

# PA 2380BT

---

Mini amplificatore Stereo  
Stereo mini amplifier

## **MANUALE DI ISTRUZIONI**

Instruction Manual

## INDICE / INDEX

• ITALIANO

PAG. 4

• ENGLISH

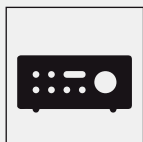
PAG. 10

- PT** Faça a leitura deste código QR para verificar a disponibilidade do manual na sua língua
- ES** Escanea este código QR para comprobar la disponibilidad del manual en tu idioma
- FR** Scannez le code QR pour vérifier la disponibilité du mode d'emploi dans votre langue.
- DE** Scannen Sie den QR-Code, um nach dem Handbuch in Ihrer Sprache, wenn es verfügbar ist, zu suchen
- PL** Zeskanuj kod QR, aby zweryfikować dostępność instrukcji użytkowania w twoim języku
- GR** Σαρώστε τον κωδικό QR για επαλήθευση τη διαθεσιμότητα των οδηγιών χρήσης στη γλώσσα σας
- SK** Pre overenie naskenujte QR kód dostupnosť návodu na použitie vo vašom jazyku

- SL** Za potrditev skenirajte kodo QR razpoložljivost navodil za uporabo v vašem jeziku
- HR** Skenirajte QR kod za potvrdu dostupnost uputa za uporabu na vašem jeziku
- FI** Tarkista QR-koodi käyttöohjeiden saatavuus sinun kielelläsi



## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE / PACKAGING CONTENT



AMPLIFICATORE  
Amplifier



TELECOMANDO  
Remote control



MANUALE  
Manual



All'apertura della confezione controllate che il prodotto sia integro e che siano presenti tutti i componenti. Comunicare immediatamente al venditore eventuali danni o mancanze.

When you open the package check that product is in good condition and that all the parts are present. Immediately notify the seller if any part is damaged or missing.

## SPECIFICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                                                    |                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenza max / Max Power                            | 2 x 50W ( 8 Ohm)                                                                        |
| Potenza RMS / RMS Power                            | 2 x 25W ( 8 Ohm)                                                                        |
| Alimentazione / Power supply                       | AC~230V - 50/60Hz                                                                       |
| Funzioni / Functions                               | USB, Bluetooth, FM, Aux in                                                              |
| Controllo toni / Tone control                      | Bassi / Bass 100 Hz ( $\pm$ 10 dB);<br>Alti / Treble 12k Hz ( $\pm$ 10 dB)              |
| Impedenza in uscita / Output impedance             | 4 - 8 - 16 Ohm                                                                          |
| Ingressi Line / Line inputs                        | 2 (prese RCA) - sbilanciato<br>2 (RCA sockets)- unbalanced                              |
| Ingressi Mic / Mic inputs                          | 2 (connettori 6,3 jack mono) - sbilanciato<br>2 (6,3 jack mono connectors) - unbalanced |
| Uscite Line / Line outputs                         | 1 (prese RCA) / 1 (RCA sockets)                                                         |
| THD                                                | <0,5% a 1 kHz                                                                           |
| Rapporto segnale/rumore - S/N ratio                | Aux> 85dB, MIC>72dB                                                                     |
| Compatibilità files / Files compatibility          | MP3                                                                                     |
| Bluetooth (versione) / Bluetooth (version)         | 5.0 (2.4 GHz)                                                                           |
| Risposta in frequenza / Frequency response         | 260 Hz - 20 KHz (+/- 3dB)                                                               |
| Alimentazione telec. / Remote control power supply | CR 2032 battery (3V 150mAh)                                                             |
| Dimensioni / Dimensions                            | 249 x 80 x 275 mm                                                                       |
| Peso / Weight                                      | 2,41 Kg                                                                                 |

**IT**

Il fabbricante, allo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificarne le caratteristiche siano esse tecniche o estetiche, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

**EN**

The manufacturer, in order to improve its products, reserves the right to modify their characteristics whether technical or aesthetic, at any time and without notice.



### **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**

Il fabbricante, KARMA ITALIANA SRL, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio amplificatore con bluetooth PA 2380BT è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:  
[www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it)

### **EU COMPLIANCE DECLARATION**

Hereby, KARMA ITALIANA SRL declares that the amplifiers with bluetooth PA 2380BT are in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it).

## GRAZIE PER IL VOSTRO ACQUISTO

Il prodotto da Lei acquistato è frutto di un'accurata progettazione da parte di ingegneri specializzati. Per la sua fabbricazione sono stati impiegati materiali di ottima qualità per garantire il funzionamento nel tempo. Il prodotto è stato realizzato in conformità alle normative imposte dall'Unione Europea, garanzia di affidabilità e sicurezza.

Vi preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchio al fine di sfruttarne appieno le potenzialità.

Augurandoci che rimarrete soddisfatti del vostro acquisto, vi ringraziamo nuovamente per la fiducia riposta nel nostro marchio e vi invitiamo a visitare il nostro sito internet [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) dove troverete l'intera gamma dei prodotti, insieme ad informazioni ed aggiornamenti utili.

## PRECAUZIONI ED AVVERTENZE



- Leggete con attenzione le istruzioni riportate su questo manuale e seguitele scrupolosamente.
- Conservate il manuale per future consultazioni e allegatelo se cedete l'apparecchio ad altri.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete a 230 V. Non apritelo, non smontatelo e non cercate di intervenire al suo interno. In caso di utilizzo improprio esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- Il prodotto è destinato ad uso professionale e l'installazione deve essere effettuata esclusivamente da tecnici specializzati, competenti di impianti elettrici e di sonorizzazione. In caso di installazione o collegamenti errati il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose.
- Assicuratevi sempre che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella del prodotto. Un voltaggio errato danneggerebbe seriamente l'apparecchio.
- Prima di effettuare collegamenti con altri dispositivi controllate che tutti gli apparecchi siano scollegati dall'alimentazione e che i volumi siano posti sul minimo.
- Il prodotto non è adatto per usi esterni. Per evitare il rischio di cortocircuiti non esponetelo a temperature elevate (oltre i 40°), pioggia o umidità.
- Evitate che nel prodotto entrino liquido infiammabile, acqua o oggetti metallici.
- Non toccate il prodotto con le mani bagnate.
- Non posizionate recipienti pieni di liquido, come ad esempio vasi, sull'apparecchio o in prossimità di esso.
- Installate il prodotto in posizione stabile e areata, lontano da fonti di calore e non ostruite le prese d'aria.
- Trattate l'apparecchio e i suoi comandi con la dovuta delicatezza, evitando vibrazioni, cadute o colpi.
- In caso di problemi di funzionamento interrompete l'uso immediatamente. Non tentate di riparare l'apparecchio per conto vostro, ma rivolgetevi all'assistenza autorizzata. Riparazioni effettuate da personale non competente potrebbero creare gravi danni sia all'apparecchio che alle persone.
- Non accendere e spegnere il prodotto a brevi intervalli: potrebbe ridurre la durata del dispositivo.
- Scollegate l'unità dall'alimentazione quando non è in uso.
- Non staccate il cavo di alimentazione tirandolo dal filo. Non tagliate modificate o piegate il cavo di alimentazione e controllate sempre che sia in buone condizioni.
- Lasciate raffreddare il prodotto prima di effettuare pulizia o manutenzione.
- Per la pulizia del prodotto usate esclusivamente uno panno asciutto o leggermente umido, evitando solventi o detersivi di qualsiasi genere.
- Tenete i bambini lontano dal dispositivo.



- Per evitare possibili danni all'udito, limitare il tempo di ascolto a volumi elevati.
- Apparecchio di classe II, dotato di doppio isolamento. Non richiede collegamento alla messa a terra.



Questo simbolo vi avverte della presenza di istruzioni d'uso e manutenzione importanti, nel manuale o nella documentazione che accompagna il prodotto



Questo simbolo vi avverte della presenza di materiale non isolato "sotto tensione" ad elevato voltaggio, all'interno del prodotto, che può costituire pericolo di folgorazione per le persone.



Il marchio CE indica che questo prodotto è conforme alle direttive europee e relative normative ad esso applicabili.

La documentazione di conformità in forma completa è reperibile presso la società Karma Italiana Srl.



Ai sensi del Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014 - " Attuazione delle Direttive 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura integra dei componenti essenziali giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno oppure 1 a zero per le apparecchiature aventi lato maggiore inferiore a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs n. Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014.



Il telecomando del prodotto funziona con batterie che rientrano nella Direttiva Europea 2013/56/EU e che non possono essere smaltite con i normali rifiuti domestici. Informarsi sulle normative locali relative alla raccolta differenziata delle batterie: un corretto smaltimento permette di evitare conseguenze negative per l'ambiente e la salute.

## CONDIZIONI DI GARANZIA

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative nazionali ed Europee.

Per le condizioni complete di garanzia e per effettuare richieste di assistenza visitate il sito: [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) o [www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it)

- La garanzia copre i difetti di fabbrica ed i guasti verificatisi nei primi 2 anni dalla data di acquisto. Nel caso di acquisto con fattura, la garanzia è limitata ad 1 anno.
- Sono esclusi i guasti causati da imperizia o da uso non appropriato dell'apparecchio
- La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio risulti manomesso.
- La garanzia non prevede necessariamente la sostituzione del prodotto.
- Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, le batterie, le manopole, gli interruttori, e le parti asportabili o consumabili.
- Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del proprietario dell'apparecchio
- A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione della fattura o scontrino d'acquisto.
- In caso di invio in assistenza è importante che il prodotto sia completo dell'imballo originale: vi suggeriamo quindi di conservarlo.

Vi suggeriamo anche di procedere alla registrazione del prodotto sul nostro sito internet, [www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it) loggandovi nell'area riservata. Avrete così la possibilità di tener traccia della validità della garanzia e di ricevere aggiornamenti sui nostri articoli.

## INTRODUZIONE

Questo amplificatore è stato realizzato per applicazioni "P.A.". Viene impiegato ad esempio in uffici, scuole, chiese, negozi, centri commerciali, ristoranti, centri congressi, auditorium etc.

Alcuni sistemi di protezione prevengono danneggiamenti da corto circuiti, surriscaldamenti e sovraccarichi, rendendolo sicuro ed affidabile.

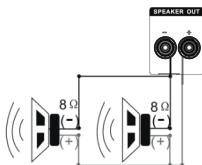
Possiede 2 ingressi microfonici, 2 ingressi AUX e 1 uscita di linea.

Gestisce collegamenti a 4 - 8 - 16 Ohm e dispone di un sofisticato modulo multimediale in grado di gestire brani da USB/SD, ricevere audio bluetooth e riprodurre segnali radio FM.

## COLLEGAMENTO DEI DIFFUSORI

Nell'utilizzo di diffusori a impedenza, la regola principale da rispettare è che l'impedenza totale degli altoparlanti deve essere compatibile con le impedenze gestite dall'amplificatore al quale gli altoparlanti verranno collegati (generalmente 4, 8, 16Ω). Se vengono impiegati più diffusori, il valore dell'impedenza verrà sommata o divisa a seconda del tipo di collegamento (seriale o parallelo), mentre se si utilizza un solo diffusore viene considerata l'impedenza del diffusore stesso. Ecco due esempi di collegamento:

### A. Collegamento speakers in parallelo



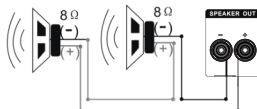
$$\frac{8\Omega}{2} = 4\Omega \text{ (impedenza carico totale)}$$

### COLLEGAMENTO IN PARALLELO

Le impedenze si dividono.

In questo esempio i 2 diffusori da 8Ω potranno essere collegati ad un amplificatore che gestisce connessioni a 4Ω.

### B. Collegamento speakers in serie



$$8\Omega \times 2 = 16\Omega \text{ (impedenza carico totale)}$$

### COLLEGAMENTO IN SERIE

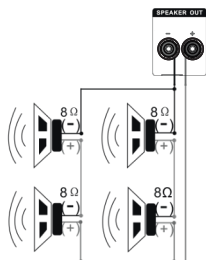
Le impedenze si sommano.

In questo esempio i 2 diffusori da 8Ω potranno essere collegati ad un amplificatore che gestisce connessioni a 16Ω.

Fino a che si utilizzano pochi diffusori è facile raggiungere i 4, 8, 16Ω richiesti dai comuni amplificatori ma impiegando più diffusori sarà necessario optare per un tipo di collegamento misto seriale/parallelo che ci permetta di ottenere l'impedenza desiderata.

Ecco un esempio:

### C. Collegamento speakers combinato serie e parallelo

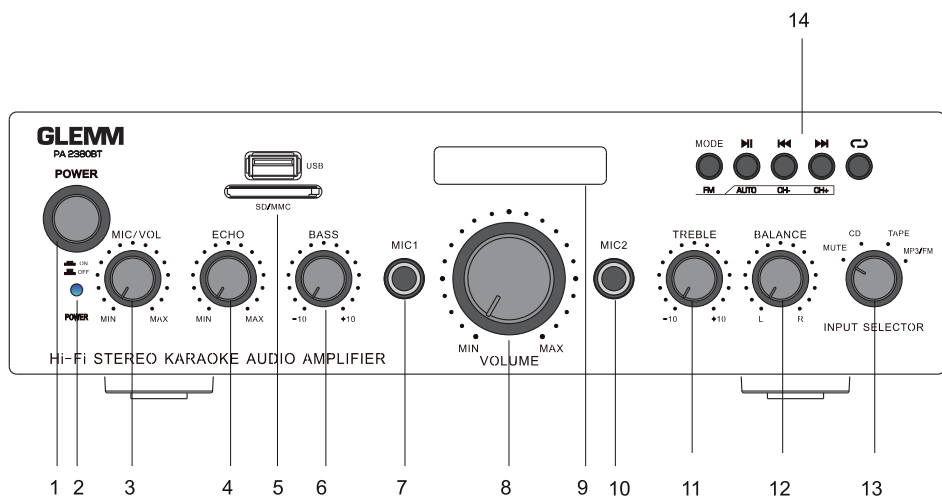


$$\frac{8\Omega \times 2}{2} = 8\Omega \text{ (impedenza carico totale)}$$

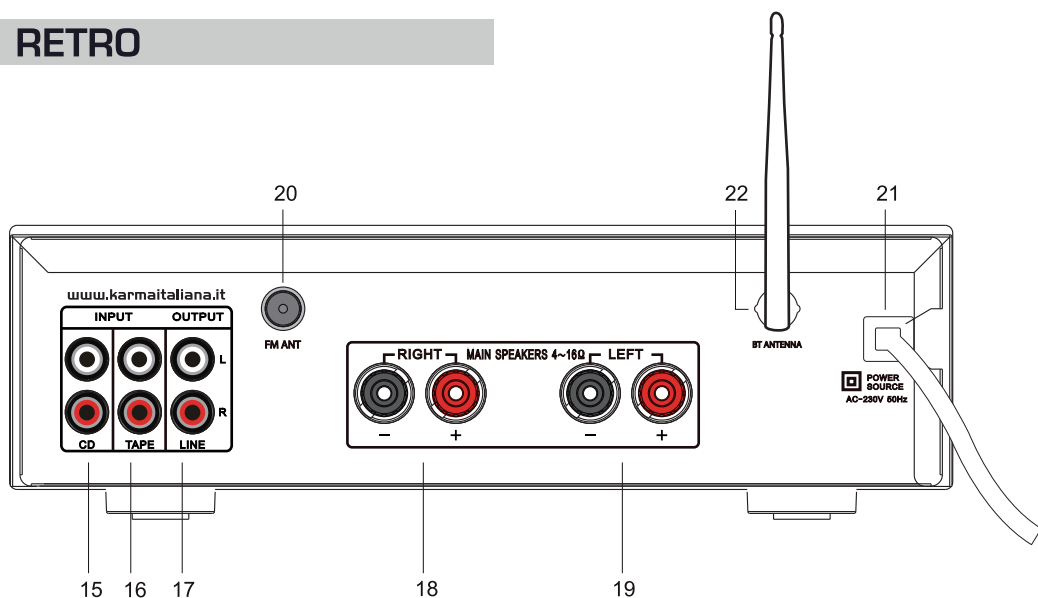
### COLLEGAMENTO MISTO SERIALE/PARALLELO

In questo esempio l'impedenza dei diffusori da 8Ω si somma (essendo collegati in serie). Poi i 2 blocchi di diffusori, collegati in parallelo, dividono la loro impedenza tornando ad una impedenza totale di 8Ω.

## PANNELLO FRONTALE



## RETRO





Prima di effettuare i collegamenti, assicuratevi di aver scollegato la spina dalla presa elettrica. Tutti i collegamenti devono avvenire ad apparecchio spento.

- Il vostro amplificatore possiede 2 ingressi per segnali audio esterni (15-16), 2 ingressi microfonici (7-10) e un lettore di brani MP3 tramite presa USB o schede SD (5). Durante l'utilizzo, il selettore (13) consentirà di scegliere il segnale desiderato.
- Sul retro, collegate i diffusori a 4, 8 Ohm alle prese (18-19) rispettando le polarità indicate per i canali destro e sinistro. Assicuratevi che i diffusori siano idonei in termine di potenza. Diffusori di potenza inferiore all'amplificatore potrebbero danneggiarsi. Per un consiglio, rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia.
- Le prese RCA (17) permettono di inviare il segnale riprodotto dall'amplificatore ad un apparecchio esterno quale un registratore o un secondo amplificatore. Questo segnale è di tipo "linea" e non è amplificato e non include i segnali microfonici.
- Inserite l'antenna FM nell'apposita presa (20). Il prodotto possiede anche una antenna (22) dedicata ai segnali Bluetooth.
- Terminati i collegamenti, attaccate la spina (21) ad una presa di corrente domestica da 230V.
- Accendete il vostro amplificatore premendo il tasto POWER (1) posto frontalmente, il led (2) si illuminerà.
- Regolate il bilanciamento tra cassa destra e sinistra tramite l'apposito comando rotante regolatore (12).
- Regolate i toni alti e bassi agendo sulle rispettive manopole (6, 11).
- Inserite o disinserite l'effetto echo sui microfoni tramite il comando rotante (4).
- I volumi dei microfoni eventualmente collegati, sono regolabili dal comando (3).
- Agendo sul comando (8) regolerete il volume Master dell'intera miscelazione.
- Un modulo interno consente di riprodurre brani MP3 presenti su chiavette o schede SD semplicemente inserendoli nelle apposite prese (5) ed agendo sui tasti (14). Il display (9) riporta le principali informazioni sul brano in riproduzione.

### Tasti del modulo multimediale

I tasti (14) consentono di gestire i brani contenuti nei supporti di memoria USB/SD.

A) Tasto Mode: permette di scegliere la funzione tra FM, LINE e BLUETOOTH.

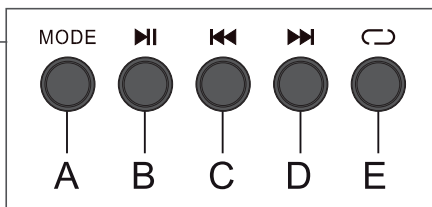
B) Tasto play/pause: Riproduce il brano o mette in pausa.

C) Tasto indietro: riproduce la traccia precedente

D) Tasto avanti: riproduce la traccia successiva

E) Tasto repeat: imposta la riproduzione in loop di uno o tutti i brani.

14.



## Radio FM

Nel caso in cui non vi fosse inserita alcuna chiavetta USB o scheda SD, i tasti permetteranno di utilizzare la radio FM presente in questo amplificatore.

A) Tasto Mode: permette di passare da FM a line/Bluetooth

D) Tasto indietro: canale memorizzato precedente

E) Tasto avanti: canale memorizzato successivo

F) Tasto play/pause: ricerca e memorizza i primi 30 canali trovati. Saranno poi selezionabili tramite i tasti (D-E).

## Bluetooth

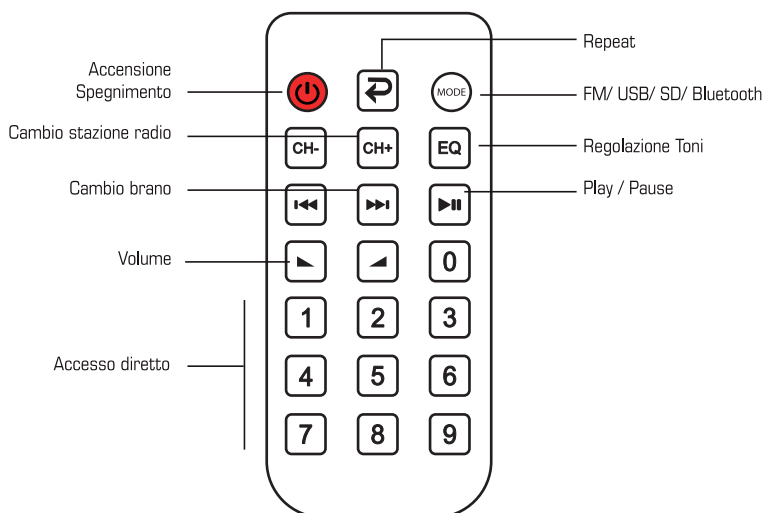
Premete il tasto MODE (A) e selezionate la funzione bluetooth. Cercate sul vostro smartphone o tablet il diffusore nel menù bluetooth e selezionatelo. Una volta accoppiato, il diffusore riprodurrà la musica proveniente dal dispositivo.

## Telecomando

Il telecomando in dotazione è in grado di gestire quasi tutte le funzioni disponibili.

Quasi tutte le funzioni sono controllabili a distanza. In caso di malfunzionamento verificate che la batteria del telecomando si acarica.

Ecco indicate le principali funzioni:



## THANK YOU FOR YOUR PURCHASE

The product you have purchased is the result of careful planning by specialized engineers. High quality materials were used for its construction, to ensure its functioning over time.

The product is manufactured in compliance with the strict regulations imposed by the European Union, a guarantee of reliability and safety.

Please read this manual carefully before starting using the device in order to take advantage of its full potential.

Hoping that you will be satisfied of your purchase, we thank you again for your trust in our brand and we invite you to visit our website [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) where you will find the whole range of our products, along with useful information and updates.



## CAUTIONS AND WARNINGS

- Read and follow strictly the instructions contained in this manual.
- Keep this manual for future reference and include it if you give the product to another user.
- This device works with dangerous 230V mains power. Do not open, do not disassemble and don't try to operate inside it. In case of wrong use an electric shock may occur.
- The product is conceived for professional use. Its installation must be carried out exclusively by specialized technicians, skilled in electric and audio systems. In case of wrong installation or connections, the manufacturer doesn't take any responsibility for damages to people or objects.
- Make sure that your power outlet voltage matches with the product's voltage. A wrong voltage would seriously damage the fixture.
- Before making any connection with other devices, check that all the fixtures are disconnected from the power source and that all the volumes are set on minimum.
- The product is not suitable for outdoor use. To avoid the risk of shortcircuits don't expose it to high temperatures (above 40°C), rain or humidity.
- Do not allow flammable liquid, water or metal objects to enter the product.
- Don't touch the product with wet hands.
- Do not place any recipients filled with liquids, such as vases, on top of or directly next to the appliance.
- Install the product in a stable and ventilated position, far from heat sources and don't obstruct the air vents.
- Use the fixture and its controls with due accuracy, avoiding falls, vibrations or impacts.
- In the event of a serious operating problem, stop using the product immediately. Never try to repair it by yourself, but contact the authorized technical service center. Repairs carried out by unskilled persons could lead to serious damages both to the fixture and to people.
- Do not turn the product on and off at short intervals, it may reduce the life of the device.
- Disconnect the unit from power when it is not used.
- Never disconnect the product from the power source by pulling on the cord. Do not cut, kink, otherwise damage nor modify the power supply cord and periodically check that it is in good condition.
- Wait for the product to cool before cleaning or maintenance.
- To clean the product, use only a dry or slightly damp cloth, avoiding solvents or detergents of any kind.
- Keep away from children's reach.



- To prevent possible hearing damage, do not listen at high volume levels for long periods.
- Class II appliance with double insulation. No safety connection to ground is required.



This symbol alerts you of the presence of important operating and maintenance instructions, in the manual or in the documentation accompanying the product



This symbol alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage within the product's enclosure that might be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock. Do not open the product's case.



The CE mark indicates that this product complies with the applicable European directives and their related standards. Compliance documentation in complete form is available at the company Karma Italiana Srl



Directive 2012/19/UE regarding electric and electronic equipment waste (WEEE).

The symbol of the crossed-out dustbin indicates that the product at the end of its life must be collected separately from other waste. The user must, therefore, confer the fixture complete with all the essential components to an authorized disposal center for collection of electronic and electrical waste, or return it to the dealer when buying new equipment of equivalent type, at a rate of one to one, or one to zero if external dimension is less than 25cm. Appropriate separate collection to send the decommissioned equipment to recycling, treatment and environmentally compatible disposal helps to prevent negative impact on the environment and human health and promotes recycling of the materials making up the product. In Italy illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions pursuant to Legislative Decree n. 49 (14/03/2014).



The remote control is powered by batteries subject to European Directive 2013/56/EU, which cannot be disposed of with normal domestic waste. Find out about the local regulations regarding the separate collection of batteries: a correct disposal allows to avoid negative consequences for environment and health.

## WARRANTY CONDITIONS

The product is covered by warranty according to current national and European regulations.

For detailed warranty conditions and RMA requests please refer to our website:

[www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it) or [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu).

- The warranty covers manufacturing defects and faults occurred in the first 2 years from the date of purchase. In case of purchase with invoice, the warranty is limited to 1 year.
- Damages caused by negligence or wrong use of the device are not covered by warranty.
- The warranty is no longer effective if the item is modified or disassembled by not authorized people.
- This warranty doesn't necessarily envisage the product's replacement.
- External components, batteries, knobs, switches and any removable or subject to wear and tear parts are excluded from warranty.
- Shipment for the return of faulty items is at expense and risk of the owner.
- For all intents and purposes the warranty is effective only upon exhibition of the invoice or of the purchase receipt.
- If you send the product for repair, it must be shipped with complete original packaging: we therefore recommend to save it.

We also suggest to register your product on our website [www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it), after signing in to access the reserved area. In this way you will have the possibility to keep track of the warranty validity and to receive updates on our items.

## INTRODUCTION

This amplifier has been designed for "P.A. system" applications. It is used for example in offices, schools, churches, shops, shopping centers, restaurants, convention centers, auditoriums, etc.

It is endowed with protection systems preventing damages caused by short circuits, overheating and overloads and making it safe and reliable. It comes with 2 microphone inputs, 1 AUX inputs and 1 line output. It can manage both 4-8-16 Ohm and constant voltage 70V / 100V connections.

It is endowed with a particular FM(RDS) /DAB+ radio module to receive all radio systems.

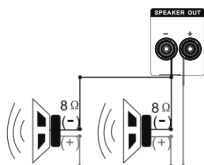
## IMPEDANCE SPEAKER CONNECTION

Parallel speaker connection does not allow to limit individually the power of each single speaker, but it gives the possibility to obtain higher performances. The main rule to be respected is that the total impedance of the speakers must be compatible with the impedances managed from the amplifier to which the speakers will be connected (generally

4, 8, 16Ω). If you use more than one speaker, the value of impedance will be added up or divided depending on the type of connection (in series or in parallel). If you connect only one speaker you have to consider the impedance of the speaker itself.

Here are two examples of connection:

### A. Series speaker connection

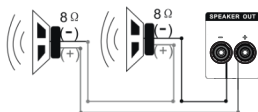


$$\frac{8\Omega}{2} = 4\Omega \text{ (Total impedance)}$$

### PARALLEL WIRING

The impedances are divided. In this example the 2 x 8Ω speakers can be connected to an amplifier suitable for 4Ω connections.

### B. Series speaker connection



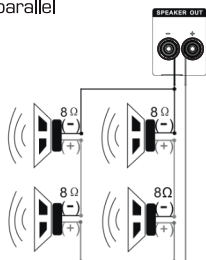
$$8\Omega \times 2 = 16\Omega \text{ (Total impedance)}$$

### SERIES WIRING

The impedances add up. In this example the 2 x 8Ω speakers can be connected to an amplifier suitable for 16Ω connections.

### c. Mixed speaker connection

Series and parallel

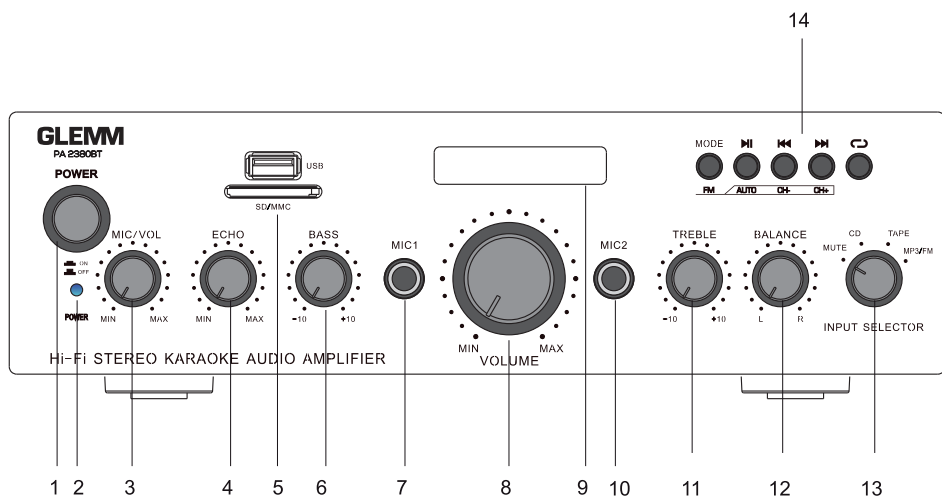


$$\frac{8\Omega \times 2}{2} = 8\Omega \text{ (Total impedance)}$$

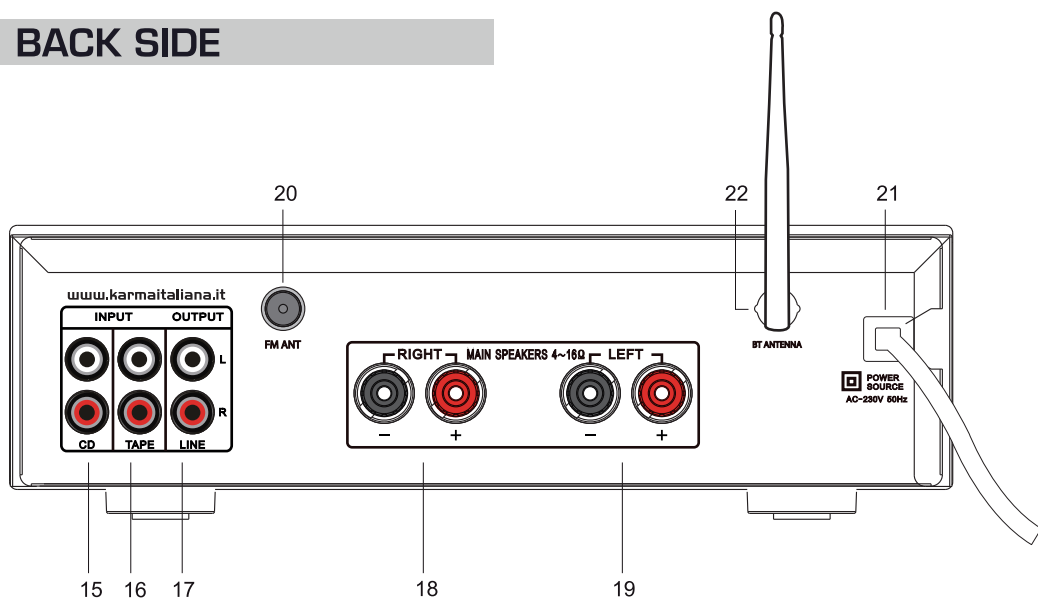
### SERIES / PARALLEL MIXED WIRING

In this example the impedance of the 8Ω speakers is added (being connected in series). Then the 2 groups of speakers, connected in parallel, halve their impedance to reach a total impedance of 8Ω again.

## FRONT PANEL



## BACK SIDE





Before arranging any connection, check you have unplugged the device from power source. All connections must be made with the fixture off.

- Your amplifier is endowed with 2 inputs for external audio signals (15-16), 2 microphone inputs (7-10) and a MP3 player for USB or SD cards (5). While operating use the selector (13) to choose the desired signal.
- On the back, connect the 4, 8 Ohm speakers to the sockets (18-19) respecting the polarities indicated for right and left channels. Make sure that the speakers' power is compatible with the amplifier. If the speakers have lower power than the amplifier, they could be damaged. For any suggestion address to an expert seller.
- The RCA sockets (17) allow to send the signal processed by the amplifier to an external device, such as a recorder or a further amplifier. This is a "line" signal and it is not amplified. It doesn't include moreover any microphone signal.
- Plug the FM antenna into the specific socket (20). The product also features a Bluetooth antenna (22).
- Once arranged the connections, plug the cable (21) into a 230V domestic power outlet.
- Turn on your amplifier by means of the POWER button (1) on the front panel: the led (2) will light on.
- Adjust the balance between left and right speaker using the specific rotating control (12).
- Adjust bass and treble using the knobs (6, 11).
- Enable or disable the echo effect on the microphones using the rotating knob (4).
- If you connect any microphone use the control (3) to adjust volume.
- By means of the control (8) you can adjust the Master volume of the whole mixing.
- Thanks to the built-in module you can play MP3 tracks on sticks or SD cards just by inserting them into the specific slots (5) and using the keys (14). The display (9) shows main information on the current song.

### Multimedia panel's keys

These buttons (14) allow to control the main functions of Mp3 player.

A) Mode key: to skip from Bluetooth, radio, Mp3 and line

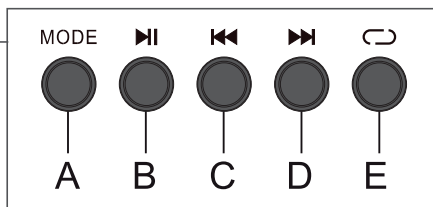
B) Play/pause key

C) Back key: previous track

D) Forward key: go to next track

E) Repeat: to repeat one or all tracks

14.



## FM Radio

If you aren't using any USB stick or SD card, the module's keys will can be used to control the FM radio included in this amplifier.

A) Mode key: to skip from FM to line/Bluetooth

D) Back key: previous saved channel

E) Forward key: following saved channel

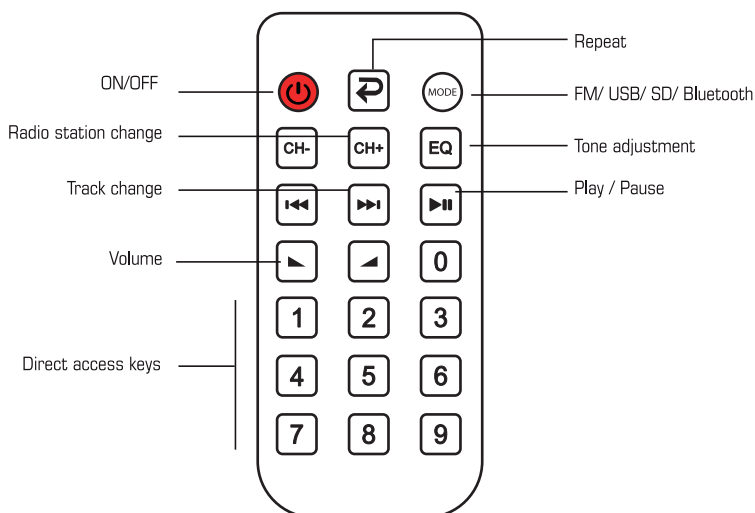
F) Play/pause key: to search for and save the first 30 channels found. They can be then selected through the keys (D-E).

## Bluetooth

Press the MODE button (22) and select the bluetooth function. Search for the speaker in the bluetooth menu on your smartphone or tablet and select it. Once paired the speaker will play music from your device.

## Remote control

Thanks to the included remote control you can manage almost all the available functions.



Prodotto da / Produced by:  
**KARMA ITALIANA SRL**  
Via Gozzano 38 bis  
21052, Busto Arsizio (VA) - Italy

