



DMA 504

FOUR CHANNELS MATRIX AMPLIFIERS
AMPLIFICATORE A MATRICE A 4 CANALI

CONTENTS

CONTENTS	3
----------------	---

ENGLISH

SAFETY PRECAUTIONS AND GENERAL INFORMATION	5
DESCRIPTION AND MAIN FEATURES.....	9
UNPACKING, INSTALLATION AND COOLING.....	10
AUDIO BLOCK DIAGRAM.....	11
FRONT PANEL	12
REAR PANEL.....	13
OPERATIONAL MODES	16
DISPLAY MENU	18
RC 401 REMOTE CONTROLS.....	23

ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA.....	26
DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE PRINCIPALI.....	30
DISIMBALLAGGIO, INSTALLAZIONE E RAFFREDDAMENTO	31
DIAGRAMMA A BLOCCHI DEL SEGNALE AUDIO	32
PANNELLO FRONTALE	33
PANNELLO POSTERIORE	34
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO.....	37
MENU IMPOSTAZIONI	39
CONTROLLI REMOTI RC 401	44
DIMENSIONS / DIMENSIONI.....	47
SPECIFICATIONS / SPECIFICHE TECNICHE	48



ATTENTION

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION

WARNING: SHOCK HAZARD – DO NOT OPEN

ATTENTION: RISQUE D'ÉLECTROCUTION - NE PAS OUVRIR

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE
THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE

ATTENTION: NE PAS EXPOSER CE MATÉRIEL À LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ AFIN DE
REDUIRE LE RISQUE D'INFLAMMATION OU DE CHOC ÉLECTRIQUE



PROTECTING EARTHING TERMINAL. THE APPARATUS SHOULD BE
CONNECTED TO A MAINS SOCKET WITH A PROTECTIVE EARTH
CONNECTION.

RCF S.p.A. thanks you for purchasing this product, which has been designed to guarantee reliability and high performance.

SAFETY PRECAUTIONS AND GENERAL INFORMATION

Symbols used in this document give notice of important operating instructions and warnings which must be strictly followed.

	CAUTION	Important operating instructions: explains hazards that could damage a product, including data loss
	WARNING	Important advice concerning the use of dangerous voltages and the potential risk of electric shock, personal injury or death.
	IMPORTANT NOTES	Helpful and relevant information about the topic
	SUPPORTS, TROLLEYS AND CARTS	Information about the use of supports, trolleys and carts. Reminds to move with extreme caution and never tilt.
	WASTE DISPOSAL	This symbol indicates that this product should not be disposed with your household waste, according to the WEEE directive (2012/19/EU) and your national law.



IMPORTANT NOTES

This manual contains important information about the correct and safe use of the device. Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions. RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.

SAFETY PRECAUTIONS

1. All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.
2. This is a professional product. Its use is reserved to instructed persons, in relation to the connected risks.
3. Power supply from mains:
 - a. The mains voltage is sufficiently high to involve a risk of electrocution; install and connect this product before plugging it in.
 - b. Before powering up, make sure that all the connections have been made correctly and the voltage of your mains corresponds to the voltage shown on the rating plate on the unit, if not, please contact your RCF dealer.
 - c. The metallic parts of the unit are earthed through the power cable. An apparatus with CLASS I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
 - d. Protect the power cable from damage; make sure it is positioned in a way that it cannot be stepped on or crushed by objects.
 - e. To prevent the risk of electric shock, never open this product: there are no parts inside that the user needs to access.

- f. Be careful: in the case of a product supplied by manufacturer only with POWERCON connectors and without a power cord, all power cords and plug assemblies shall be in compliance with the requirements of the IEC 62368-1 and certified and suitable for use in the particular countries where the product shall be installed.
4. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit. This apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquid, such as vases, shall be placed on this apparatus. No naked sources (such as lighted candles) should be placed on this apparatus.
 5. Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual. Contact your authorized service centre or qualified personnel should any of the following occur:
 - The product does not function (or functions in an anomalous way).
 - The power cable has been damaged.
 - Objects or liquids have got in the unit.
 - The product has been subject to a heavy impact.
 6. This product does not contain user replaceable fuses. Fuses replacement is a service operation and must be performed by qualified personnel.
 7. If this product is not used for a long period, disconnect the power cable.
 8. If this product begins emitting any strange odours or smoke, switch it off immediately and disconnect the power cable.
 9. Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen. For suspended installation, only use the dedicated anchoring points and do not try to hang this product by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose. Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screw anchors, screws, brackets not supplied by RCF etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers. To prevent the risk of falling equipment, do not stack multiple units of this product unless this possibility is specified in the user manual.
 10. **RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure correct installation and certify it according to the regulations in force. The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.**
 11. Supports, trolleys and carts.



The equipment should be only used on supports, trolleys and carts, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley / cart assembly must be moved with extreme caution. Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn. Never tilt the assembly.

12. There are numerous mechanical and electrical factors to be considered when installing a professional audio system (in addition to those which are strictly acoustic, such as sound pressure, angles of coverage, frequency response, etc.).
13. Hearing loss. Exposure to high sound levels can cause permanent hearing loss. The acoustic pressure level that leads to hearing loss is different from person to person and depends on the duration of exposure. To prevent potentially dangerous exposure to high levels of acoustic pressure, anyone who is exposed to these levels should use adequate protection devices. When a transducer capable of producing high sound levels is being used, it is therefore necessary to wear ear plugs or protective earphones. See the manual technical specifications to know the maximum sound pressure level.

OPERATING PRECAUTIONS

- Place this product far from any heat sources and always ensure an adequate air circulation around it.
- Do not overload this product for a long time.
- Never force the control elements (keys, knobs, etc.).

- Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.



IMPORTANT NOTES

To prevent the occurrence of noise on line signal cables, use screened cables only and avoid putting them close to:

- **Equipment that produces high-intensity electromagnetic fields**
- **Power cables**
- **Loudspeaker lines**



WARNING! CAUTION! To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this product to rain or humidity.



WARNING! to reduce the risk of electric shock, do not disassemble this product unless you are qualified. Refer servicing to qualified service personnel.

CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT



This product should be handed over to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE). Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority or your household waste disposal service.

CARE AND MAINTENANCE

To ensure a long-life service, this product should be used following these advices:

- If the product is intended to be set up outdoors, be sure it is under cover and protected to rain and moisture.
- Always use a dry cloth to clean the exterior surfaces of the speaker and always do it when the power is turned off.



CAUTION: to avoid damaging the exterior finishes do not use cleaning solvents or abrasives.

FCC NOTES

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by RCF may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

RCF S.p.A. reserves the right to make changes without prior notice to rectify any errors and / or omissions. Always refer to the latest version of the manual on www.rcf.it.

DESCRIPTION AND MAIN FEATURES



DMA 504 is a four-channel class-D matrix amplifiers equipped with a powerful DSP platform, allowing managing inputs and outputs in terms of routing and equalization (a complete set of processing functions is available, including PEQ, FIR filters, bass enhancement, limiters, compressors and environmental equalization); moreover, dedicated presets for RCF speakers have been implemented to optimize their acoustic performance.

DMA 504 provides either 4 x 500W RMS @ 4 Ω or 2 x 1000W 70 V line.

It is suitable for either desktop or rack installation (mounting accessory included).

Each unit has 2 stereo LINE audio inputs on RCA connectors, 1 MIC+LINE balanced audio input on removable screw terminals and a LINE audio output with a switchable low-pass filter useful for the connection to an active subwoofer. A dedicated input having RJ 45 connector allows the connection of up to four BM 404 paging microphones (interlocked one another on a single chain).

A RC 401 wall-mount remote control can be linked to each output channel in order to adjust its respective volume level and select the desired audio input.

DMA 504 can distribute 4 audio channels to other units (in a master/slave configuration) through a BUS with a single CAT5 cable, combining a flexible and scalable multi-room architecture with an easy connection and installation.

Its configuration is user friendly and can be carried out through either its front panel controls (with OLED display) or RDNet.

UNPACKING, INSTALLATION AND COOLING

Check the carton box and its contents and if there is any sign of damage (should the amplifier be damaged, immediately inform your local distributor / dealer and the forwarder).

It is always advisable to keep the packing materials, even if the amplifier has arrived in good condition. The power cord is included.

DMA 504 amplifiers can be installed into a 19" rack cabinet (mounting accessory is included). They shall not be installed in a place with:

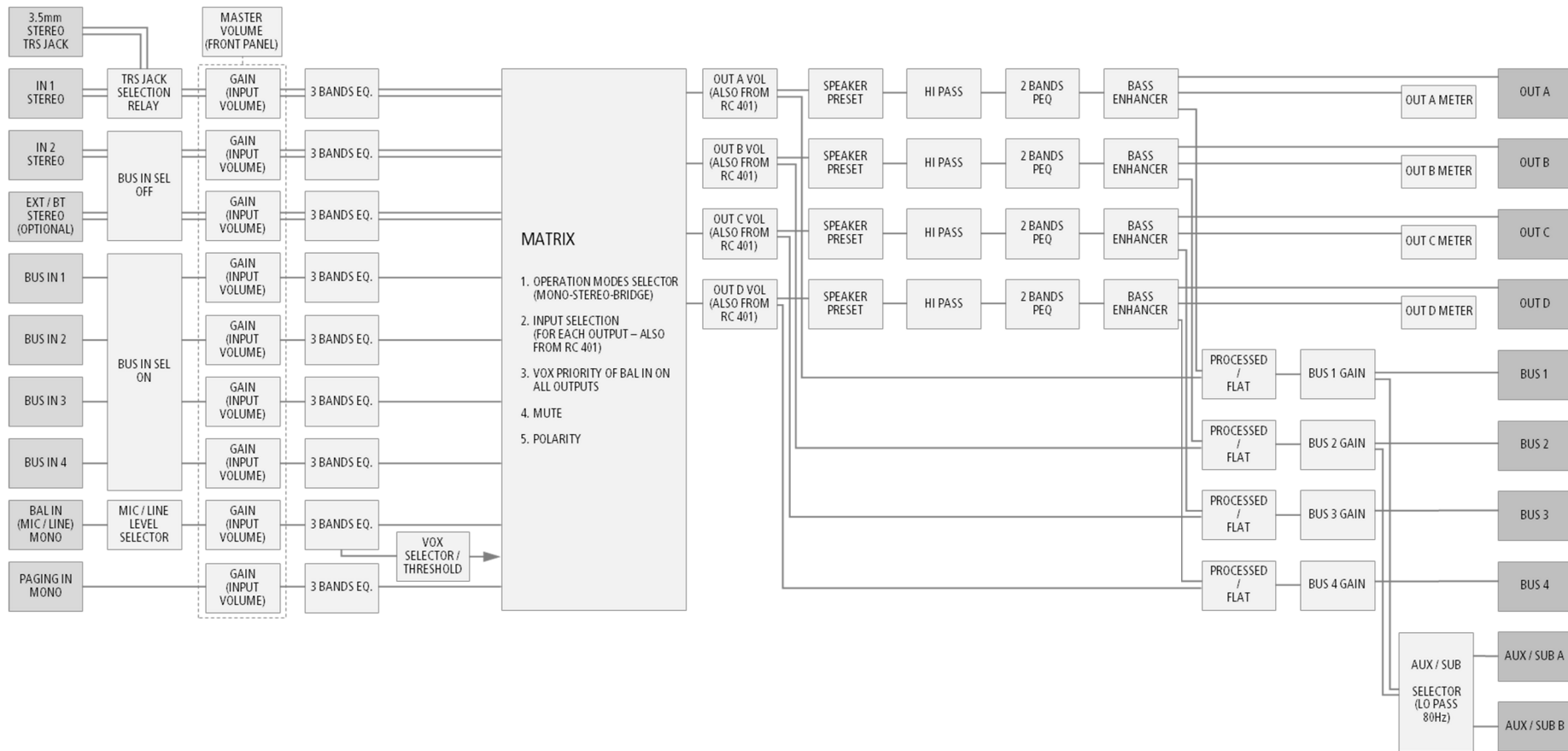
- too high temperature, dust or excessive humidity;
- exhaust air ventilators;
- permanent vibrations;
- high-intensity electromagnetic fields (due to transformers, transmitters, etc.).

Make sure there is an adequate ventilation and amplifiers sides have enough room.

The temperature inside the rack cabinet should be kept below 35°C (95°F).



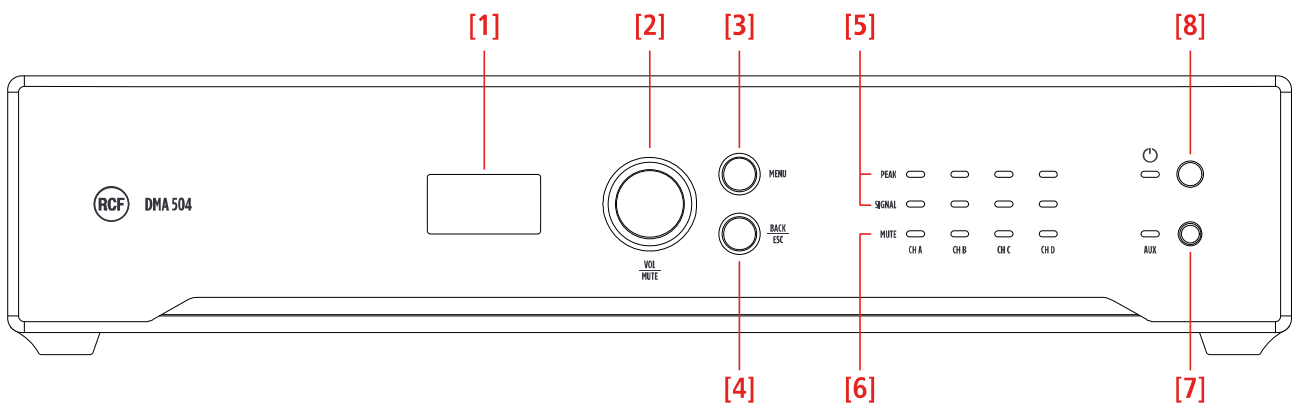
For safety reasons, never disconnect the earth (ground) pin of the mains power cord. Use audio shielded cables to avoid hum and interference.



NOTES

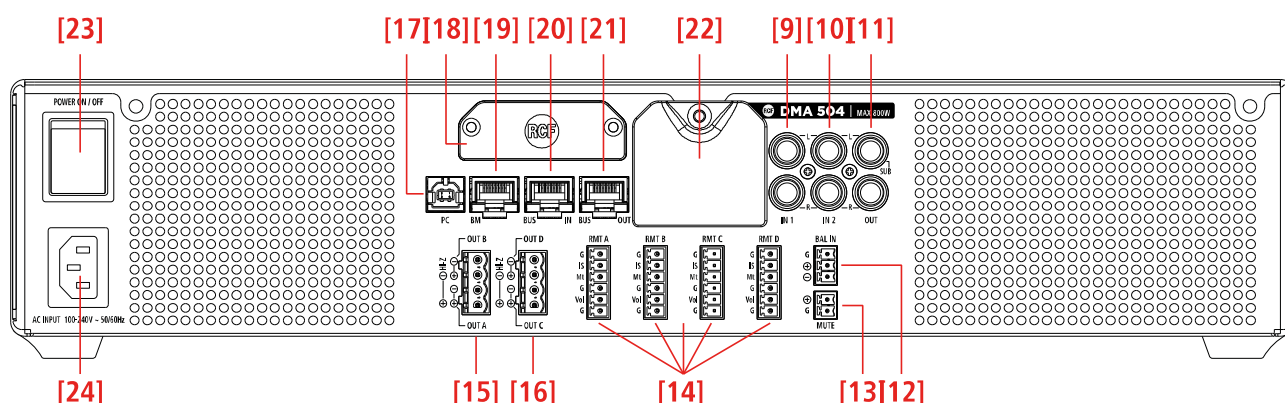
- RDNet management disables any other way of control (front panel commands and logic contacts).
- Once RDNet is disconnected, parameters are kept as set by means of the software until any action is operated on front panel, logic contacts, dip-switches.

FRONT PANEL



- [1] Display (OLED). When no menu is selected, the current output levels are displayed as bars.
- [2] Rotary encoder and push-button to select. Turn the encoder either clockwise to increase the **MASTER VOLUME** level or counterclockwise to decrease it. Press it to toggle **MUTE ALL / UNMUTE ALL**. In the edit mode (after pressing **MENU** [3]): turn the encoder either clockwise to scroll the menu downwards or increase the selected parameter value, turn it counterclockwise to scroll the menu upwards or decrease the selected parameter value. Press to select (and enter a submenu).
- [3] **MENU** button: press to enter the edit mode and select the menu home page.
- [4] **BACK / ESC** button: press to quit the displayed menu. If pressed for 4 seconds, it activates the “lock” state of the front panel and inhibit all commands. A small locker icon in the upper-left corner of the display will be shown. To release the function press again for 4 seconds.
- [5] **SIGNAL / PEAK** (two LEDs): SIGNAL is lit when the audio signal is present on the channel. PEAK blinks when the signal level of the channel reaches the clipping point, causing the limiter intervention; if it is steady lit, its volume level is excessive and needs to be reduced.
- [6] **CHANNEL MUTE** (LED): when lit, the channel output is muted.
- [7] **AUX** input (3.5 mm stereo TRS jack). If a jack plug is inserted into this input, the rear panel INPUT 1 is disabled.
- [8] **STAND-BY** button with LED: push to toggle the amplifier on/stand-by. The LED is lit white when the amplifier is turned on, red when the amplifier is in stand-by.

REAR PANEL



[9] AUDIO INPUT 1 (left / right channels): unbalanced line level input with RCA socket.

i If a jack plug is inserted into the front panel **AUX** input [7], the rear panel audio **INPUT 1** [9] is momentary disabled.

[10] AUDIO INPUT 2 (left / right channels): unbalanced line level input with RCA socket.

[11] AUDIO OUTPUT (left / right channels) / **SUB OUT**: unbalanced line level output with RCA socket. It can be set to send either a copy of the output A audio signal (BUS 1; left channel if stereo) or the same signal filtered by a low-pass filter (80 Hz) useful for connecting an active subwoofer.

[12] BALANCED AUDIO INPUT for a removable screw terminal block. This input has the VOX function: a signal detection that gives automatic priority.

G	ground
+	audio signal + (hot)
-	audio signal – (cold)

[13] MUTE: (removable screw terminal block): remote mute command (a dry closing contact) active when its contacts are shorted.

[14] RMT A, RMT B, RMT C, RMT D: input (removable screw terminal block) for optional RC 401 remote controls. Refer to the specific section for functioning instructions. RC 401 pin out is shown in the table below.

G	Ground
Is	Input Selection
Mt	Mute
G	Ground
Vol	Volume
G	Ground

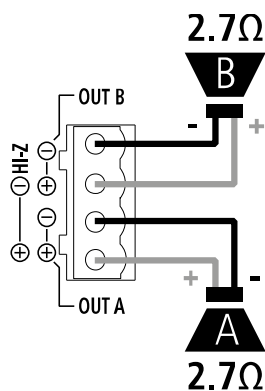
[15] SPEAKER OUTPUTS A-B

Speakers outputs A-B allow either two channels for a low-impedance connection or a single 70 V line for speakers having matching transformers.

Connector: EUROBLOCK (removable screw terminal block).

TWO CHANNELS (A, B) – LOW IMPEDANCE CONNECTION

Connect speakers as shown in the figure.



Delivered power for each channel

300 W @ 8 ohm

500 W @ 4 ohm

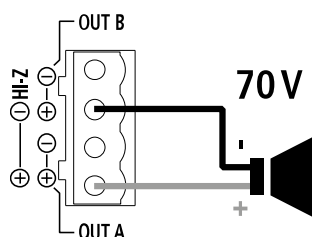
700 W @ 2.7 ohm



The minimum load impedance is 2.7 Ω per speaker output: with this impedance level the total power connected to A and B shall not exceed 1000W. An impedance equal to 4 Ω allows to get the max. power for each channel (500 W).

BRIDGE MODE OR HI IMPEDANCE 70 V

Connect speakers as shown in the figure.



BRIDGE MODE

Channels A, B are bridged by setting the BRIDGE MODE to ON (see next paragraphs) and can work both at low impedance speakers and hi impedance (70 V).

Do NOT connect the other two contacts.

The overall speaker power shall not exceed 1000 W.

[16] SPEAKER OUTPUTS C-D

See [15].

[17] **FW UPDATE:** USB (type B) port to link a computer (PC) locally. This port can be used either to control the amplifier through the RDNET software or update its firmware.

[18] Blank panel to be removed when installing the optional RDNET board.

- [19] BM:** input (RJ45 socket) for BM 404 paging microphones. Up to four BM 404 paging microphones can be linked in 'daisy-chain'.

PIN	DESCRIPTION	WIRE (T568B)	COLOUR
1	PAGING AUDIO SIGNAL -	white – orange	
2	PAGING AUDIO SIGNAL +	orange	
3	ground	white – green	
4	PAGING ENABLE SIGNAL	blue	
5	ZONE A SELECTION	white – blue	
6	ZONE B SELECTION	green	
7	ZONE C SELECTION	white – brown	
8	ZONE D SELECTION	brown	

As alternative (when no BM 404 microphones are connected), BM input can also be used as additional auxiliary input by connecting the first three pins only.

- [20] BUS** input (RJ45 socket): it needs to be linked to the BUS output of the previous DMA 504 unit.

PIN	BUS AUDIO OUTPUT	WIRE (T568B)	COLOUR
1	1 -	white – orange	
2	1 +	orange	
3	2 -	white – green	
4	3 -	blue	
5	3 +	white – blue	
6	2 +	green	
7	4 -	white – brown	
8	4 +	brown	

- [21] BUS** output (RJ45 socket): it needs to be linked to the BUS input of the next DMA 504 unit.

- [22]** Blank panel to be removed when installing the optional DANTE board.

- [23]** Power switch: push to turn on (I) / off (O) the amplifier.

- [24]** Power cord input. Connect the power cord only to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

OPERATIONAL MODES

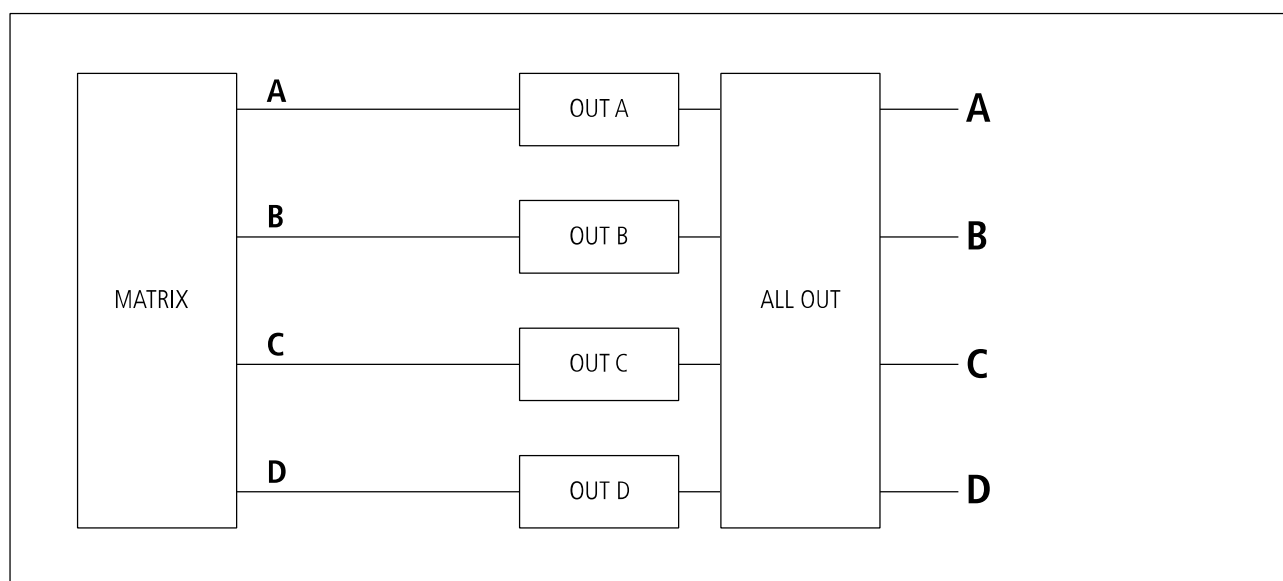
After inserting the correct password (menu: SETTING > PASSWORD), it is possible to set the DMA 504 operational mode among the three different ones: **MONO**, **STEREO**, **BRIDGE**. To activate the stereo mode, in the menu select the STEREO MODE parameter and turn it on. To activate the bridge mode (single 70 V line output), in the menu select the BRIDGE MODE parameter and turn it on. The two parameters STEREO MODE and BRIDGE MODE are mutually exclusive, when turning one on, the other automatically turns off. For the MONO mode, leave both parameters set to OFF.

OUTPUT VOLUME CONTROL BLOCK DIAGRAMS



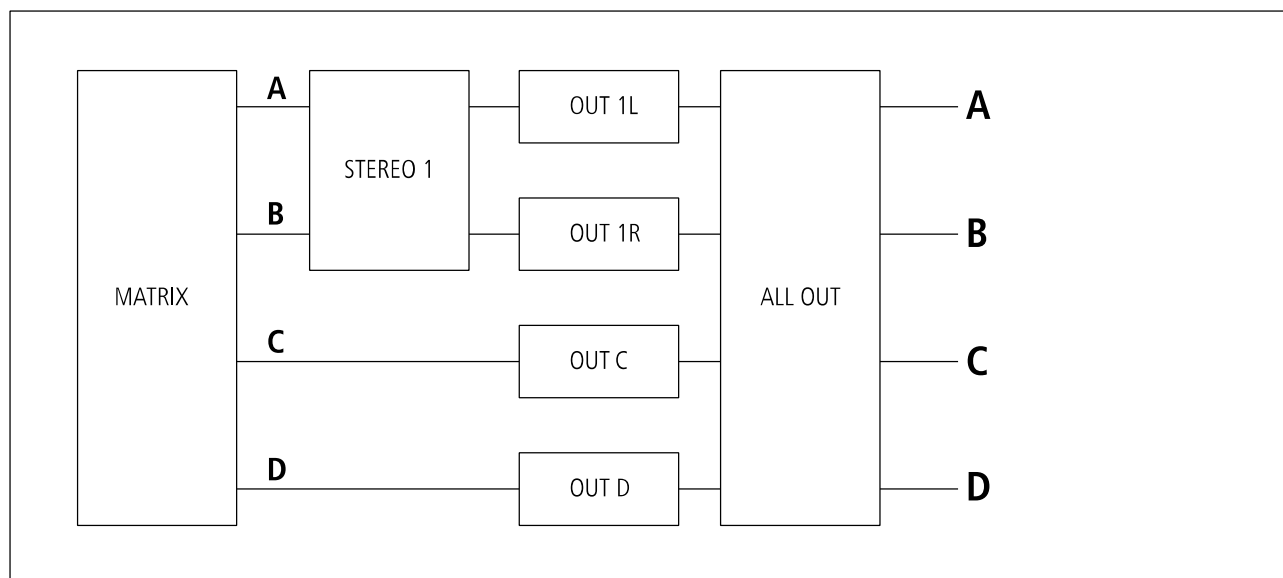
Note: ALL OUT is always the master volume.

MONO



The four outputs A / B / C / D are independent and have separate volume controls: **OUT A**, **OUT B**, **OUT C** and **OUT D**.

STEREO



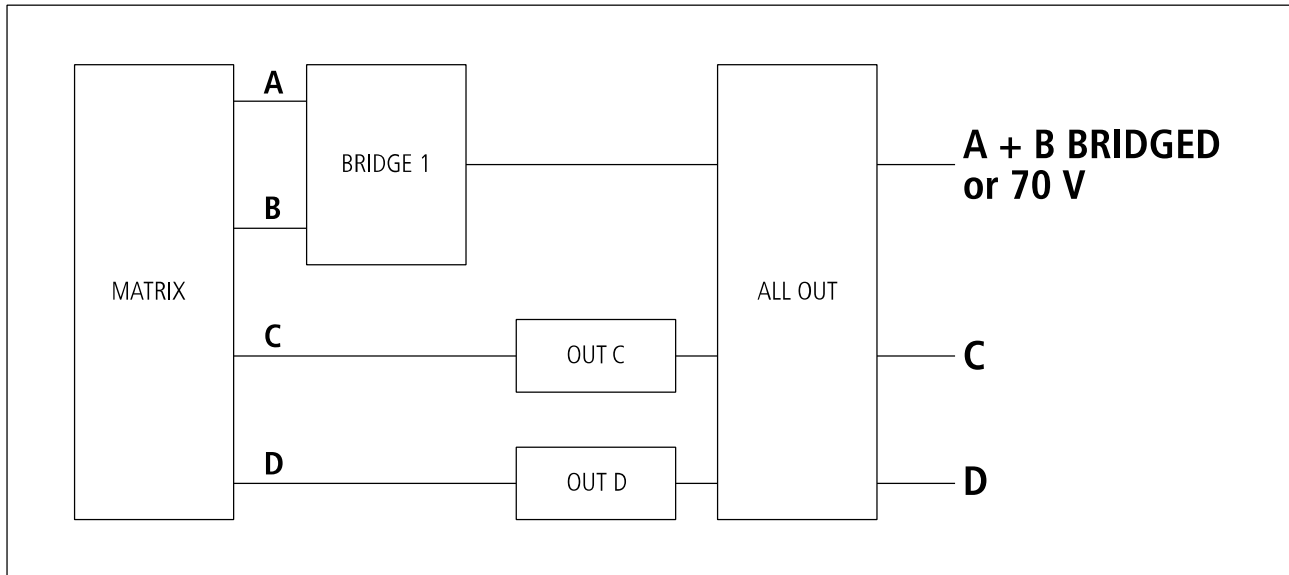
DMA 504 can manage stereo inputs.

STEREO 1 is the common volume for both left (A) and right (B) channels.

OUT 1L and the **OUT 1R** are the single channel volume controls (useful for balance).

The same behaviour is applied to the CD output pair, managed as **STEREO 2**.

BRIDGE



The two outputs are bridged or can get a single 70 V line (mono).

BRIDGE 1 is the common volume control.

The same behaviour is applied to the CD output pair, managed as **BRIDGE 2**.

Other combinations of **MONO**, **STEREO** and **BRIDGE** modes are possible through different settings of output pairs AB and CD.

DISPLAY MENU

Press the front panel **MENU** button [3] to enter the edit mode and select the menu home page.

Turn the rotary encoder [2] either clockwise to scroll the menu downwards or increase the selected parameter value, turn it counterclockwise to scroll the menu upwards or decrease the selected parameter value.

Press the rotary encoder [2] to select (and enter a submenu).

Press the **BACK / ESC** button [4] to quit the displayed menu.

All parameters highlighted in grey are available only after entering (in the setting menu) the proper password / 4-digit code: **7471**.

All audio inputs highlighted in grey are available after setting the **ADVANCED MODE** parameter (in the setting menu) to **ON**.

NOTES:

- When in STEREO mode, all stereo inputs (IN 1, IN 2, EXT) are routed in stereo to main outputs A, B and OUT / SUB.
- BAL IN and BM inputs are always routed in mono to all outputs.
- In the advanced mode, separate mono inputs such as IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L and EXT R, when routed to a stereo output, are sent to the respective channel only (left for inputs labelled L, right for inputs labelled R) and muted to the other channel.

MAIN MENU – MONO MODE	
OUT A	Enter the OUT menu for OUT A only
OUT B	Enter the OUT menu for OUT B only
OUT C	Enter the OUT menu for OUT C only
OUT D	Enter the OUT menu for OUT D only
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU – STEREO1 MODE	
STEREO1	Enter the STEREO1 menu
OUT 1L	Enter the OUT menu for the left channel (OUT A) only
OUT 1R	Enter the OUT menu for the right channel (OUT B) only
OUT C	Enter the OUT menu for OUT C only
OUT D	Enter the OUT menu for OUT D only
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU – STEREO2 MODE	
OUT A	Enter the OUT menu for OUT A only
OUT B	Enter the OUT menu for OUT B only
STEREO2	Enter the STEREO2 menu
OUT 2L	Enter the OUT menu for the left channel (OUT C) only
OUT 2R	Enter the OUT menu for the right channel (OUT D) only
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU – STEREO1 and STEREO2 MODE	
STEREO1	Enter the STEREO1 menu
OUT 1L	Enter the OUT menu for the left channel (OUT A) only
OUT 1R	Enter the OUT menu for the right channel (OUT B) only
STEREO2	Enter the STEREO2 menu
OUT 2L	Enter the OUT menu for the left channel (OUT C) only
OUT 2R	Enter the OUT menu for the right channel (OUT D) only
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU – BRIDGE1 (70V)	
BRIDGE1	Enter the BRIDGE1 menu
OUT C	Enter the OUT menu for OUT C only
OUT D	Enter the OUT menu for OUT D only
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU – BRIDGE2 (70V)	
OUT A	Enter the OUT menu for OUT A only
OUT B	Enter the OUT menu for OUT B only
BRIDGE2	Enter the BRIDGE2 menu
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU – STEREO1 and BRIDGE2 (70V)	
STEREO1	Enter the STEREO1 menu
OUT 1L	Enter the OUT menu for the left channel (OUT A) only
OUT 1R	Enter the OUT menu for the right channel (OUT B) only
BRIDGE2	Enter the BRIDGE2 menu
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

MAIN MENU –BRIDGE1 (70V) and STEREO2	
BRIDGE1	Enter the BRIDGE1 menu
STEREO2	Enter the STEREO2 menu
OUT 2L	Enter the OUT menu for the left channel (OUT C) only
OUT 2R	Enter the OUT menu for the right channel (OUT D) only
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu

SETTING	Enter the SETTING menu
----------------	------------------------

MAIN MENU –BRIDGE1 (70V) and BRIDGE2 (70V)	
BRIDGE1	Enter the BRIDGE1 menu
BRIDGE2	Enter the BRIDGE2 menu
ALL OUT	Enter the ALL OUT menu
INPUTS	Enter the INPUT menu
BUS OUT	Enter the BUS OUT menu
SETTING	Enter the SETTING menu

OUT / STEREO / BRIDGE MENU	
VOLUME	Adjusts the selected output volume level
MUTE	Mutes (ON) or unmutes (OFF) the selected output
INPUT SELECTION	Selects the audio input among: IN 1, IN 2, EXT (input reserved for optional boards), BAL IN, BM (when used as aux input), IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R
STEREO MODE	Turns ON / OFF the STEREO mode
BRIDGE MODE	Turns ON / OFF the BRIDGE mode
SPEAKER PRESET	Selects the speaker preset (suitable for the used model)
HP FILTER	Selects the high-pass filter cutoff frequency of the selected output
BASS ENHANCER	Turns ON / OFF the bass enhancer
PEQ	Enter to a submenu including two parametric equalizers (PEQ). Select a PEQ and edit the GAIN, the FREQUENCY and Q factor
POLARITY	Inverts (when ON) the signal polarity

ALL OUT / OUT L / OUT R MENU	
VOLUME	Adjusts the output volume level of all outputs
MUTE	Mutes (ON) or unmutes (OFF) all outputs
INPUT SELECTION	Selects the audio input among: IN 1, IN 2, EXT (input reserved for optional boards), BAL IN, BM (when used as aux input), IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R

INPUT MENU	
Select an audio input among: IN1, IN2, EXT, BAL IN,	IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R
If BUS IN SEL is set to ON: IN 2L is overwritten by BUS IN 1 IN 2R is overwritten by BUS IN 2	

EXT L is overwritten by BUS IN 3 EXT R is overwritten by BUS IN 4	
If the additional DANTE board is present: IN 2L is overwritten by DANTE IN 1 IN 2R is overwritten by DANTE IN 2 EXT L is overwritten by DANTE IN 3 EXT R is overwritten by DANTE IN 4	
After entering the INPUT menu, select an audio input to edit its parameters.	
VOLUME	Adjusts the level of the selected input
3B EQ	3-band equalizer: allows to adjust LOW, MID and HIGH frequencies
After choosing BAL IN, three additional parameters are available:	
LINE/MIC LEVEL	Sets the BAL IN level either as LINE or MIC
VOX	Toggles ON / OFF the VOX function (automatic priority when a signal is detected at the BAL IN) and sets the threshold LEVEL

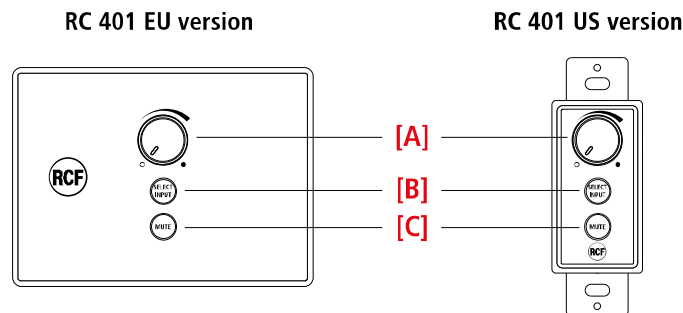
BUS OUT MENU	
After entering the BUS OUT menu (relevant to the BUS output), select either a CHANNEL (1, 2, 3, 4) or SUB / AUX . After selecting a channel, a submenu appears:	
VOLUME	Adjusts the level of the selected channel
FLAT EQ	Toggles the FLAT EQ ON / OFF on the selected channel. 'Flat Eq.': no equalization
After selecting SUB / AUX , it is possible to toggle ON/OFF the SUB function of the rear panel. OUT / SUB [11] . If set to ON, those outputs are affected by a 80 Hz low-pass filter for connecting active subwoofers.	

SETTING MENU	
PASSWORD	Allows to enter the 4-digit code (7471) to access all parameters
INFO	Shows information related to firmware versions and amplifier temperature.
OUTPUT LABEL	Allows to give new labels to OUT A and OUT B in the menus
FACTORY RESET	Allows to restore the factory settings
LANGUAGE	Allows to change the language of the display menu.
ADVANCED MODE	If set to OFF (default), inputs IN 1, IN 2 and EXT are fixed as stereo pairs, if set to ON, additional input options are available
BUS IN SEL	If set to ON, inputs IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R are overwritten by BUS IN 1, BUS IN 2, BUS IN 3, BUS IN 4.

RC 401 REMOTE CONTROLS

RC 401 is a wall mount remote that works in combination with DMA 504 units. It can be connected to each power output and allows adjusting the output volumes, muting them or selecting the desired input program.

i When RC 401 is connected to DMA 504 unit, it is the only outputs volumes control, and the corresponding controls in the DMA 504 menu will be disabled.



RC 401 provides the following functions:

- [A] OUTPUT VOLUME CONTROL.** The knob adjusts the output volume in the range -36 dB ÷ +12 dB.
- [B] SELECT INPUT.** Allows to loop DMA unit inputs, with sequence IN 1 > IN 2 > BAL IN.
- [C] MUTE.** Mutes the DMA unit output volume.

RC 401 shall be connected on the rear panel of DMA units, with the dedicated removable screw terminal connectors.

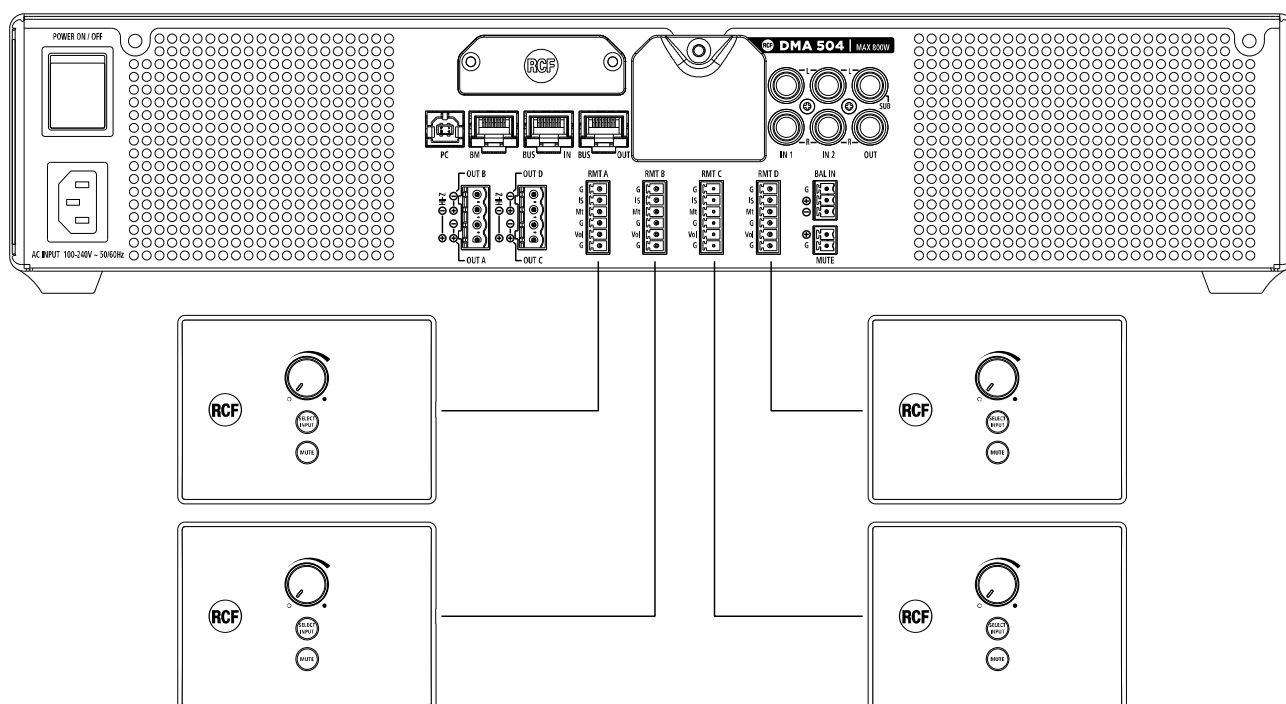
- It is possible to connect one RC 401 to each DMA 504 unit power output.
- The maximum distance between DMA 504 unit and RC 401 is 50m.
- Connection shall be done with CAT5 shielded cable.

i When BUS IN SEL is set to ON, the INPUT loop of RC 401 is BUS IN 1 > BUS IN 2 > BUS IN 3 > BUS IN 4.

i The following figures show the wiring schemes, that closely depend on amplifier MONO, STEREO or BRIDGE configuration.

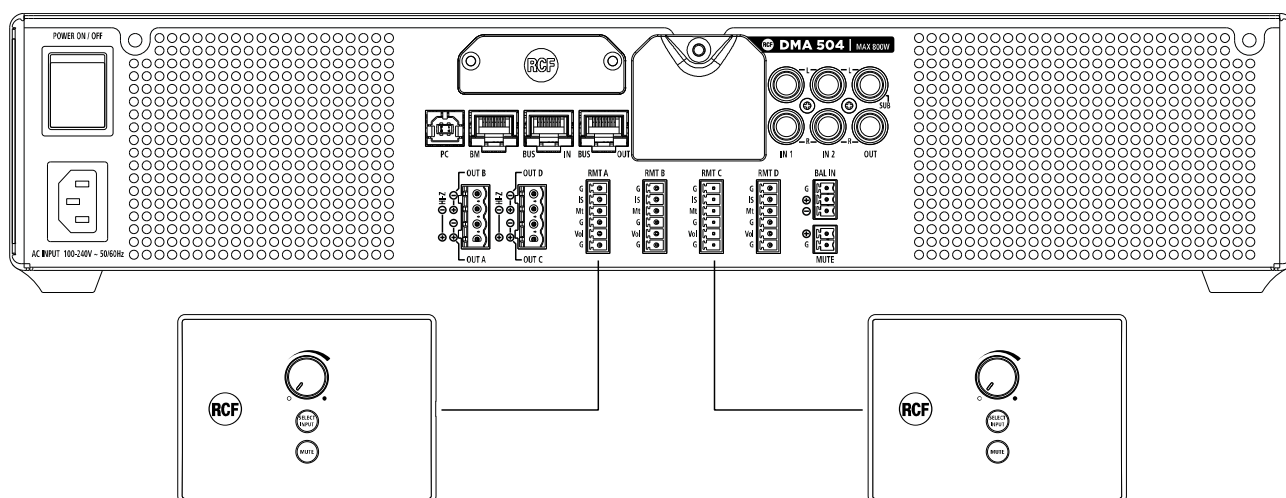
4 CHANNELS MONO

One RC 401 connected to each power output, acting on each VOLUME, MUTE and SELECT INPUT.



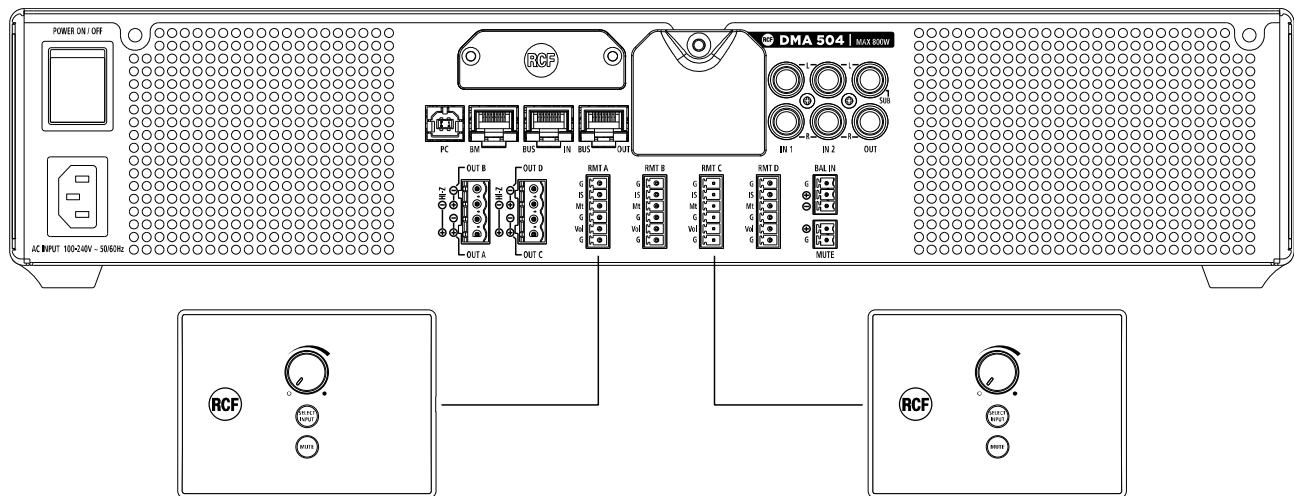
STEREO CONFIGURATION

One RC 401 connected to each power output pair AB and CD, set as STEREO 1 and STEREO 2. The connection shall be done to A and C connectors only. RC 401 connected to A acts, at the same time, on OUT A and OUT B VOLUME and MUTE. If BAL IN is selected, routes the same input to OUT A and OUT B; if a stereo input is selected, routes LEFT channel on OUT A and RIGHT channel on OUT B.



BRIDGE CONFIGURATION

One RC 401 connected to each power output pair AB and CD, set as BRIDGE 1 and BRIDGE 2. The connection shall be done to A and C connectors only. RC 401 connected to A acts, at the same time, on OUT A and OUT B VOLUME and MUTE. Routes the same input to OUT A and OUT B (mono).



RCF S.p.A. Vi ringrazia per l'acquisto di questo prodotto, realizzato in modo da garantirne l'affidabilità e prestazioni elevate.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

I simboli utilizzati in questo documento notificano importanti istruzioni operative e avvertimenti che devono essere seguiti attentamente.

	CAUTELA	Importante istruzione operativa: notifica un pericolo che potrebbe danneggiare il prodotto, compresa la perdita di dati.
	ATTENZIONE	Avvertimento importante riguardante l'uso di voltaggi pericolosi e il potenziale rischio di shock elettrico, lesioni personali o morte.
	NOTE IMPORTANTI	Informazioni utili e rilevanti sull'argomento.
	SUPPORTI, TROLLEY E CARRRELLI	Informazioni riguardanti l'utilizzo di supporti, trolley e carrelli. Suggerisce di muovere con estrema cautela e di non inclinare il carico.
	SMALTIMENTO	Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari, così come indicato nella direttiva WEEE (2012/19/ EU) e nelle normative nazionali in vigore.



NOTE IMPORTANTI

Questo manuale contiene informazioni importanti sull'uso corretto e sicuro del dispositivo. Prima di collegare e utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale di istruzioni e tenerlo a portata di mano per riferimenti futuri. Il manuale deve essere considerato parte integrante di questo prodotto e deve accompagnarlo in caso di cambio proprietà come riferimento per la corretta installazione e utilizzo nonché per le precauzioni di sicurezza. RCF S.p.A. non si assume alcuna responsabilità per l'installazione e / o l'uso errati di questo prodotto.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

1. Tutte le precauzioni, in particolare quelle di sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto forniscono informazioni importanti.
2. Questo è un prodotto professionale. Il suo utilizzo è riservato a persone istruite in relazione ai rischi connessi.
3. Alimentazione principale da rete elettrica
 - a. La tensione di rete è sufficientemente elevata da comportare un rischio di folgorazione; installare e collegare questo prodotto prima di collegarlo.
 - b. Prima di accendere, assicurarsi che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che la tensione della rete corrisponda alla tensione indicata sulla targhetta dei dati sull'unità, in caso contrario, contattare il rivenditore RCF.
 - c. Le parti metalliche dell'unità sono messe a terra attraverso il cavo di alimentazione. Un apparecchio con costruzione di CLASSE I deve essere collegato a una presa di corrente con un collegamento di terra di protezione.
 - d. Proteggere il cavo di alimentazione da danni; assicurarsi che sia posizionato in modo tale da non poter essere calpestato o schiacciato da oggetti.
 - e. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire mai questo prodotto: non sono previste parti interne alle quali l'utente debba accedere.

- f. Attenzione: nel caso di prodotto fornito dal produttore solo con connettori POWERCON e senza cavo di alimentazione, tutti i cavi di alimentazione e i gruppi di spine devono essere conformi ai requisiti della IEC 62368-1 e certificati e idonei all'uso nei Paesi in cui il prodotto sarà installato.
4. Assicurarsi che nessun oggetto o liquido penetri in questo prodotto poiché ciò potrebbe causare un corto circuito. Questo apparecchio non deve essere esposto a gocciolamenti o spruzzi. Nessun oggetto riempito di liquido, come vasi, deve essere posizionato su questo apparecchio. Nessuna fiamma libera (come candele accese) deve essere posizionata su questo apparecchio.
 5. Non tentare mai di eseguire operazioni, modifiche o riparazioni non espressamente descritte nel presente manuale. Contattare il centro di assistenza autorizzato o personale qualificato qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:
 - Il prodotto non funziona (o funziona in modo anomalo).
 - Il cavo di alimentazione è stato danneggiato.
 - Oggetti o liquidi sono entrati nell'unità.
 - Il prodotto ha subito un forte urto.
 6. Questo prodotto non contiene fusibili sostituibili dall'utente. La sostituzione dei fusibili è un'operazione di service e deve essere eseguita da personale qualificato.
 7. Se questo prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo, scollegare il cavo di alimentazione.
 8. Se questo prodotto inizia a emettere strani odori o fumo, spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo di alimentazione.
 9. Non collegare questo prodotto ad apparecchiature o accessori non previsti. Per l'installazione sospesa, utilizzare solo i punti di ancoraggio dedicati e non tentare di appendere questo prodotto utilizzando elementi non idonei o non specifici per questo scopo. Verificare inoltre l'idoneità della superficie di supporto a cui è ancorato il prodotto (parete, soffitto, struttura, ecc.) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire sicurezza del sistema / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, le vibrazioni meccaniche normalmente generate dai trasduttori. Per evitare il rischio di caduta dell'apparecchiatura, non impilare più unità di questo prodotto a meno che questa possibilità non sia specificata nel manuale dell'utente.
 10. RCF S.p.A. raccomanda vivamente che questo prodotto sia installato solo da installatori professionisti qualificati (o aziende specializzate) che possono garantire la corretta installazione e certificarlo secondo le normative vigenti. L'intero sistema audio deve essere conforme agli standard e alle normative vigenti in materia di sistemi elettrici.
 11. Supporti, trolley e carrelli.



L'apparecchiatura deve essere utilizzata, ove necessario, solo su supporti, trolley e carrelli consigliati dal produttore. L'apparecchiatura / supporto / carrello deve essere spostata con estrema cautela. Arresti improvvisi, eccessiva spinta e pavimenti irregolari possono causarne il ribaltamento. Non inclinare mai.

12. Vi sono numerosi fattori meccanici ed elettrici da considerare quando si installa un sistema audio professionale (oltre a quelli strettamente acustici, come la pressione del suono, gli angoli di copertura, la risposta in frequenza, ecc.).
13. Perdita dell'udito. L'esposizione a livelli sonori elevati può causare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica che porta alla perdita dell'udito è diverso da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per prevenire un'esposizione potenzialmente pericolosa a livelli elevati di pressione acustica, chiunque sia esposto a questi livelli dovrebbe usare adeguati dispositivi di protezione. Quando viene utilizzato un trasduttore in grado di produrre alti livelli sonori, è quindi necessario indossare tappi per le orecchie o cuffie protettive. Vedere le specifiche tecniche del manuale per conoscere il livello massimo di pressione sonora.

PRECAUZIONI OPERATIVE

- Posizionare questo prodotto lontano da qualsiasi fonte di calore e garantire sempre un'adeguata circolazione dell'aria attorno ad esso.
- Non sovraccaricare questo prodotto per molto tempo.
- Non forzare mai gli elementi di controllo (tasti, manopole, ecc.).

- Non utilizzare solventi, alcool, benzene o altre sostanze volatili per pulire le parti esterne di questo prodotto.



NOTE IMPORTANTI

Per evitare il verificarsi di disturbi sui cavi di segnale in linea, utilizzare solo cavi schermati ed evitare di avvicinarli a:

- **Apparecchiature che producono campi elettromagnetici ad alta intensità**
- **Cavi di alimentazione**
- **Linee di altoparlanti**



ATTENZIONE! CAUTELA! Per evitare il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto a pioggia o umidità.



WARNING! Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non smontare questo prodotto se non si è qualificati. Per l'assistenza rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

SMALTIMENTO CORRETTO DEL PRODOTTO



Questo prodotto deve essere consegnato a un sito di raccolta autorizzato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE). Una manipolazione impropria di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associati alle AEE. Allo stesso tempo, la vostra collaborazione per il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficace delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove sia possibile scaricare le attrezzature per il riciclaggio, si prega di contattare l'ufficio comunale locale, l'autorità competente per i rifiuti o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.

CURA E MANUTENZIONE

Per garantire un servizio di lunga durata, questo prodotto deve essere utilizzato seguendo questi consigli:

- Se il prodotto deve essere installato all'aperto, assicurarsi che sia coperto e protetto da pioggia e umidità.
- Se il prodotto deve essere utilizzato in un ambiente freddo, riscaldare lentamente le bobine vocali inviando un segnale di basso livello per circa 15 minuti prima di inviare segnali ad alta potenza.
- Utilizzare sempre un panno asciutto per pulire le superfici esterne dell'altoparlante e farlo sempre quando l'alimentazione è spenta



CAUTELA! Per evitare di danneggiare le finiture esterne non utilizzare solventi per la pulizia o abrasivi.

NOTE FCC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza

e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non viene installata e utilizzata secondo il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. È probabile che il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale provochi interferenze dannose, nel qual caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a proprie spese.

Modifiche: qualsiasi modifica apportata a questo dispositivo che non sia approvata da RCF può annullare l'autorizzazione concessa all'utente dalla FCC di utilizzare questa apparecchiatura.

RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso per rettificare eventuali errori e/o omissioni. Fare sempre riferimento all'ultima versione del manuale sul sito www.rcf.it.

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE PRINCIPALI



DMA 504 è un amplificatore (con matrice) in classe D a quattro canali, dotato di una potente piattaforma DSP che consente di gestire gli ingressi e le uscite audio e l'equalizzazione (è disponibile un set completo di funzioni di elaborazione, inclusi equalizzatori parametrici, filtri FIR, un incremento delle basse frequenze (bass enhancer), limitatori, compressori ed equalizzazione ambientale); inoltre, sono stati implementati dei preset specifici per i diffusori acustici RCF in modo da ottimizzare le loro prestazioni acustiche.

DMA 504 eroga una potenza di 4 x 500W RMS su 4 Ω oppure 2 x 1000W su linea a tensione costante 70 V.

L'amplificatore DMA 504 può essere posto su banco oppure installato in un armadio rack 19" (grazie all'accessorio in dotazione).

Ogni unità ha 2 ingressi audio LINE stereo su connettori RCA, 1 ingresso audio bilanciato MIC o LINE su terminali a vite rimovibili e un'uscita audio LINE con filtro passa-basso (disinseribile) utile per il collegamento ad un subwoofer attivo. Un ingresso dedicato con connettore RJ 45 permette la connessione di max. 4 basi microfoniche per annunci BM 404 (collegate in cascata sulla stessa linea ed interbloccate tra loro).

Un controllo remoto RC 401 (da parete) può essere collegato per ciascun canale d'uscita in modo da regolarne il livello di volume e per la selezione dell'ingresso audio desiderato.

DMA 504 può distribuire fino a 4 canali audio ad altre unità (in una configurazione MASTER/SLAVE) tramite un BUS con un singolo cavo CAT5, combinando un'architettura per più ambienti flessibile e scalabile e con una connessione ed installazione semplici.

La sua configurazione è semplice e intuitiva e può essere eseguita tramite i controlli del pannello anteriore (con display OLED) o RDNet.

DISIMBALLAGGIO, INSTALLAZIONE E RAFFREDDAMENTO

Controllare l'imballo ed il suo contenuto e verificare se c'è qualche segno di danno (se l'amplificatore è danneggiato, informare immediatamente il proprio distributore / rivenditore locale e lo spedizioniere).

È sempre consigliabile conservare i materiali d'imballaggio, anche se l'amplificatore è arrivato in buone condizioni; il cavo d'alimentazione è incluso.

Gli amplificatori DMA 504 possono essere installati in un armadio rack da 19" (con l'accessorio in dotazione).

Non devono essere installati in un luogo con:

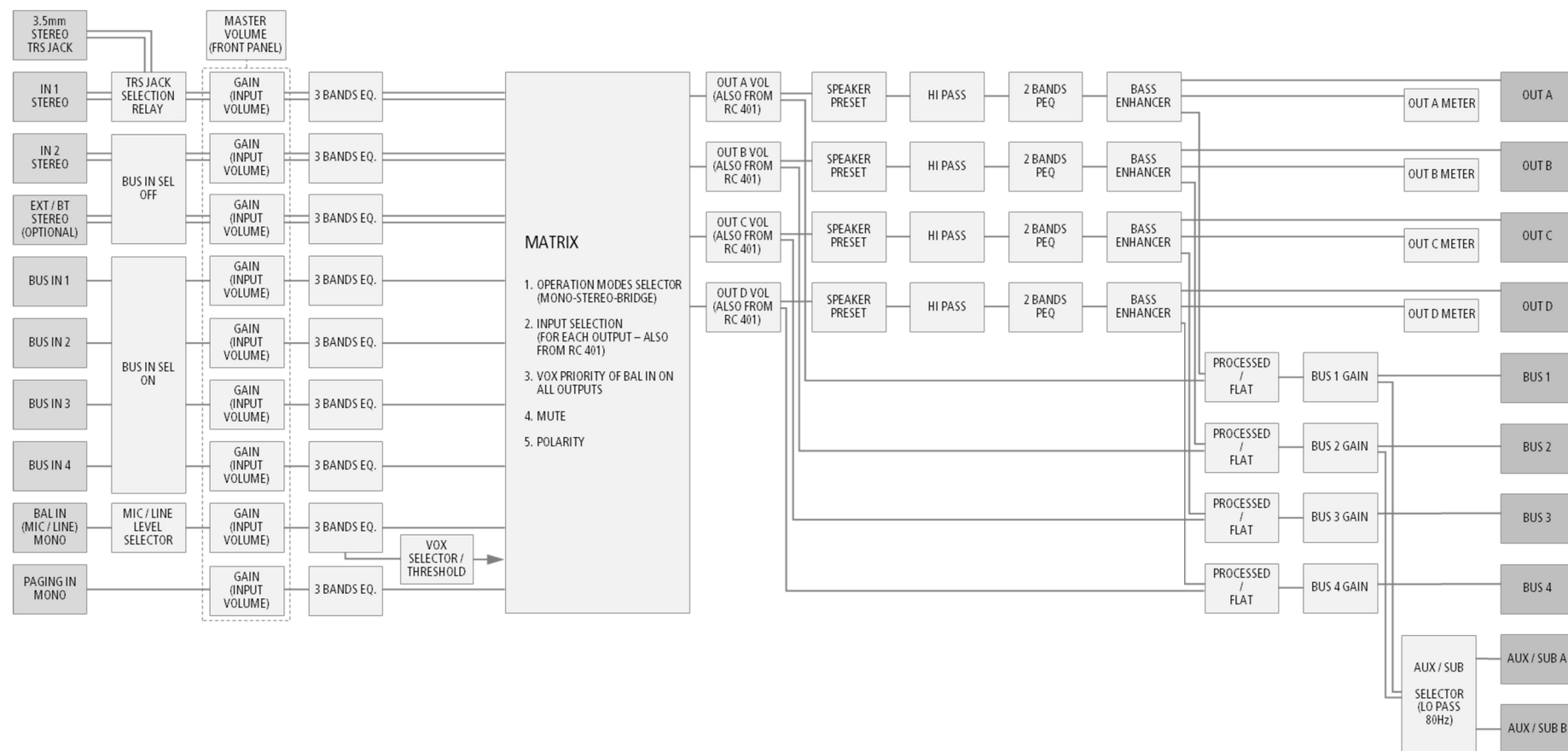
- temperatura troppo elevata, polvere o umidità eccessiva;
- ventilatori per il ricambio d'aria;
- vibrazioni permanenti;
- campi elettromagnetici ad alta intensità (dovuti a trasformatori, trasmettitori, ecc.).

Assicurarsi che vi sia una ventilazione adeguata e che ai lati dell'amplificatore vi sia uno spazio sufficiente.

La temperatura all'interno dell'armadio rack deve essere mantenuta al di sotto dei 35°C.



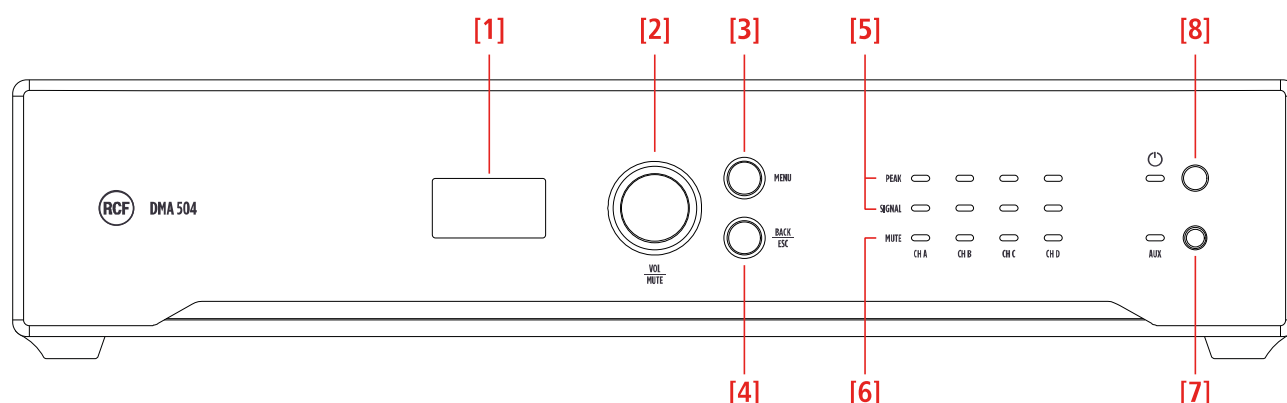
Per motivi di sicurezza, non togliere mai la messa a terra del cavo di alimentazione. Utilizzare cavi audio schermati per evitare ronzii e interferenze.



NOTE

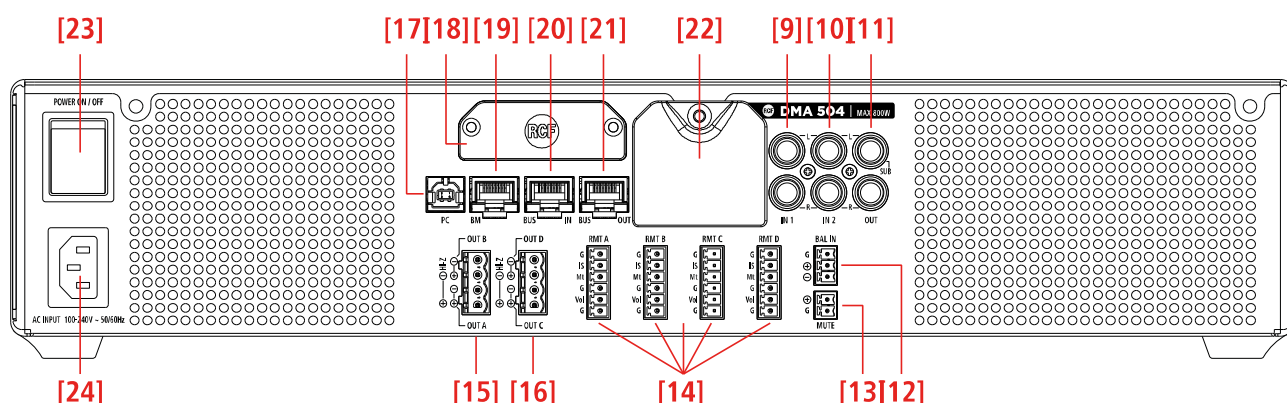
- La gestione attraverso RDNet disabilita ogni altra modalità di controllo (comandi da pannello frontale e contatti logici).
- Una volta disconnesso RDNet, i parametri vengono mantenuti nello stato in cui si trovano nel software fino a quando non viene eseguita una qualsiasi azione su pannello frontale o contatti logici.

PANNELLO FRONTALE



- [1] Display (OLED). Quando nessun menu è selezionato, i livelli correnti dei segnali audio d'uscita sono visualizzati come barre.
- [2] Encoder rotativo e pulsante per selezionare. Ruotare l'encoder in senso orario per aumentare il volume principale (**MASTER VOLUME**) o in senso antiorario per diminuirlo. Premerlo per mettere tutto in "mute" (disattivato) o ripristinare il suono. All'interno di un menu (dopo aver premuto **MENU** [3]): ruotare l'encoder in senso orario per far scorrere il menu verso il basso o aumentare il valore del parametro selezionato, ruotarlo in senso antiorario per far scorrere il menu verso l'alto o diminuire il valore del parametro selezionato. Premere per selezionare (ed eventualmente entrare in un sottomenu).
- [3] Tasto **MENU**: premere per accedere al menu principale (HOME) nella modalità di modifica dei parametri.
- [4] Tasto **BACK / ESC**: premere per uscire dal menu visualizzato sul display. Se premuto per 4 secondi attiva la funzione di blocco del pannello frontale, ed inibisce tutti i comandi. Una piccola icona raffigurante un lucchetto compare nell'angolo sinistro superiore del display. Per sbloccare il pannello premere nuovamente il tasto per 4 secondi.
- [5] **SIGNAL / PEAK** (due LED): CH A si accende quando è presente un segnale sul canale. PEAK lampeggia quando il livello del segnale del canale raggiunge il punto di clipping, causando l'intervento del limitatore interno; se acceso fisso, il livello è eccessivo e deve essere ridotto.
- [6] **CHANNEL MUTE (LED)**: quando è acceso, l'uscita del canale è disattivata.
- [7] Ingresso audio **AUX** (jack stereo TRS da 3,5 mm). Se un connettore jack è inserito in questo ingresso, l'ingresso INPUT 1 posteriore è disabilitato.
- [8] Tasto **STAND-BY** con LED: premere per attivare o mettere in "stand-by" l'amplificatore. Il LED si accende bianco quando l'amplificatore è in funzione, rosso quando è in stand-by.

PANNELLO POSTERIORE



[9] Ingresso audio **IN 1** (canali destro e sinistro): ingresso di linea sbilanciato con presa RCA.

i Se un connettore jack è inserito nell'ingresso **AUX [7]** del pannello frontale, l'ingresso **IN 1** sul retro è momentaneamente disabilitato.

[10] Ingresso audio **IN 1** (canali destro e sinistro): ingresso di linea sbilanciato con presa RCA.

[11] Uscita audio **OUT** (canali destro e sinistro) / **SUB**: uscita di linea sbilanciata con presa RCA. Può essere impostata per inviare una copia del segnale audio presente all'uscita A (BUS 1; canale sinistro se stereo) o lo stesso segnale filtrato da un filtro passa-basso (80 Hz) utile per collegare un subwoofer attivo.

[12] **BAL IN**: ingresso audio bilanciato con morsettiera a vite rimovibile. È dotato della funzione VOX: la rilevazione della presenza di un segnale al suo ingresso ne determina automaticamente la priorità.

G	massa
+	segnale audio +
-	segnale audio -

[13] **MUTE**: ingresso per contatto pulito per la messa in "mute" (quando cortocircuitato); morsettiera a vite estraibile.

[14] **RMT A, RMT B, RMT C, RMT D**: ingressi (morsettiera a vite rimovibile) per controllo remoto RC 401 opzionale. Per il funzionamento di questi accessori si veda la specifica sezione del manuale. Il pinout del connettore è riportato nella tabella seguente:

G	Massa
Is	Selezione ingresso
Mt	Mute
G	Massa
Vol	Volume
G	Volume

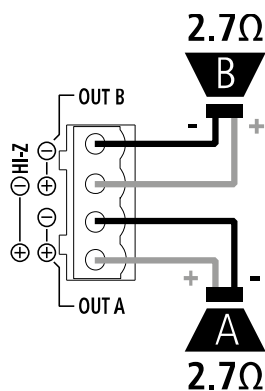
[15] USCITE ALTOPARLANTI A-B

Le uscite per altoparlanti dell'amplificatore DMA 504 consentono connessioni a bassa impedenza su due canali oppure una singola linea da 70 V per diffusori acustici con trasformatore.

Connettore: EUROBLOCK (morsettiera a vite rimovibile).

DUE CANALI (A, B) COLLEGAMENTO A BASSA IMPEDENZA

Collegare gli altoparlanti come mostrato in figura.



Potenza erogata per ciascun canale:

300 W @ 8 ohm

500 W @ 4 ohm

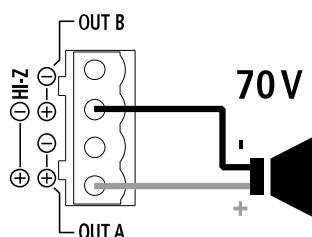
700 W @ 2.7 ohm



L'impedenza minima è 2.7 Ω per ciascuna uscita: con questo valore la Potenza totale collegata alle uscite A e B non deve superare i 1000W. Un'impedenza di 4 Ω garantisce la massima Potenza su tutti i canali (500 W).

SINGOLA LINEA 70 V

Collegare la linea per altoparlanti come mostrato in figura.



I due canali sono messi "a ponte" tramite l'impostazione del parametro MODALITA BRIDGE su ON nel menu (vedere i paragrafi successivi) in modo da ottenere una singola linea a 70 V.

NON collegare gli altri due contatti. Tutti i diffusori acustici dovranno avere un trasformatore con ingresso 70 V.

La potenza totale complessiva dei diffusori acustici non dovrà eccedere il valore di 1000W.

[16] USCITE ALTOPARLANTI C-D

Vedi [15].

[17] **FW UPDATE:** porta USB (tipo B) per collegare localmente un computer (PC). Questa porta può essere utilizzata per controllare l'amplificatore tramite il software RDNET oppure per aggiornare il firmware.

[18] Pannello cieco da rimuovere durante l'installazione della scheda opzionale RDNET.

- [19] BM:** ingresso (presa RJ45) per le basi microfoniche BM 404. Fino a quattro basi microfoniche BM 404 possono essere collegate in cascata (sulla stessa linea).

CONTATTO	USCITA AUDIO BUS	COLORE CONDUTTORE (T568B)
1	SEGNALE AUDIO -	Bianco - arancio
2	SEGNALE AUDIO +	Arancio
3	MASSA	Bianco - verde
4	ABILITAZIONE ANNUNCI	Blu
5	SELEZIONE ZONA A	Bianco - blu
6	SELEZIONE ZONA B	Verde
7	SELEZIONE ZONA C	Bianco - marrone
8	SELEZIONE ZONA D	Marrone

In alternativa (quando non sono presenti basi microfoniche BM 404), questa presa può essere utilizzata anche come ingresso audio ausiliario aggiuntivo collegando solo i primi tre contatti.

- [20] Ingresso BUS** (presa RJ45): deve essere collegata all'ingresso BUS dell'amplificatore DMA 504 successivo (se presente).

CONTATTO	USCITA AUDIO BUS	COLORE CONDUTTORE (T568B)
1	1 -	Bianco - arancio
2	1 +	Arancio
3	2 -	Bianco - verde
4	3 -	Blu
5	3 +	Bianco - blu
6	2 +	Verde
7	4 -	Bianco - marrone
8	4 +	Marrone

- [21] Uscita BUS** output (RJ45 socket): it needs to be linked to the BUS input of the next DMA 504 unit.

- [22]** Pannello cieco da rimuovere durante l'installazione della scheda opzionale DANTE.

- [23]** Interruttore principale: premere per accendere (I) oppure spegnere (O) l'amplificatore.

- [24]** Ingresso per il cavo d'alimentazione. Collegare il cavo d'alimentazione solo ad una presa di corrente avente la messa a terra.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

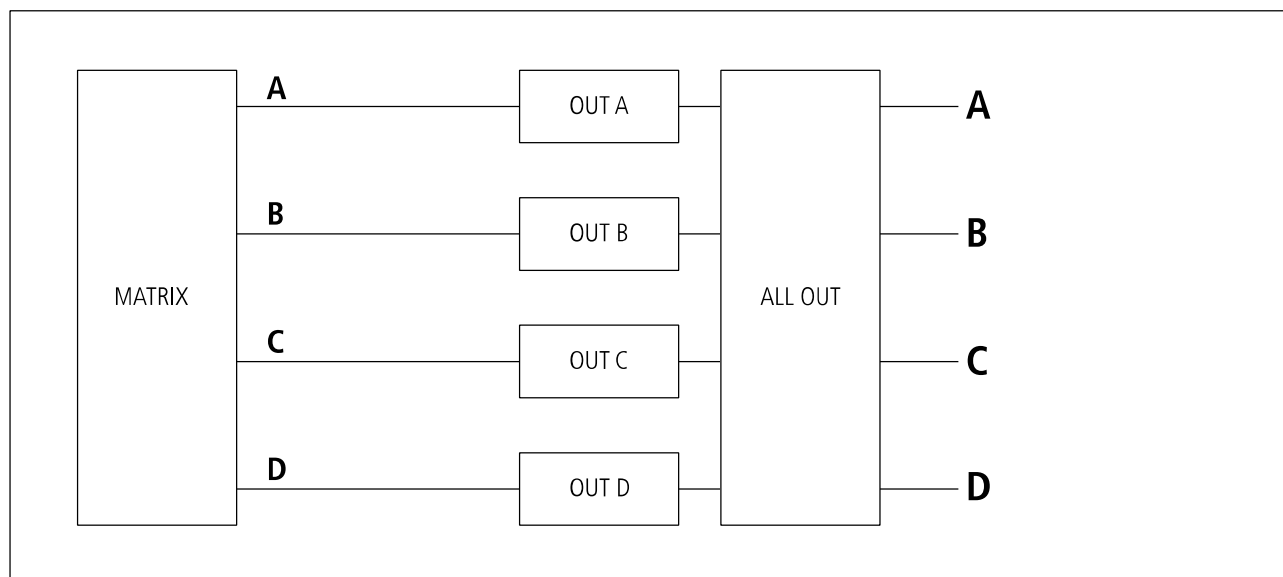
Dopo aver inserito la password corretta (menu: IMPOSTAZIONI > PASSWORD), è possibile impostare la modalità di funzionamento tra le opzioni: **MONO**, **STEREO**, **BRIDGE**. Per scegliere la modalità STEREO, selezionare il parametro MODALITÀ STEREO ed impostarlo su ON; per scegliere la modalità BRIDGE ("a ponte", singola linea a 70 V), selezionare il parametro MODALITÀ BRIDGE ed impostarlo su ON. I due parametri MODALITÀ STEREO e MODALITÀ BRIDGE si escludono a vicenda: attivandone uno, l'altro si disattiva automaticamente; per la modalità MONO, lasciare entrambi i parametri su OFF.

DIAGRAMMA A BLOCCHI DEI CONTROLLI DI VOLUME DELLE USCITE



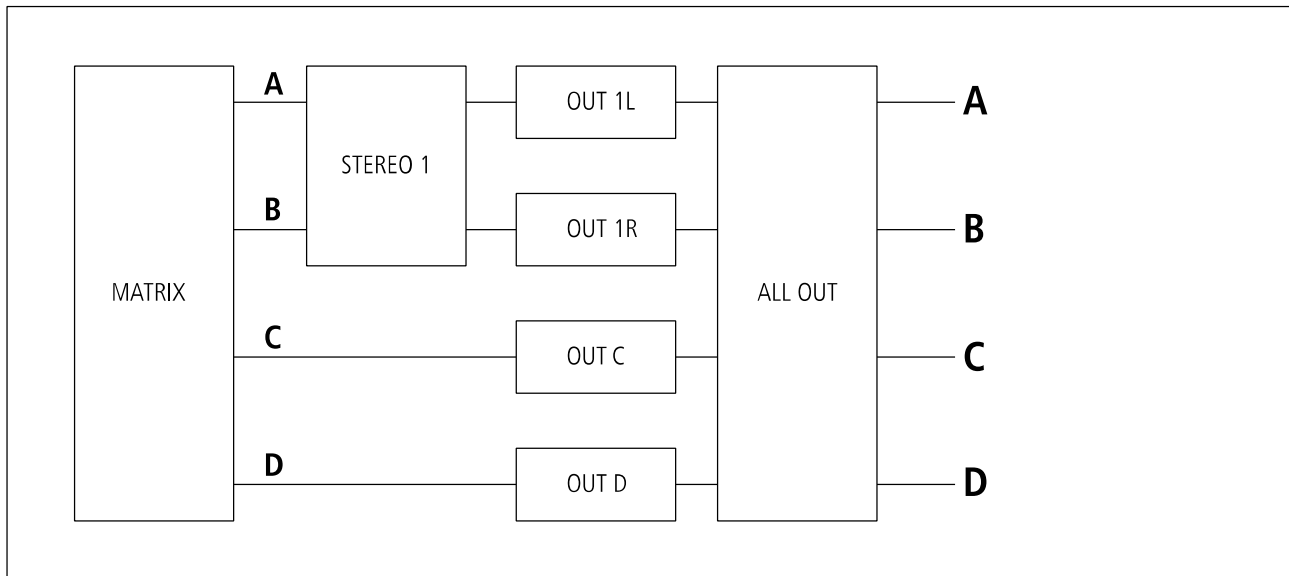
Nota: TUTTE LE USCITE è sempre il volume principale ("master") comune delle uscite.

MONO



Le quattro uscite A / B / C / D sono indipendenti e hanno controlli di volume separati: **USCITA A**, **USCITA B**, **USCITA C** e **USCITA D**.

STEREO



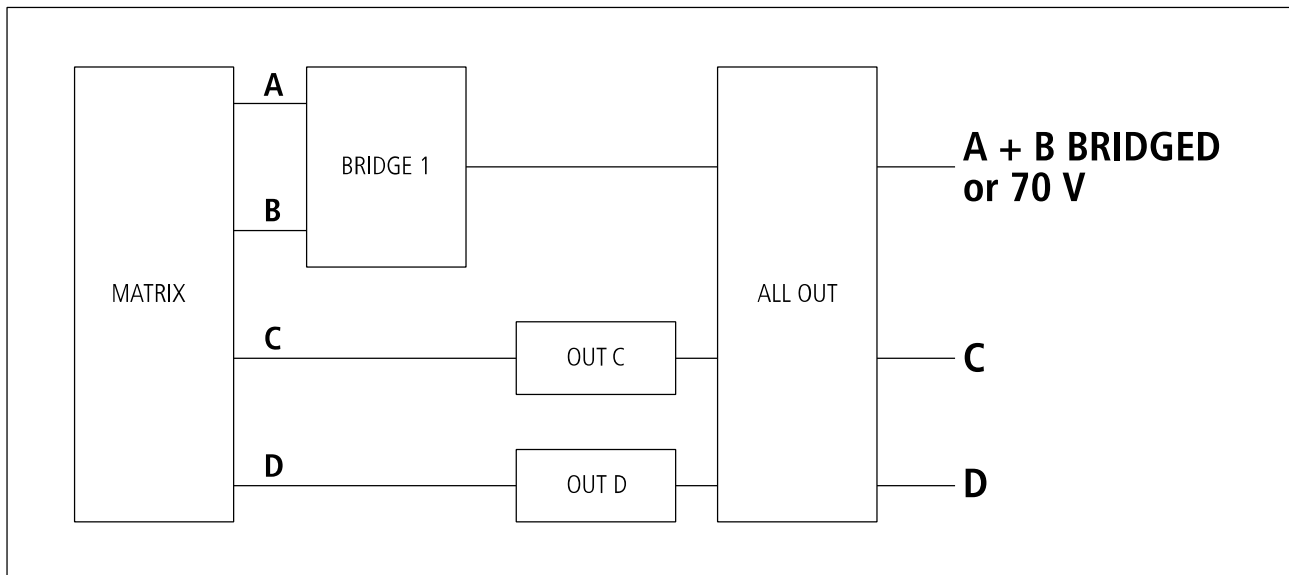
L'amplificatore DMA 504 può gestire ingressi stereo.

STEREO 1 e il volume comune per entrambi i canali sinistro (A) e destro (B).

USCITA 1L e **USCITA 1R** sono i controlli di volume per i singoli canali (utili per il bilanciamento).

Lo stesso comportamento può essere applicato alla coppia di uscite CD, gestite come **STEREO 2**.

BRIDGE ("a ponte")



Le due uscite sono messe "a ponte" in modo da ottenere una singola linea a 70 V (mono).

BRIDGE 1 e il controllo comune di volume.

Lo stesso comportamento può essere applicato alla coppia di uscite CD, gestite come **BRIDGE 2**.

Altre combinazioni delle modalità **MONO**, **STEREO** e **BRIDGE** attraverso differenti settaggi delle coppie di uscite AB e CD.

MENU IMPOSTAZIONI

Premere il tasto **MENU [3]** del pannello frontale per accedere al menu principale (HOME).

Ruotare l'encoder **[2]** in senso orario per scorrere il menu verso il basso od aumentare il valore del parametro selezionato, ruotarlo in senso antiorario per scorrere il menu verso l'alto o ridurre il valore del parametro selezionato.

Premere l'encoder **[2]** per selezionare (od entrare eventualmente in un sottomenu).

Premere il tasto **BACK / ESC [4]** per uscire dal menu visualizzato sul display.

Tutti i parametri evidenziati qui in grigio sono disponibili solo dopo aver inserito (nel menu delle impostazioni) la password corretta (codice di 4 cifre: **7471**). Tutti gli ingressi audio evidenziati qui in grigio sono disponibili solo dopo aver impostato il parametro **MOD. AVANZATA** (nel menu delle impostazioni) su **ON**.

NOTE:

- in modalità STEREO, tutti gli ingressi stereo (IN 1, IN 2, EXT) sono inviati in stereo alle uscite principali A, B e OUT / SUB;
- gli ingressi BAL IN e BM sono sempre inviati in mono a tutte le uscite;
- nel modo avanzato, ingressi mono separati come IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L e EXT R, quando inviati ad un'uscita stereo, sono attivi solo nel rispettivo canale (quello sinistro per gli ingressi "L", quello destro per gli ingressi "R") e disabilitati nell'altro.

MAIN MENU – MODALITÀ MONO	
USCITA A	si accede al menu USCITA per la sola uscita A
USCITA B	si accede al menu USCITA per la sola uscita B
USCITA C	si accede al menu USCITA per la sola uscita C
USCITA D	si accede al menu USCITA per la sola uscita D
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU – MODALITÀ STEREO1	
STEREO1	si accede al menu STEREO1
USCITA 1L	si accede al menu USCITA per il solo canale sinistro (uscita A)
USCITA 1R	si accede al menu USCITA per il solo canale destro (uscita B)
USCITA C	si accede al menu USCITA per la sola uscita C
USCITA D	si accede al menu USCITA per la sola uscita D
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU – MODALITÀ STEREO2	
USCITA A	si accede al menu USCITA per la sola uscita A
USCITA B	si accede al menu USCITA per la sola uscita B
STEREO2	si accede al menu STEREO2
USCITA 2L	si accede al menu USCITA per il solo canale sinistro (uscita C)
USCITA 2R	si accede al menu USCITA per il solo canale destro (uscita D)
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU – MODALITÀ STEREO1 e STEREO2	
STEREO1	si accede al menu STEREO1
USCITA 1L	si accede al menu USCITA per il solo canale sinistro (uscita A)
USCITA 1R	si accede al menu USCITA per il solo canale destro (uscita B)
STEREO2	si accede al menu STEREO2
USCITA 2L	si accede al menu USCITA per il solo canale sinistro (uscita C)
USCITA 2R	si accede al menu USCITA per il solo canale destro (uscita D)
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU – BRIDGE1 (70V)	
BRIDGE1	si accede al menu BRIDGE1
USCITA C	si accede al menu USCITA per la sola uscita C
USCITA D	si accede al menu USCITA per la sola uscita D
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU – BRIDGE2 (70V)	
USCITA A	si accede al menu USCITA per la sola uscita A
USCITA B	si accede al menu USCITA per la sola uscita B
BRIDGE2	si accede al menu BRIDGE2

TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU – STEREO1 e BRIDGE2 (70V)	
STEREO1	si accede al menu STEREO1
USCITA 1L	si accede al menu USCITA per il solo canale sinistro (uscita A)
USCITA 1R	si accede al menu USCITA per il solo canale destro (uscita B)
BRIDGE2	si accede al menu BRIDGE2
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU –BRIDGE1 (70V) e STEREO2	
BRIDGE1	si accede al menu BRIDGE1
STEREO2	si accede al menu STEREO2
USCITA 2L	si accede al menu USCITA per il solo canale sinistro (uscita C)
USCITA 2R	si accede al menu USCITA per il solo canale destro (uscita D)
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MAIN MENU –BRIDGE1 (70V) e BRIDGE2 (70V)	
BRIDGE1	si accede al menu BRIDGE1
BRIDGE2	si accede al menu BRIDGE2
TUTTE LE USCITE	si accede al menu TUTTE LE USCITE
INGRESSI	si accede al menu INGRESSI
USCITE BUS	si accede al menu USCITE BUS
IMPOSTAZIONI	si accede al menu IMPOSTAZIONI

MENU USCITE / STEREO / BRIDGE	
VOLUME	Regola il livello del volume di entrambe le uscite
MUTE	Silenza (ON) o ripristina (OFF) entrambe le uscite
SEL. INGRESSO	Seleziona l'ingresso audio tra: IN 1, IN 2, EXT (ingresso riservato per schede opzionali), BAL IN, BM (se usato da ingresso aux), IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R
MODALITÀ STEREO	Attiva (ON) o disattiva (OFF) la modalità STEREO
MODALITÀ BRIDGE	Attiva (ON) o disattiva (OFF) la modalità BRIDGE
PRESET DIFFUSORI	Seleziona il preset adatto per i diffusori acustici utilizzati
FILTRO P-ALTO	Selezione della frequenza di taglio del filtro passa-alto sull'uscita
ENFASI BASSI	Attiva (ON) o disattiva (OFF) l'enfaticizzazione delle basse frequenze
EQ. PARAMETRICI	Si accede ad un sottomenu che include due equalizzatori parametrici; selezionarne uno per modificarne il GUADAGNO, la FREQUENZA e Q (fattore di merito)
POLARITÀ	Inverte (se impostato su ON) la polarità del segnale

MENU TUTTE LE USCITE / USCITA L / USCITA R	
VOLUME	Regola il livello del volume di entrambe le uscite
MUTE	Silenza (ON) o ripristina (OFF) entrambe le uscite
SEL. INGRESSO	Seleziona l'ingresso audio tra: IN 1, IN 2, EXT (ingresso riservato per schede opzionali), BAL IN, BM (se usato da ingresso aux), IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R

MENU INGRESSI	
Selezionarne un ingresso tra IN 1, IN 2, EXT, BAL IN IN 1L, IN 1R, IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R	
Se BUS IN SEL è settato ON: IN 2L viene sovrascritto da BUS IN 1 IN 2R viene sovrascritto BUS IN 2 EXT L viene sovrascritto BUS IN 3 EXT R viene sovrascritto BUS IN 4	
Se è presente la scheda addizionale DANTE: IN 2L viene sovrascritto da DANTE IN 1 IN 2R viene sovrascritto da DANTE IN 2 EXT L viene sovrascritto da DANTE IN 3 EXT R viene sovrascritto da DANTE IN 4	
Dopo essere entrati nel menu degli ingressi audio, selezionarne uno per modificarne i parametri:	
VOLUME	Regola il livello dell'ingresso selezionato
EQ. A 3 BANDE	Permette di regolare BASSI, MEDI, ALTI

Dopo aver scelto BAL IN, sono disponibili ulteriori due parametri:	
LIVELLO LINE/MIC	imposta il livello dell'ingresso BAL IN come LINE oppure MIC
VOX	attiva (se impostato su ON) la funzione VOX (priorità automatica quando è rilevato un segnale audio all'ingresso BAL IN) ed è possibile impostare il livello di soglia

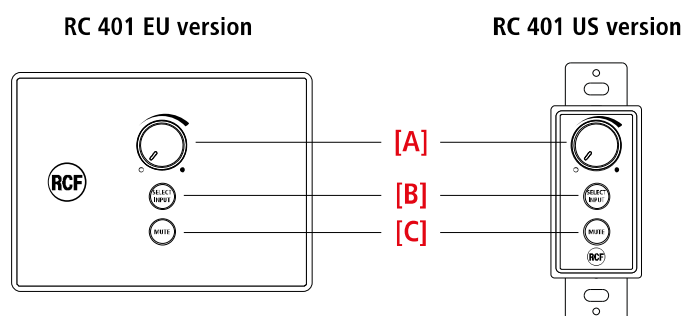
MENU BUS OUT	
Dopo essere entrati nel menu delle uscite BUS, selezionare un CANALE (1, 2, 3, 4) oppure SUB / AUX . Dopo aver selezionato uno dei canali, si accede ad un sottomenu:	
VOLUME	Regola il livello dell'ingresso selezionato
EQ. FLAT	se impostato su ON, disattiva l'equalizzazione nel canale selezionato
Dopo aver selezionato SUB / AUX , è possibile attivare o disattivare la funzione SUB delle uscite posteriori OUT / SUB [11] . Se impostato su ON, sulle uscite è inserito un filtro passa-basso a 80 Hz, utile per il collegamento di subwoofer attivi.	

MENU IMPOSTAZIONI	
PASSWORD	Allows to enter the 4-digit code (7471) to access all parameters
INFO	Shows information related to firmware versions and amplifier temperature.
NOMI USCITE	Permette di assegnare nuovi nomi alle uscite A, B, C e D nei menu
IMP. DI FABBRICA	Permette di ripristinare le impostazioni di fabbrica
LINGUA	Permette di scegliere la lingua per i menu del display
MOD. AVANZATA	se impostato su OFF (default), gli ingressi IN 1, IN 2 e EXT sono considerati solo come coppie stereo; se impostato su ON, sono possibili ulteriori opzioni
BUS IN SEL	Se impostato su ON, gli ingressi IN 2L, IN 2R, EXT L, EXT R vengono sovrascritti da BUS IN 1, BUS IN 2, BUS IN 3, BUS IN 4.

CONTROLLI REMOTI RC 401

RC 401 è un controllo remote per installazione a muro che funziona collegato alle unità DMA. Un controllo remote può essere collegato a ciascuna uscita di potenza di una unità DMA e permette di regolarne il volume di uscita, attivare il mute e selezionare il programma in ingresso.

i Quando collegato ad una unità DMA 504, RC 401 è il solo controllo per il volume di uscita, mentre i controlli corrispondenti nel menu dell'unità DMA 504 risultano disattivati.



RC 401 offre le seguenti funzionalità:

- [A] REGOLAZIONE VOLUME DI USCITA.** Permette di regolare il volume di uscita nell'intervallo -36 dB ÷ +12 dB.
- [B] SELEZIONE INGRESSO.** Permette di scegliere in sequenza gli ingressi dell'unità DMA 504, nell'ordine IN 1 > IN 2 > BAL IN.
- [C] MUTE.** Attiva il mute sul volume dell'uscita.

RC 401 si collega sul pannello posteriore dell'unità DMA 504, con gli appositi connettori a vite rimovibili

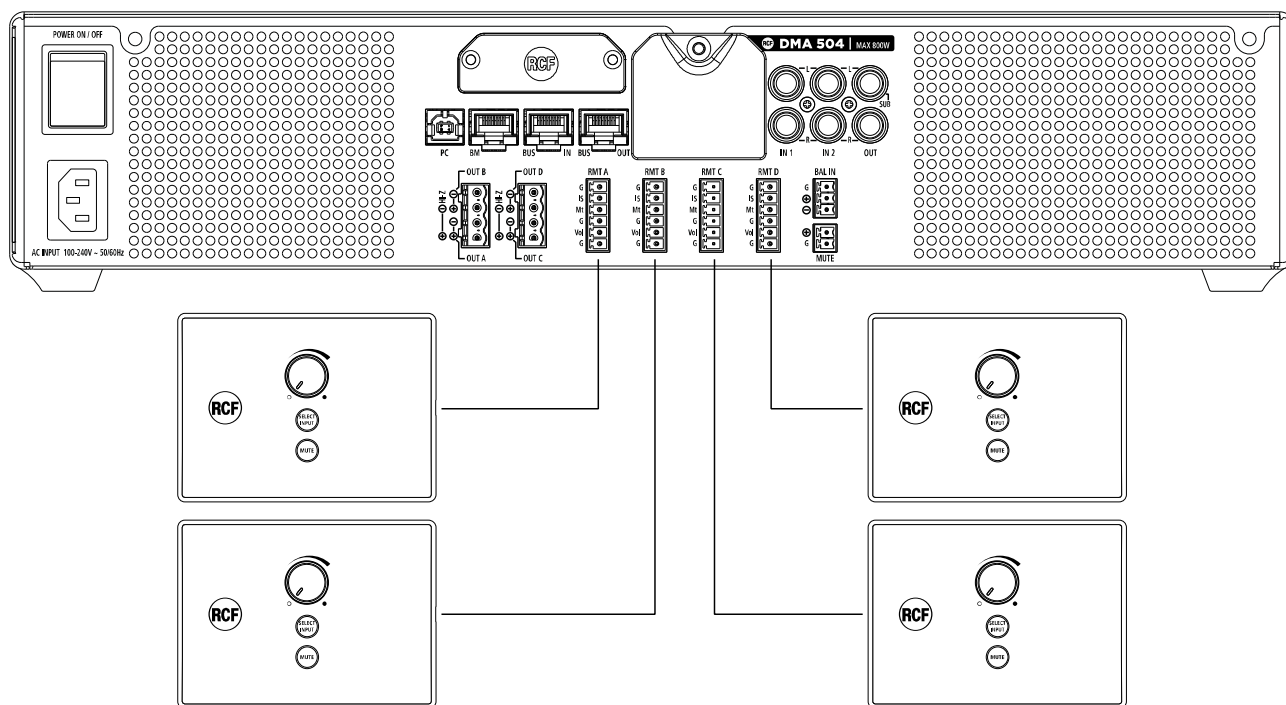
- È possibile collegare un dispositivo a ciascuna uscita di potenza dell'unità DMA 504.
- La massima distanza tra l'unità DMA 504 ed il dispositivo RC 401 è 50m.
- La connessione deve essere effettuata con cavo CAT5 schermato.

i Quando BUS IN SEL è impostato su ON, il ciclo INGRESSI gestito da RC 401 è BUS IN 1 > BUS IN 2 > BUS IN 3 > BUS IN 4.

i Le figure seguenti mostrano gli schemi di cablaggio, che dipendono strettamente dalla modalità MONO, STEREO o BRIDGE selezionata.

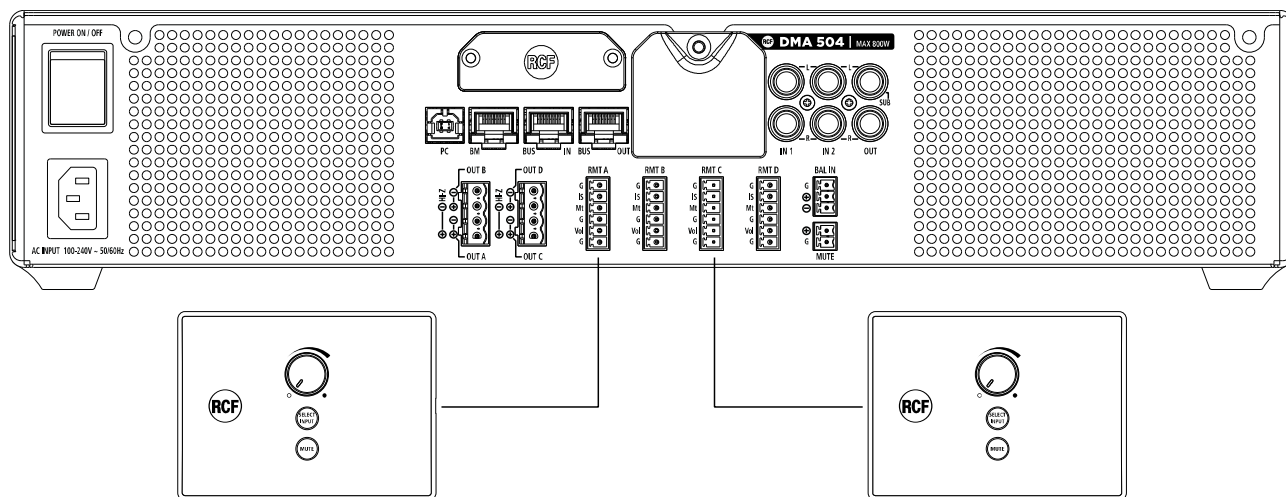
4 CANALI MONO

Un controllo RC 401 collegato ad ogni uscita di potenza, che agisce su ciascun VOLUME, MUTE e SEL INGRESSO.



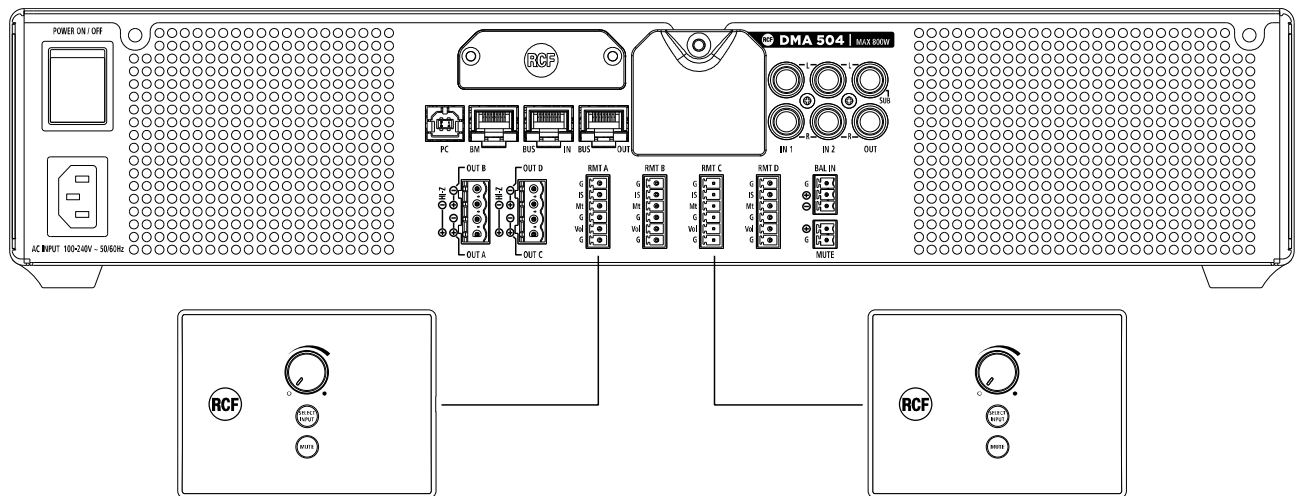
CONFIGURAZIONE STEREO

Un controllo RC 401 collegato ad ogni coppia di uscite di potenza AB e CD, impostate come STEREO1 e STEREO2. La connessione deve essere fatta solamente ad A e C. RC 401 agisce, allo stesso tempo, su VOLUME e MUTE di USCITA A e USCITA B. Se selezionato BAL IN, indirizza lo stesso ingresso ad USCITA A e USCITA B; se selezionato un ingresso stereo, indirizza il canale sinistro a USCITA A e il canale destro a USCITA B.

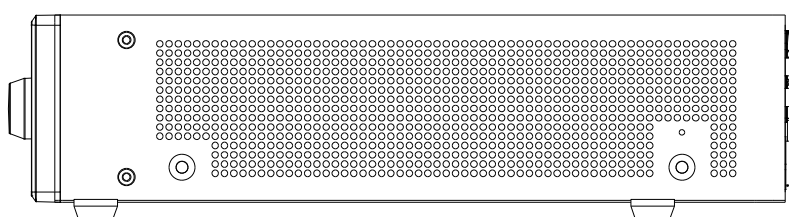
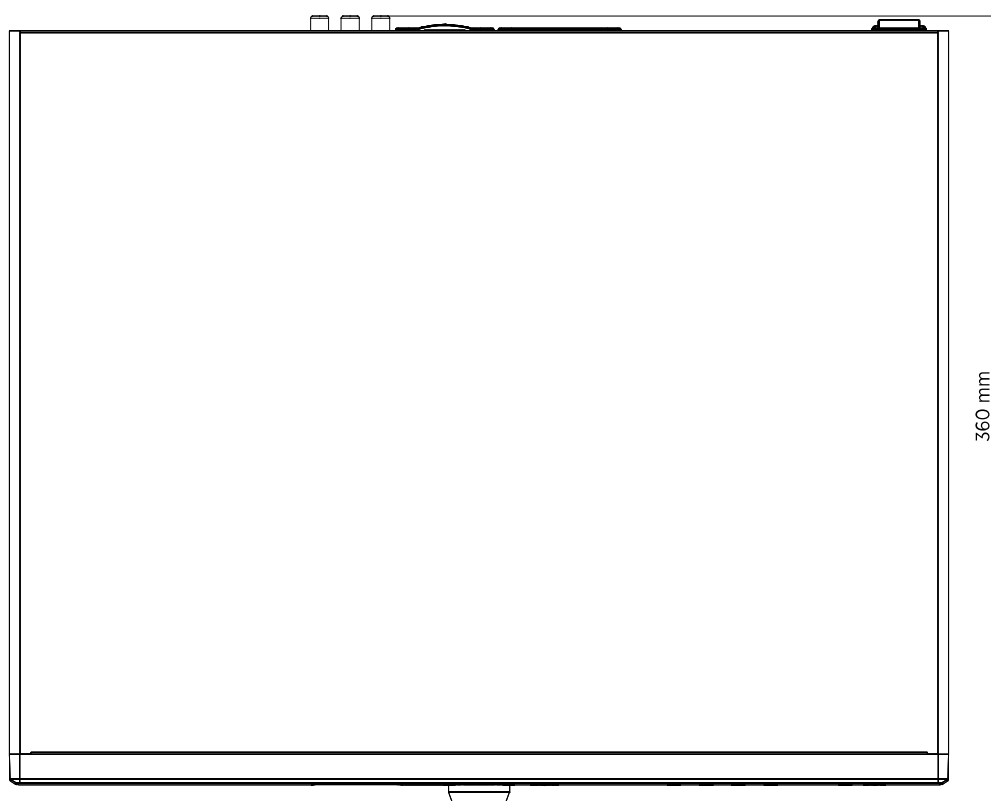
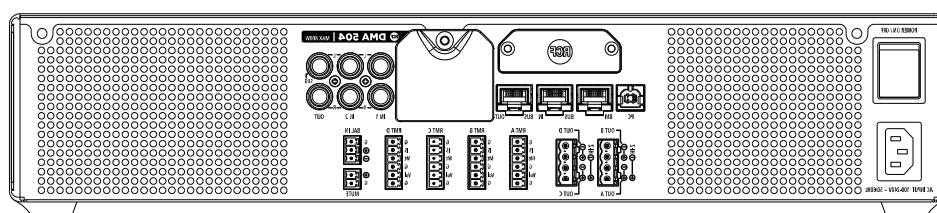
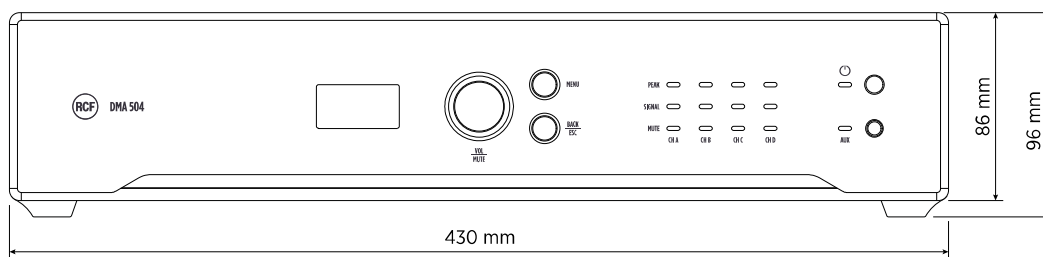


CONFIGURAZIONE BRIDGE "A PONTE"

Un controllo RC 401 collegato ad ogni coppia di uscite di potenza AB e CD, impostate come BRIDGE1 e BRIDGE2. La connessione deve essere fatta solamente ad A e C. Il controllo collegato ad USCITA A agisce, allo stesso tempo, su VOLUME e MUTE di USCITA A ed USCITA B. Indirizza lo stesso ingresso su USCITA A ed USCITA B (mono).



DIMENSIONS / DIMENSIONI



SPECIFICATIONS / SPECIFICHE TECNICHE

DMA 504

Amplifier specifications

Amplifier Class:	D
Number of channels:	4
Power output per channel (@ 2.7 ohm):	700 W RMS (Max 1000W for A+B and C+D)
Power output per channel (@ 4 ohm):	500 W RMS
Power output per channel (@ 8 ohm):	300 W RMS
Power output (bridged @ 4 ohm):	1100 W RMS
Power output (bridged @ 8 ohm):	1000 W RMS
Power output (Hi-Z):	2 x 1000 W RMS
Frequency Response (-3dB):	20 Hz ÷ 20000 Hz
Signal/noise rate ("A" weighted)	>93 dB
Distortion (THD+N) @ 1 kHz nominal power:	<0.05 %

Input section

Total number of inputs:	5
Balanced:	2
Unbalanced:	3
Mono:	2
Stereo:	3
VOX:	Yes
Line inputs:	3
Line connectors:	JACK, Picoflex, RCA
Mic+Line inputs:	1
Mic+Line connectors:	Euroblock
Paging inputs:	1
Paging connectors:	RJ45
Paging command:	Contact
General Purpose Inputs (GPI):	1

Output section

Signal output number:	1
Signal output connectors:	RCA
Power output connectors:	Euroblock

Processing

DSP:	Yes
EQ Filters:	Yes
FIR:	Yes
Compressors:	Yes
Tone controls:	Yes
High-pass filter:	80 Hz ÷ 200 Hz

Controls

Configuration:	Front panel, PC Software
Protocols for system integration:	Proprietary
RDNet:	Yes

Protections

Cooling:	Forced
Short circuit:	Yes
Thermal:	Yes

DMA 504

DC:	Yes
Fuses:	Yes
VHF (Very High Frequencies):	Yes

Power requirement

Operating voltage:	90-240 V~ 50/60Hz
Power consumption:	800 W
Standard compliance	
CE marking:	Yes

Physical specifications

Cabinet/Case Material:	Metal
Color:	Black
Rack mounting:	19", 2U

Size

Height:	96 mm / 3.78 inches
Width:	430 mm / 16.93 inches
Depth:	360 mm / 14.17 inches
Weight:	6.2 kg / 13.67 lbs

