

PA 20B

PA 20M

Amplificatore P.A. system
P.A. system amplifier

GLEMM

Manuale di istruzioni • Instruction manual

Grazie per aver scelto il marchio GLEMM

Il prodotto GLEMM da Lei acquistato è frutto di un'accurata progettazione da parte di ingegneri specializzati. Per la sua realizzazione sono stati impiegati materiali di ottima qualità per garantirne il funzionamento nel tempo. Il prodotto è stato realizzato in conformità alle severe normative imposte dalla Comunità Europea, garanzia di affidabilità e sicurezza. Vi consigliamo di leggere attentamente questo manuale prima di cominciare 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

dove troverete l'intera gamma dei prodotti GLEMM, assieme ad informazioni ed aggiornamenti utili.

Il presente manuale si riferisce a due modelli simili. Le istruzioni relative a ciascun modello verranno specificate.

Thank you for choosing GLEMM brand

The GLEMM 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 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 exploit 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

where you will find the whole range of GLEMM products, along with useful information and updates.

The present manual is referred to two similar models. The instructions peculiar to each model will be specified.

Precauzioni ed avvertenze



- Conservare il manuale per future consultazioni e allegatelo se cedete l'apparecchio ad altri.
- Non aprite o cercate di intervenire all'interno del prodotto e seguite attentamente le istruzioni riportate su questo manuale. In caso di uso improprio esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- Assicuratevi sempre di collegare l'apparecchio con il voltaggio adeguato.
- Evitate di utilizzare l'unità:
 - in luoghi con temperatura superiore ai 35°C
 - in luoghi soggetti a vibrazione e/o possibili urti
 - in luoghi esposti alla pioggia o con troppa umidità
- In caso di problemi di funzionamento interrompete l'uso immediatamente. Non tentate

Cautions and warnings



- *Keep this user manual for future reference and include it if you give the product to another user.*
- *Do not open or try to operate inside the product and always follow carefully the instructions indicated on this manual. In case of wrong use an electric shock may occur.*
- *Always make sure to connect the device to a power source with correct voltage.*
- *Avoid using the unit:*
 - *in places with temperatures above 35 °C*
 - *in places subject to vibrations and / or possible impacts*
 - *in places exposed to rain or humidity.*
- *In the event of a serious operating problem, stop using the product immediately. Never try to*

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.

- Disconnettere l'unità dall'alimentazione quando non è in uso.
- Lasciate raffreddare il prodotto prima di effettuare pulizia o manutenzione
- Non accendere e spegnere il prodotto a brevi intervalli, potrebbe ridurre la durata del dispositivo.
- Non staccate il cavo di alimentazione tirandolo dal filo.
- Controllate periodicamente che il cavo di alimentazione non sia rovinato.

repair the product 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.

- *Disconnect the unit from power when it is not used.*
- *Wait for the product to cool before cleaning or maintenance.*
- *Do not turn the product on and off at short intervals, it may reduce the life of the device.*
- *Never disconnect the product from the power source by pulling on the cord.*
- *Periodically check the condition of the power cord.*

Spedizioni e reclami

Al momento dell'acquisto o della ricezione del prodotto aprite la scatola e controllate attentamente il contenuto per accertarvi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni. Segnalate immediatamente al venditore eventuali danni da trasporto subiti dall'apparecchio.

In caso di invio in assistenza è importante che il prodotto sia completo dell'imballo originale: vi suggeriamo quindi di conservarlo, assieme allo scontrino o fattura d'acquisto.

Shipments and complaints

When purchasing or receiving the product, open the box and carefully check the content, to make sure that all parts are present and in good condition. Report any transport damage suffered by the device to the seller immediately.

If you send the product for repair, it must be shipped with complete original packaging: we therefore recommend to keep it, along with the invoice or the purchase receipt.

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

- 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.

Vi suggeriamo anche di procedere alla registrazione del prodotto sul nostro sito internet, www.glemm.eu loggandovi nell'area riservata. Avrete così la possibilità di tener traccia della validità della garanzia e di ricevere aggiornamenti sui nostri articoli.

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.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.

We also suggest to register your product on our website www.glemm.eu, after signing in to access the private area. In this way you will have the possibility to keep track of the warranty validity and to receive updates on our items.



Prima di effettuare i collegamenti, assicuratevi che l'unità sia scollegata dalla presa elettrica. Tutti i collegamenti devono avvenire ad apparecchio spento.

Questi due amplificatori, dalle dimensioni contenute, sono stati realizzati espressamente per l'installazione su automezzi.

Possiedono due ingressi microfonici, una presa AUX e possono gestire collegamenti a 4 o 8 Ohm.

Sono dotati di moduli multimediali (modulo MP3 nel modello PA 20M e modulo bluetooth nel modello PA 20B), che consentono il collegamento a dispositivi esterni.

La versione PA 20M dispone anche di funzione sirena.



Before making any connection, be sure that the unit is unplugged from the electrical outlet. All connections must be made with the appliance turned off.

These two amplifiers, with their small dimensions, have been specifically conceived to be installed on vehicles.

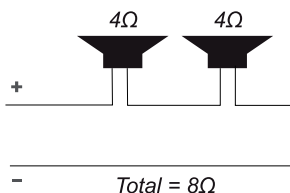
They come with two microphone inputs, an AUX socket and they can manage connections 4 or 8 Ohm connections.

They are endowed with multimedia modules (MP3 module in model PA 20M and bluetooth module in model PA 20B) allowing the connection to external devices.

The PA 20M version includes also the siren

Collegamento diffusori a impedenza

Questo tipo di collegamento non permette di limitare singolarmente la potenza di ogni diffusore ma consente di ottenere rese maggiori. 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 Ω). 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:



Collegamento in serie

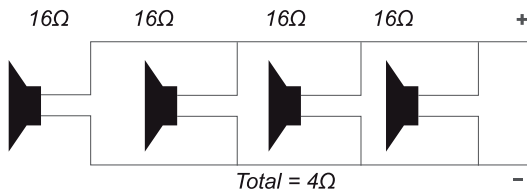
Le impedenze si sommano.

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

Series wiring

The impedances add up.

In this example the 2 x 4Ω speakers can be connected to one amplifier suitable for 8 Ω connections.



Collegamento in parallelo

Le impedenze si dividono.

In questo esempio i 4 diffusori da 16Ω potranno essere collegati ad un amplificatore che gestisce connessioni a 4 Ω .

Parallel wiring

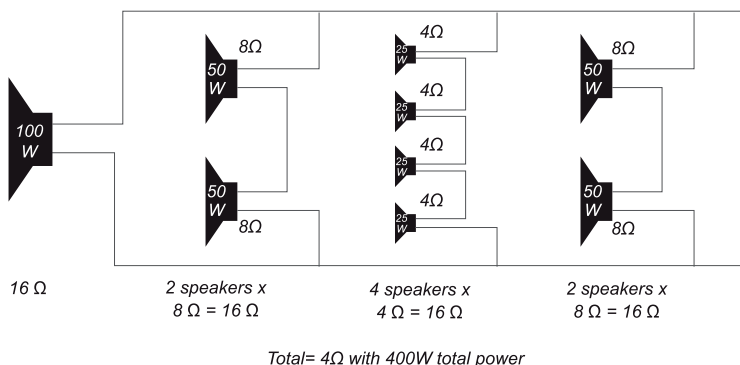
The impedances are divided. In this example the 4 x 16Ω speakers can be connected to one amplifier suitable for 4 Ω connections.

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:

Until you use few speakers it is easy to reach 4, 8, 16 Ω required by common amplifiers, but when using more speakers it is necessary to choose a type of mixed series / parallel connection, allowing us to obtain the desired impedance.

Here is an example:



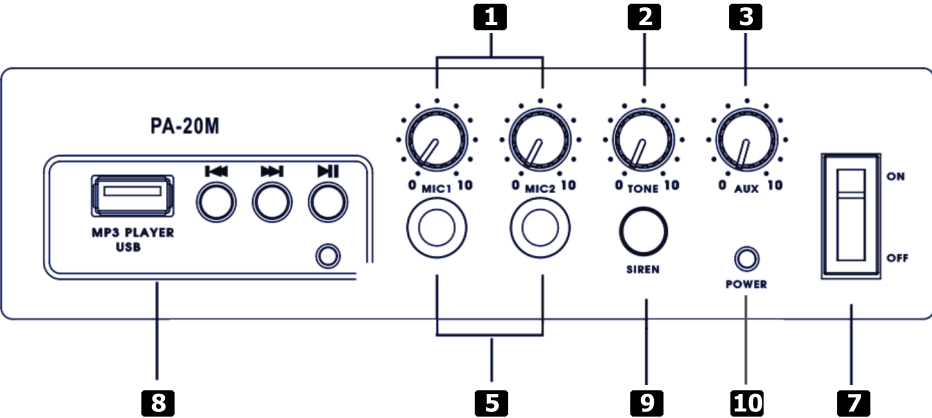
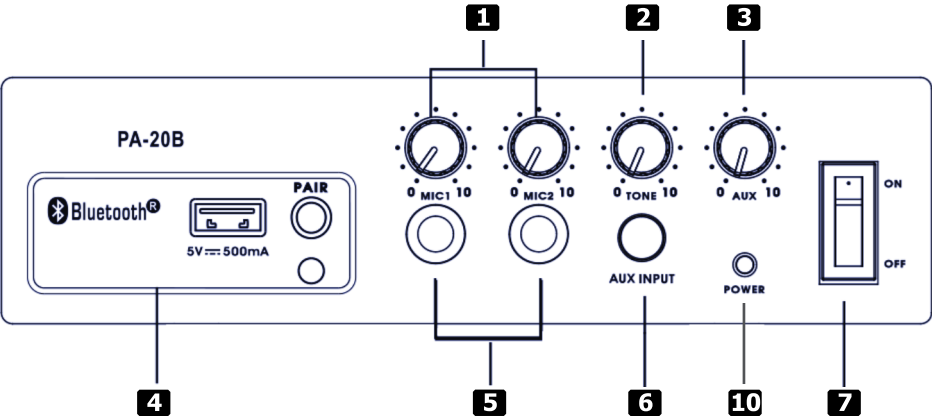
Collegamento misto seriale/parallelo

In questo esempio l'impedenza dei diffusori da 4 e 8Ω si somma (essendo collegati in serie). Poi i 4 blocchi di diffusori, collegati in parallelo, dividono la loro impedenza raggiungendo una impedenza totale di 4Ω.

Series / parallel mixed wiring

In this example the impedance of the 4 and 8Ω speakers is added (being connected in series). Then the 4 groups of speakers, connected in parallel, halve their impedance to reach a total impedance of 4Ω.

Fronte / Front Side



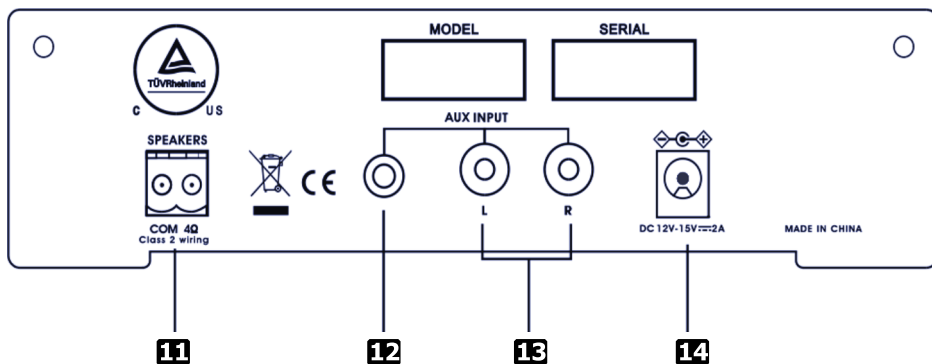
Funzioni

- 1. VOLUME MIC1 - MIC2**
Utilizzateli per regolare i volumi dei microfoni connessi alle prese(5).
- 2. REGOLATORE TONALITA'**
Ruotandolo accentua i toni alti o bassi del segnale d'uscita.
- 3. VOLUME AUX**
Regola il livello del segnale connesso alla presa AUX(12-13).
- 4. MODULO BLUETOOTH (PA 20B)**
Gestisce le connessioni con smartphones tramite bluetooth. Riferitevi ai comandi riportati a pag.11
- 5. PRESE MIC1 - MIC2**
Qui potrete collegare 1 o 2 microfoni tramite Jack 6,3mm monofonici.
- 6. PRESA AUX FRONTALE (PA 20B)**
Permette il collegamento di segnali audio tramite cavo con spina 3,5mm stereo.
- 7. TASTO DI ACCENSIONE**
Utilizzatelo per accendere e spegnere il prodotto.
- 8. MODULO MP3 (PA 20M)**
Permette di riprodurre brani Mp3 da chiavette USB. Riferitevi ai comandi riportati a pag.11
- 9. SIREN (PA 20M)**
Se premuto riproduce un suono di allarme effetto sirena, utile in particolari situazioni di emergenza o per richiamare l'attenzione.
- 10. LED POWER**
Illuminandosi indica che il prodotto acceso.

Functions

- 1. MIC1 - MIC2 VOLUME**
Use it to adjust the volume of the microphones connected to the sockets (5).
- 2. TONE CONTROL**
If rotated it accentuates high or low frequencies of the output signal.
- 3. AUX VOLUME**
It adjusts the level of the signal connected to the AUX socket (12-13).
- 4. BLUETOOTH MODULE (PA 20B)**
It manages the connections with smartphones via bluetooth. Please refer to the controls indicated on page 11.
- 5. MIC1 -MIC2 SOCKETS**
Use it to put in a USB key to play MP3 songs.
- 6. AUX INPUT SOCKET (PA 20B)**
Use it to connect audio signals through a cable with 3,5mm stereo plug.
- 7. ON / OFF BUTTON**
Use it to switch on / switch off the product.
- 8. MP3 MODULE (PA 20M)**
It allows to play Mp3 tracks from USB keys. Please refer to the controls on page 11.
- 9. SIREN (PA 20M)**
If pressed it reproduces a siren effect alarm sound, useful in particular emergency situations or to draw attention.
- 10. LED POWER**
It lights up to indicate that the product is turned on.

Retro / Rear Side



11. CONNETTORE SPEAKER

Qui potrete collegare i vostri diffusori. Fate attenzione a non superare una potenza totale di 20W e che l'impedenza totale sia di 4 o 8 Ohm.

12. PRESA AUX 3,5mm

Permette il collegamento di segnali audio tramite cavo con spina 3,5mm stereo.

13. PRESA AUX RCA

Permette il collegamento di segnali audio tramite connettori RCA.

14. PRESA DI ALIMENTAZIONE

A questa presa dovreste connettere la vostra fonte di alimentazione, sia essa un alimentatore con uscita 12V DC o un semplice cavo collegato alla batteria dell'automobile.

11. SPEAKER CONNECTOR

You can connect here your speakers. Make sure no to exceed a total power of 20W and that the total impedance is 4 or 8 Ohms.

12. AUX 3,5mm SOCKET

Use it to connect audio signals through a cable with 3,5mm stereo plug.

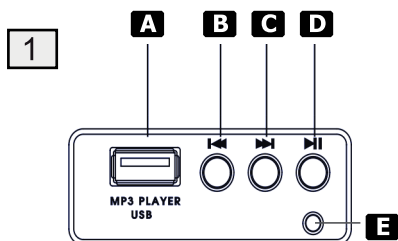
13. AUX RCA SOCKET

It allows to connect audio signals via RCA connectors.

14. POWER SOCKET

Connect to this socket your power source: it might be a an adaptor with 12V DC output or a just a cable connected to a car's battery.

Moduli multimediali



L'immagine n.1 è relativa al lettore MP3 presente nell'amplificatore modello PA 20M. L'immagine n. 2 è relativa al modulo bluetooth dell'amplificatore modello PA 20B.

A. PRESA USB

Adatta al collegamento di un supporto di memoria contenente brani MP3 (chiavette o Hard disk).

B. INDIETRO

Se premuto riporta all'inizio del brano in riproduzione o ai brani precedenti.

C. PLAY / PAUSE

Se premuto avvia o interrompe la riproduzione dei brani MP3.

D. AVANTI

Se premuto porta al brano successivo.

E. LED

Si illumina ad indicare il funzionamento del modulo MP3.

F. PRESA USB

Utilizzabile solo per ricarica. Fornisce 5V-500mA

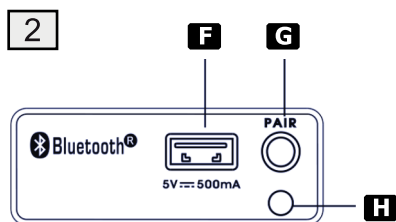
G. TASTO PAIR

Serve per impostare la modalità pairing per accoppiare il modulo bluetooth al vostro smartphone.

H. LED

Si illumina a bluetooth attivato.

Multimedia modules



Picture n.1 is referred to the MP3 player included in the amplifier model PA 20M. Picture n. 2 s referred to the bluetooth module included in the amplifier model PA 20B.

A. USB SOCKET

Use it to connect a storage device containing MP3 tracks (USB sticks or Hard disk).

B. BACK

Press it to return to the beginning of the current song or to previous songs.

C. PLAY / PAUSE

Press it to start or stop playback of Mp3 tracks.

D. FORWARD

Press it to skip to the next song.

E. LED

It lights up to indicate that the MP3 module is operating.

F. USB SOCKET

To be used for recharge only. It supplies 5V-500mA

G. PAIR BUTTON

Press it to set the pairing mode, to pair the bluetooth module to your smartphone.

H. LED

It lights up once the bluetooth is activated.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE
EU COMPLIANCE DECLARATION

Il fabbricante, KARMA ITALIANA SRL, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio amplificatore con bluetooth PA 20B è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:
www.karmaitaliana.it

*Hereby, KARMA ITALIANA SRL declares that the radio equipment type amplifier with bluetooth PA 20B is 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.*

Karma Italiana Srl

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.

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.

Risoluzione dei problemi

Di seguito elenchiamo i problemi più frequenti che si possono verificare, nel tentativo di darvi un aiuto per risolverli. Nel caso il problema persista anche dopo aver effettuato le operazioni di seguito descritte, spegnere l'unità, scollegarla e rivolgersi al personale autorizzato.

Anomalie	Possibili cause	Controlli e rimedi
L'unità non è alimentata	• Mancanza di alimentazione di rete • Cavo di alimentazione danneggiato • Alimentazione interna difettosa •	• Verificare la presenza di alimentazione • Controllare il cavo di alimentazione • Rivolgersi all'assistenza tecnica •
I diffusori non riproducono l'audio	• Collegamenti errati • Diffusori incompatibili • Finali bruciati	• Controllare che i cavi siano collegati ai morsetti corretti • Verificare l'impedenza dell'impianto. • Rivolgersi all'assistenza tecnica
I files MP3 non vengono riconosciuti	• La chiavetta USB non è formattata • La formattazione non è corretta • I brani non sono Mp3	• Formattare la chiavetta • Verificare che sia FAT32 • Altri formati potrebbero non essere riconosciuti
Non si collega il dispositivo al Bluetooth	• Non viene rilevato il dispositivo	• Controllate di trovare il nome dell'amplificatore nella lista dei dispositivi disponibili sullo smartphone
L'unità funziona ad intermittenza	• L'unità è troppo calda	• Lasciare raffreddare l'apparecchio spegnendolo. L'apparecchio deve sempre essere posizionato in posizione areata.

Troubleshooting

We list below the most common problems you can meet, trying to help you to solve them. If the problem persists after following our instructions, turn the unit off, disconnect it and contact our authorized technicians.

Troubles	Possible causes	Tests and solutions
The unit is not powered	• Lack of power supply • Damaged power cord • Defective internal power supply •	• Check power supply • Check the power cord • Contact the technical service •
Speakers do not emit audio	• Wrong connections • Speakers are not compatible • Power supply circuit damaged	• Check that the cables are connected to the correct terminals • Check the impedance of the installation. • Contact the technical service
MP3 files are not recognized	• The USB flash drive is not formatted • The formatting is not correct • The tracks are not Mp3 format	• Format the stick • Verify that it is FAT32 • Other formats may not be recognized
Bluetooth function not work	• Product not find device	• Check to find amplifier on the list of your smartphone.
Unit runs intermittently	• Unit is too hot	• Wait for the fixture to cool down. The fixture must always be positioned in an ventilated position.



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

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



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.

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.



Il marchio CE indica che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali delle direttive europee e relative norme ad esso applicabili. La documentazione di conformità in forma completa è reperibile presso la società Karma

The CE mark indicates that this product complies with the essential applicable European directives and their related standards. Compliance documentation in complete form can be asked to the company Karma Italiana Srl.



Per evitare possibili danni all'udito, limitare il tempo di ascolto a volumi elevati.

To prevent possible hearing damage, do not listen at high volume levels for long periods.



Ai sensi del Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014 - "Attuazione delle Direttive 2012/19/UE 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 riconsegnandola 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.

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

CARATTERISTICHE	PA 20B	PA 20M
Potenza Max	20W (8 Ohm) / 40W (4 Ohm)	20W (8 Ohm) / 40W (4 Ohm)
Potenza RMS	10W (8 Ohm) / 20W (4 Ohm)	10W (8 Ohm) / 20W (4 Ohm)
Alimentazione	DC 12V-15V $\pm$ 2A (alimentatore: input 100-240V ~AC; 50/60 Hz - output DC15V $\pm$ 2A)	DC 12V-15V $\pm$ 2A (alimentatore: input 100-240V ~AC; 50/60 Hz - output DC 15V $\pm$ 2A)
Bluetooth	ver. 4.0	No
Impedenza supportate	4-8 Ohm	4-8 Ohm
Lettore Mp3	No	Si
Ingressi Line	2	2
Ingressi Mic	2	2
Risposta in frequenza	100 Hz - 18 KHz (+/-3dB)	100 Hz - 18 KHz (+/-3dB)
Rapporto SN	>70dB	>70dB
Funzioni	Regolazione toni / Carica USB	Regolazione toni / Sirena
T.H.D. (1W)	0,1%	0,1%
Dimensioni	161 x 101 x 45 mm	161 x 101 x 45 mm
Peso	0,89 kg	0,89 kg

SPECIFICATIONS	PA 20B	PA 20M
Max power	20W (8 Ohm) / 40W (4 Ohm)	20W (8 Ohm) / 40W (4 Ohm)
RMS power	10W (8 Ohm) / 20W (4 Ohm)	10W (8 Ohm) / 20W (4 Ohm)
Power supply	DC 12V-15V $\pm$ 2A (adaptor: input 100-240V ~AC; 50/60 Hz - output DC15V $\pm$ 2A)	DC 12V-15V $\pm$ 2A (adaptor: input 100-240V ~AC; 50/60 Hz - output DC15V $\pm$ 2A)
Bluetooth	ver. 4.0	No
Output impedances	4-8 Ohms	4-8 Ohms
MP3 player	No	Yes
Line inputs	2	2
Mic inputs	2	2
Frequency response	100 Hz - 18 KHz (+/-3dB)	100 Hz - 18 KHz (+/-3dB)
S/N ratio	>70dB	>70dB
Functions	Tone control/ USB charger	Tone control / Siren
T.H.D. (1W)	0,1%	0,1%
Dimensions	161 x 101 x 45 mm	161 x 101 x 45 mm
Weight	0,89 kg	0,89 kg

GLEMM

www.glemm.eu



Made in China