination with loudspeakers, may be capable of producing dangerous sound levels that could cause permanent hearing loss. Do not operate for a long period of time at high volume level or at a level that is uncomfortable.
- Do not install the fixture near sources of heat.
- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, it may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short circuit, burns, electric shock, ect.
- The fixture must be located in a place where a proper ventilation or thermal dissipation is not impeded. Do not install the fixture in a confined space.
- The output level of the amplifier must never exceed the marked sensitivity.
- Do not link the output of any amplifier channel back into another channel's input. Do not parallel or series connect an amplifier's output with any other amplifier's output.
- Make sure that the signal is correctly connected to the amplifier's input channel and set to the proper input mode.
- Please turn off the power switch before pulling off the power cord.
- Before starting any maintenance work or cleaning the unit, cut off power from the main supply.

INFORMAZIONI GENERALI

Spedizioni e reclami

Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore/cliente. Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

Garanzie e resi

L'amplificatore AM865 è coperto da garanzia in base alle vigenti normative.

Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia". Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it.

In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato alla fine del manuale. A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia.

Music & Lights constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

GENERAL INFORMATION

Shipments and claims

The goods are sold "ex works" and always travel at the risk and danger of the distributor.

Eventual damage will have to be claimed to the freight forwarder. Every claim for broken packs will have to be forwarded within 8 days from the reception of the goods.

Warranty and returns

The guarantee covers the AM865 amplifier in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site www.musiclights.it.

Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on www.musiclights.it. The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate. For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate.

Music & Lights will verify the validity of the claim through examination of the defect in relation to proper use and the actual validity of the guarantee. Music & Lights will eventually provide replacement or repair of the products declining, however, any obligation of compensation for direct or indirect damage resulting from faultiness.

-1- DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

1.1 Introduzione

Robusti e versatili, gli amplificatori PA di ProAudio offrono potenza, semplicità d'installazione e massima flessibilità d'uso nei sistemi Public Address. Dotati di circuito di protezione contro il sovraccarico ed il corto circuito delle uscite, garantiscono massima durata ed affidabilità riducendo al minimo i costi di manutenzione. Queste unità dispongono, inoltre, di tutte le funzioni, i controlli e le connessioni necessarie per l'utilizzo a tensione o ad impedenza costante nei sistemi di sonorizzazione multi-canale e multi-zona.

1.2 Caratteristiche tecniche

Amplificatore mixer con sintonizzatore FM e lettore MP3/USB integrato

- Progettato per la miscelazione e trasmissione di annunci microfonici e/o programmi musicali in sistemi P.A.
- Uscite a impedenza costante (4-16Ohm) e a tensione costante (70/100V)
- Ingressi: 2 Mic, 1 Aux/CD con selettore, 1 USB
- Sintonizzatore FM e lettore MP3/USB integrati
- Funzione priorità
- Equalizzatore a tre bande
- Controlli indipendenti per segnali in ingresso

-1- DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 Introduction

Sturdy and versatile ProAudio PA loudspeakers are characterized by a strong professional quality power, easiness of installation and deep flexibility, making them fully adapted in any Public Address. Equipped with a protection circuit against short circuits between output terminals and overloads, they guarantee a maximum duration and reliability reducing maintenance costs. Thanks to their dedicated functions, controls and connections, ProAudio® loudspeakers can be used by voltage or by constant acoustic impedance in the multi-channels and multi-zone audio systems.

1.2 Technical specifications

Mixer - amplifier with FM tuner and MP3/USB player

- Designed for mixing and broadcasting announcements and music in PA systems
- Impedance constant outputs (4-16Ohm) and constant voltage outputs (70/100V)
- Inputs: 2 Mic, 1 Aux/CD selectable, 1 USB
- Built-in FM tuner and MP3/USB player
- Priority function
- 3 band EQ controls
- Independent level controls for input signals

1.3 Elementi di comando e collegamenti

1.3 Operating elements and connections

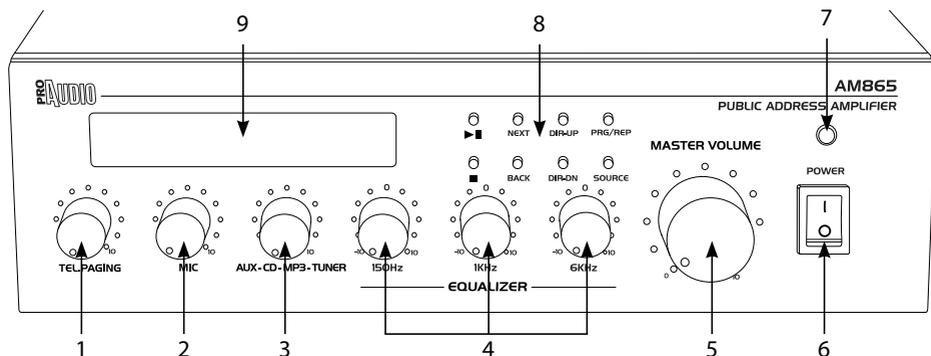


Fig.1

PANNELLO FRONTALE

FRONT PANEL

1. POTENZIOMETRO DI VOLUME SEGNALE TELEFONICO
2. POTENZIOMETRO DI VOLUME MICROFONO
3. POTENZIOMETRO DI VOLUME INGRESSO AUX/CD/MP3/TUNER
4. EQUALIZZATORE
5. MASTER: potenziometro di volume che regola il livello generale del segnale proveniente dai singoli ingressi. Normalmente le migliori prestazioni si ottengono con la manopola posizionata a circa $\frac{3}{4}$ della corsa.
6. INTERRUOTTORE POWER
7. INDICATORE ON DI ACCENSIONE: quando acceso, l'amplificatore è alimentato correttamente.
8. PULSANTI PER LA MODALITA' MP3/FM/AM: vedi tabella pag. 9 (fig 2)
9. DISPLAY LCD

1. VOLUME POTENTIOMETER TELEPHONE SIGNAL
2. VOLUME POTENTIOMETER MICROPHONE
3. VOLUME POTENTIOMETER ENTRY AUX/CD/MP3/TUNER
4. EQUALIZER
5. MASTER: volum potentiometer to adjust the master output level coming from each input. In normal conditions the best performance is obtained with the volume knob set approximately at $\frac{3}{4}$ of maximum value.
6. POWER SWITCH
7. POWER INDICATOR: when this indicator is on, the amplifier main power supply is working.
8. BUTTONS FOR THE MODE MP3/FM/AM: see table pag. 9 (fig 2)
9. DISPLAY LCD

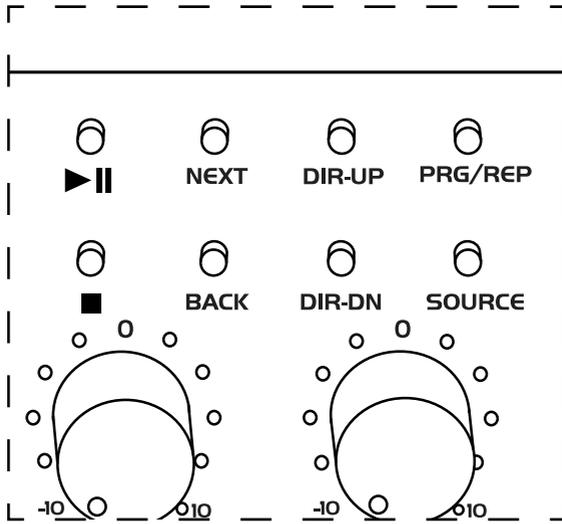


Fig.2

PULSANTE	MP3	FM	AM
▶	Play/Pause	Invalid/ <i>non valido</i>	Invalid/ <i>non valido</i>
■	Stop	Invalid/ <i>non valido</i>	Invalid/ <i>non valido</i>
NEXT	Next file/ <i>File successivo</i>	Next channel/ <i>Canale successivo</i>	Next channel/ <i>Canale successivo</i>
BACK	Last file/ <i>Ultimo file</i>	Next channel/ <i>Canale precedente</i>	Next channel/ <i>Canale precedente</i>
DIR-UP	Next folder/ <i>Cartella successiva</i>	Up fine-turning or autoserch/ <i>Ricerca fine in avanti o autoricerca</i>	Up fine-turning or autoserch/ <i>Ricerca fine in avanti o autoricerca</i>
DIR-DN	Last folder/ <i>Ultima cartella</i>	Up fine-turning or autoserch/ <i>Ricerca fine indietro o autoricerca</i>	Up fine-turning or autoserch/ <i>Ricerca fine indietro o autoricerca</i>
PRG/REP	Invalid/ <i>non valido</i>	Save channels/ <i>Memorizzare canale</i>	Save channels/ <i>Memorizzare canale</i>
SOURCE	Switch to FM/ <i>Passaggio alla modalità FM</i>	Switch to AM/ <i>Passaggio alla modalità AM</i>	Switch to AUX1/ <i>Passaggio alla modalità AUX1</i>

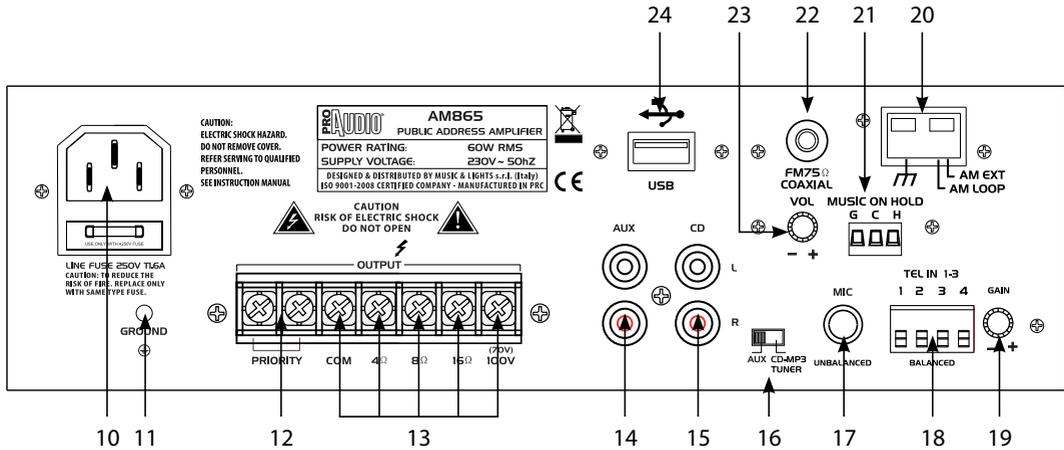


Fig.3

PANNELLO POSTERIORE**REAR PANEL**

10.SPINA DA PANNELLO VDE: per il collegamento ad una presa di rete (230~/50-60Hz) tramite il cavo di rete in dotazione. Sotto la presa si trova il portafusibile.

11.GND POINT: per la messa a terra del dispositivo

12.MORSETTO A VITE "PRIORITY"

13.MORSETTI A VITE PER COLLEGAMENTI:

- Uscita diretta COM (Comune) per collegamento diffusore o gruppi di diffusori.
- Morsetto a vite per collegamento diffusori o gruppi di diffusori con impedenza 4 Ω.
- Morsetto a vite per collegamento diffusori o gruppi di diffusori con impedenza 8 Ω.
- Morsetto a vite per collegamento diffusori o gruppi di diffusori con impedenza 16 Ω.
- Morsetto a vite per collegamento diffusore con ingresso audio 70 V.
- Morsetto a vite per collegamento diffusore con ingresso audio 100 V.

14.INGRESSO RCA: per AUX

15.INGRESSO RCA: per CD

16.COMMUTATORE PER SELEZIONARE LE DIVERSE MODALITA': AUX/CD/MP3/TUNER

17.PRESA JACK 6,3 mm: ingresso MIC sbilanciato

18.INGRESSO TELEFONICO

19.GAIN: per impostare la sensibilità d'ingresso dei canali

20.ANTENNA AM

21.MUSIC ON HOLD: link in AUX con regolazione del volume

22.ANTENNA FM

23.Potenzimetro del volume dell'uscita MUSIC ON HOLD

24.COLLEGAMENTO PER DISPOSITIVO USB

10.VDE PANEL PLUG: this plug is connected to the socket (230~/50-60Hz) through the supplied mains cable. The mains fuse support is located beyond the mains plug.

11.GND POINT: grounding the fixture to the earth

12.MANUAL PRIORITY TERMINALS

13.Direct OUTPUT COM(Common): screw terminal for a speaker or a speaker group.

- screw terminal for connection of speaker or a speaker group with a impedance of 4 Ω
- screw terminal for connection of speaker or a speaker group with a impedance of 8 Ω
- screw terminal for connection of speaker or a speaker group with a impedance of 16 Ω
- screw terminal for 70V speaker
- screw terminal for 70V speaker

14.RCA INPUT: for AUX

15.RCA INPUT: for CD

16.AUX/CD/MP3/TUNER: selector switch

17.6.3 JACK PLUG: for MIC input unbalanced.

18.TELEPHONE PAGING CONNECTOR

19.GAIN: for adjusting the input sensitivity

20.AM ANTENNA

21.MUSIC ON HOLD: link in AUX with volume control

22.FM ANTENNA

23.Potentiometer output volume MUSIC ON HOLD

24.USB CONNECTOR

-2- FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

2.1 Alimentazione

Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (230V~/50-60Hz).

2.2 Funzionamento

Seguire questa procedura per l'accensione dell'amplificatore:

- Posizionare sul minimo i CONTROLLI DI LIVELLO dell'amplificatore.
- Accendere l'unità mediante l'INTERRUTTORE POWER (6). L'INDICATORE DI ACCENSIONE (7) posto sopra il tasto dovrebbe illuminarsi.

2.3 Impostazioni dei volumi

- Agire sui CONTROLLI DI LIVELLO dell'unità fino a raggiungere il volume necessario.
- Regolare il livello generale del segnale proveniente dai singoli ingressi attraverso AUX1/CD/MP3/TUNER (3) dell'amplificatore.
- Regolare il livello generale del segnale proveniente dai singoli ingressi attraverso il MASTER (5) dell'amplificatore.
- È possibile che sia necessario aggiustare ancora una volta il volume dei segnali d'ingresso con i relativi CONTROLLI DI LIVELLO ; è preferibile non cambiare la posizione del regolatore MASTER (5).
- Portare i CONTROLLI DI LIVELLO degli ingressi non utilizzati sullo zero.
- Se necessario impostare i toni con L'EQUALIZZATORE (4).

Nota: Per gli ingressi posti nel pannello posteriore, la sensibilità all'ingresso può essere impostata con i regolatori GAIN. Se un controllo del livello deve essere aperto moltissimo o quasi chiuso per ottenere il rapporto di volume richiesto rispetto agli altri ingressi, conviene modificare la sensibilità d'ingresso con il relativo regolatore GAIN.

-2- FUNCTIONS AND SETTINGS

2.1 Power supply

Connect the supplied main cable to a socket (230V~/50-60Hz).

2.2 Operation

Use the following procedure when turning on your amplifier:

- Turn down the LEVEL CONTROLS of the amplifier.
- Switch on the amplifier with the POWER SWITCH (6). The POWER ON INDICATOR (7) should be brighten.

2.3 Adjusting the volume

- Turn up the LEVEL CONTROLS on the amplifier until the desired loudness.
- Adjust the general level coming from each input with AUX1/CD/MP3/TUNER/ (3) of the amplifier.
- Adjust the general level coming from each input with the MASTER (5) of the amplifier.
- It may be necessary to adjust once again the volume of the input signals with the corresponding LEVEL CONTROLS ; Do not change the control MASTER (5).
- Turn the LEVEL CONTROLS of the inputs not used to zero.
- If necessary adjust the sound with the controls EQUALIZER (4).

Note: For the inputs on the rear panel, the input sensitivity can be adjusted with the controls GAIN. If a level control must be turned up very much or almost be closed to obtain the desired volume ratio to the other inputs, modify the input sensitivity with the corresponding control GAIN.

-3- COLLEGAMENTI

3.1 Collegamento diffusori

Si possono collegare diffusori con ingresso audio 70 V e 100 V o gruppi di diffusori con impedenza totale non inferiore a 4 Ω attraverso i morsetti a vite (16/17/18/19), posti sul pannello posteriore. Prestare sempre attenzione alla corretta polarità (fig.4).

Attenzione: mai connettere i terminali di impedenza costante e tensione costante contemporaneamente!

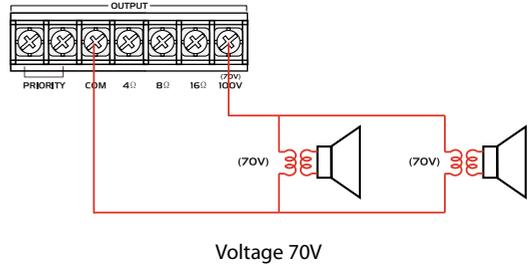
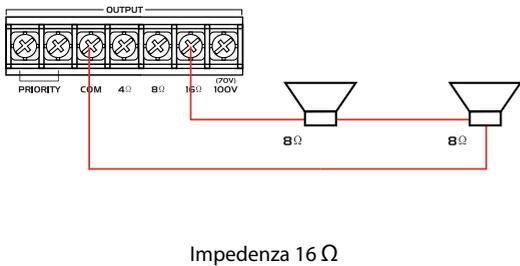
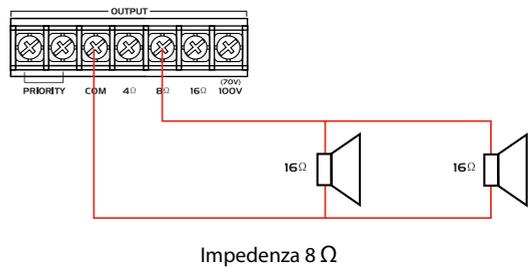
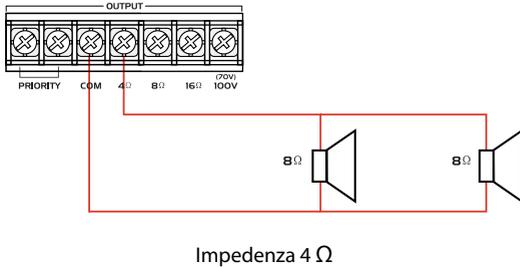


Fig.4

-3- CONNECTIONS

3.1 Connecting speakers

It's possible to connect 70 V, 100 V speakers or speaker group with a total impedance of 4 Ω as a minimum to the screw terminals (16/17/18/19) on the rear panel of the amplifier. When connecting the speakers, always observe the correct polarity (fig.4).

Caution: never use both the Low-Z and Hi-Z terminals at the same time.

3.2 Collegamento microfono

Si può collegare un microfono mediante la presa Jack 6,3 mm sbilanciate poste sul pannello posteriore dell'amplificatore. L'ingresso prioritario è ottenuto cortocircuitando i morsetti a vite "PRIORITY" (12).

Nell'effettuare il collegamento posizionare a zero il relativo controllo di livello dell'amplificatore.

3.3 Collegamento USB

E' possibile collegare dispositivi con interfaccia USB tramite la porta d'ingresso posizionata sulla parte frontale dell'amplificatore (5).

si consiglia di connettere il dispositivo USB prima di accendere l'amplificatore.

Se l'amplificatore è acceso, il dispositivo USB connesso viene automaticamente innescando l'autoplay e l'impostazione predefinita è un ciclo completo

3.4 Collegamento altra apparecchiatura audio

Il collegamento di una sorgente audio, si può effettuare utilizzando gli ingressi RCA AUX e CD, posti nel pannello posteriore dell'amplificatore.

Inoltre è possibile collegare un ulteriore amplificatore utilizzando l'uscita MUSIC ON HOLD (21) con la gestione indipendente del volume (23)

3.5 Terminali di controllo manuale della priorità

Cortocircuitando i terminali PRIORITY vengono messi in mute i segnali di ingresso AUX, CD dando priorità alle funzioni dell'ingresso telefonico e del microfono.

3.6 Music on hold

Questa uscita fornisce il segnale musicale al sistema telefonico per le chiamate in attesa di risposta. In tal caso è necessario che il sistema telefonico sia dotato di un ingresso dedicato.

Il segnale di uscita deve essere collegato ai morsetti G e H. Il livello del volume è regolato tramite il potenziometro (23) posto accanto ai terminali nel pannello posteriore dell'amplificatore.

3.2 Connecting microphones

It's possible to connect a microphone with 6,3 mm Jack plug unbalanced on the rear panel of the amplifier. Priority entrance is obtained by shorting the screw terminals "PRIORITY" (12).

When connecting a microphone, turn down the corresponding level control of the amplifier.

3.3 USB connection

Can be connect devices with a USB interface through the door located on the front panel of the amplifier (5).

It is should to connect the USB device before turning on the amplifier.

If the amplifier is turned on, the USB device is connected automatically triggering the autoplay and the default setting is in full loop.

3.4 Connecting other audio equipment

The connection of other audio equipment is possible through the RCA input for AUX and CD on the rear panel of the amplifier.

It's possible to connect an additional amplifier output using the MUSIC ON HOLD (21) with independent control of volume (23).

3.5 Manual Priority terminals

Shortcircuiting the terminals PRIORITY are muted signals AUX and CD, giving priority to the microphone and telephone input functions

3.6 Music on hold

This output gives the musical signal to the telephone system for calls to be answered. In this case it is necessary that the telephone system is equipped with a dedicated input.

The output signal must be connected to the terminals G and H. The volume level is adjusted with a potentiometer (23) located next to the terminals on the rear panel of the amplifier.

SPECIFICHE TECNICHE

TECHNICAL SPECIFICATION

TECHNICAL DATA	AM865
RMS Output power	60W
Constant impedance output	4-16Ohm
Constant voltage output	70/100V
Input Connectors	Din balanced for Mic1, 6.3mm jack for Mic2 , 2xRCA for AUX / 2xRCA for CD, USB
Output Connectors	Output on terminal board
Frequency response	100/20.000Hz (± 3 dB)
Distortion (THD)	<0.5% (1KHz)
Tone controls	150 Hz, 1KHz, 6kHz (± 10 dB)
Input volume controls	Mic1, Mic2, AUX/CD/MP3/Tuner
Power Supply	230V AC (± 5 %)
Rack Units	2U (19" standard rack)
Dimensions (WxHxD)	90x270x260mm
Weight	5.8kg

CRITERI GENERALI PER INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI SONORIZZAZIONE

Premessa

Questa guida rappresenta una rapida introduzione ai criteri per l'installazione di un sistema di sonorizzazione a tensione costante o a impedenza costante. L'impianto dovrà comunque essere realizzato da personale qualificato, il quale dovrà valutare le esigenze dell'utilizzatore e le caratteristiche ambientali degli spazi da sonorizzare, selezionare i diffusori in funzione dell'ambiente e del tipo di messaggio da trasmettere (es. parlato/musica), identificare il modello di amplificatore idoneo a pilotare il complesso dei diffusori e dotato di un numero di ingressi adeguato, valutare il collegamento per i diffusori e determinare la sezione dei cablaggi.

L'impianto a tensione costante

In tema di selezione e collegamento dei diffusori, è necessario valutare se utilizzare normali diffusori a 4/8/16Ohm o diffusori con trasformatore. La decisione in genere è condizionata dalla destinazione dell'impianto (supermercato, discoteca, pub, abitazione, ...) e dal numero di diffusori da utilizzare. I diffusori a tensione costante vengono impiegati generalmente per tutte quelle situazioni in cui sia necessario installare numerosi diffusori di bassa potenza per una distribuzione audio omogenea e a basso volume. Il classico esempio è quello dall'aeroporto o del supermercato. In queste situazioni di solito vengono infatti posizionati numerosi altoparlanti a breve distanza tra loro, con un volume tale da non disturbare ma con una frequenza tale da coprire tutta l'area desiderata con la medesima pressione sonora.

Differenze tra impianti 4/8/16 Ohms e impianti a tensione costante

Gli impianti a 4/8/16Ohm sono condizionati da problemi di impedenze:

- diffusori collegati in "serie" sommano le loro impedenze (es. 40hm + 40hm = 80hm)
- diffusori collegati in "parallelo" dividono l'impedenza (es. 80hm // 80hm = 40hm)

Nella figure successive sono riportati alcuni esempi di collegamento: serie, parallelo, serie + parallelo. E' riportata anche la potenza applicabile in base al tipo di altoparlanti e alle impedenze di ciascuno. In prossimità degli altoparlanti sono riportate le corrette polarità.

Gli impianti a tensione costante utilizzano invece diffusori muniti di trasformatore. Generalmente sono configurabili su 2 o più potenze massime. In questo

GENERAL CRITERIA FOR INSTALLATION OF SOUND SYSTEMS

Introduction

This guide represents a quick introduction to the criteria for the installation of a sound system at constant voltage or constant impedance.

A sound system must be made by qualified personnel only, who must evaluate the needs of the user and the environmental characteristics of the spaces to be covered, select the speakers according to the spaces and the type of message to be broadcasted (ie: speech / music), identify the suitable amplifier model to drive the complex of all the speakers and having an adequate number of inputs, evaluate the proper connection for the speakers and determine the section of the wiring.

Constant voltage systems

In terms of selection of speakers and their connection it's necessary to evaluate whether to use normal speakers with 4/8/16Ohm impedance or speakers with transformer. The decision is usually influenced by the destination of the system (supermarket, disco , pub, house, ...) and by the number of speakers to employ. Constant voltage speakers are normally used into situations where it is necessary to install several speakers with low power to get a homogeneous distribution of audio and overall low volume. The classic example is the sound installation in airports or supermarkets. In these situations several speakers are usually placed within a short distance between them, normally a volume low enough to not disturb and a frequency covering the entire area with same sound pressure.

Differences between 4/8/16 Ohms systems and constant voltage systems

The 4/8/16Ohm systems are affected by problems of impedances:

- speakers connected in "series" mode add their impedance (example: 40hm + 40hm = 80hm)
- speakers connected in "parallel" mode divide their impedance (example: 80hm // = 80hm 40hm)

In the following pictures find a few examples of connections: series, parallel, series + parallel. Also the applicable power is reported according to type and impedance of each speaker. Please note polarity indicated for each speaker.

Constant voltage systems use speakers equipped with transformer. Normally they can be configured on 2 or more different maximum power levels. In this

tipo di impianto i conduttori utilizzati sono solo 2: il nero va collegato al polo negativo (generalmente contrassegnato da "0" o "COM"), il rosso va collegato al morsetto desiderato (50V, 70V, 100V). I trasformatori di tutti i diffusori andranno collegati a questi 2 soli conduttori avendo cura di rispettare le polarità indicate.

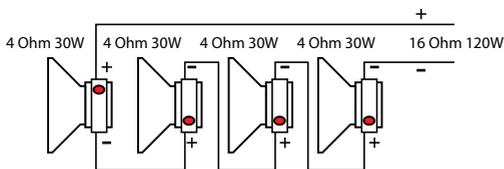
Alcuni accorgimenti importanti da tenere in considerazione:

- La tensione selezionata sul trasformatore del diffusore deve corrispondere a quella scelta sull'amplificatore.
- La somma delle potenze dei diffusori non deve mai superare la potenza dell'amplificatore.
- Per garantire una corretta riproduzione del segnale audio, è importante che il collegamento sia "in fase", ovvero che il collegamento tra polarità positiva e negativa dell'amplificatore coincida con le polarità utilizzate sul trasformatore.
- E' importante che i cavi abbiano una sezione adeguata: al crescere della lunghezza totale dell'impianto la sezione dei cavi dovrà crescere di conseguenza per evitare distorsioni o perdite di segnale.
- I cavi per il collegamento dei diffusori non devono essere passati insieme ad altri cavi di tipo elettrico o microfonico per evitare ronzii o inneschi di ogni genere.
- E' importante utilizzare sempre cavi con conduttori intrecciati

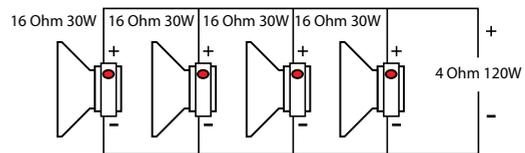
type of system only 2 conductors are employed: the black one is connected to the negative terminal (usually marked by "0" or "COM"), the red one is connected to one of the contacts (50V, 70V, 100V). The amplifier driving all speakers will be connected to such 2 wires paying attention that right polarities are respected.

Please note that:

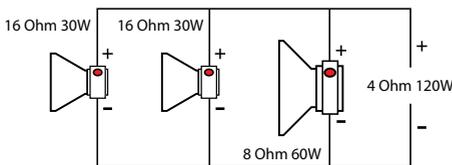
- Voltage selected on speaker transformer must match the voltage selected on the amplifier.
- Total sum of speakers power must not exceed power of the amplifier.
- To ensure a correct reproduction of the audio signal it is important to setup the connection with no phase shifts: the connection between positive and negative poles of the amplifier must match the polarity on speaker transformer.
- It is important that cables have an adequate section: increasing total length of the sound installation involves increasing of cable section to avoid distortion or signal loss.
- Cables for connection of the speakers should be passed separately from other electrical or microphone cables, to avoid ground loops or triggers of any kind.
- It's always important to use cables with twisted wires



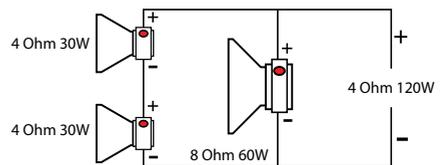
SERIES CONNECTION



PARALLEL CONNECTION



PARALLEL CONNECTION



SERIES + PARALLEL CONNECTION

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia".

Estratto dalle

Condizioni Generali di Garanzia

- Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it. In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato sul retro.
- Sono esclusi i guasti causati da imperizia e da uso non appropriato dell'apparecchio.
- La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio sia stato manomesso.
- La garanzia non prevede la sostituzione dell'apparecchio.
- Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, gli altoparlanti, le manopole, gli interruttori e le parti asportabili.
- Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del possessore dell'apparecchio.
- A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia.

The guarantee covers the unit in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site www.musiclights.it.

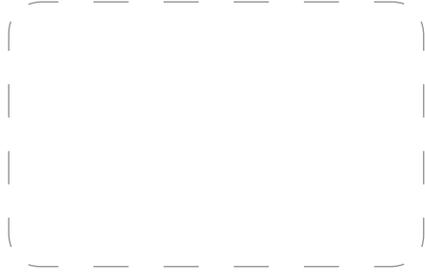
Abstract

General Guarantee Conditions

- Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on www.musiclights.it. The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate.
- Defects caused by inexperience and incorrect handling of the equipment are excluded.
- The guarantee will no longer be effective if the equipment has been tampered.
- The guarantee makes no provision for the replacement of the equipment.
- External parts, loudspeaker, handles, switches and removable parts are not included in the guarantee.
- Transport costs and subsequent risks are responsibility of the owner of the equipment.
- For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate.

Music & LIGHTS®

**CERTIFICATO DI GARANZIA
GUARANTEE CERTIFICATE**



Place Stamp Here
Affrancare

Spett.le
Music&Lights S.r.l.
Via Appia Km 136.200
04020 Itri (LT) Italy

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIE N°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp
and signature

Timbro e firma
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND MAILED / CEDOLA DA COMPILARE E SPEDIRE

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIE N°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTA'

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp
and signature

Timbro e firma
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND KEPT / CEDOLA DA COMPILARE E CONSERVARE

Music & Lights S.r.l. _____ *entertainment technologies*
Via Appia Km 136,200 - 04020 Itri (LT) ITALY ISO 9001:2008
tel. +39 0771 72190 fax +39 0771 721955 Certified Company
www.musiclights.it info@musiclights.it

PROAUDIO è un brand di proprietà della Music & Lights S.r.l. **PROAUDIO** is a brand of Music & Lights S.r.l. company. ©2012 Music & Lights S.r.l.

