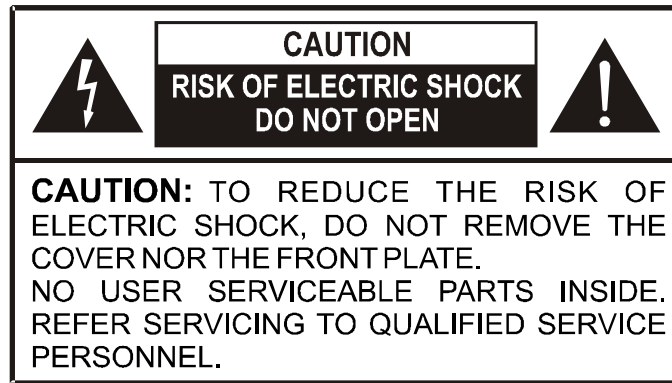


EN USER MANUAL
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
FR NOTICE D'UTILISATION
DE BEDIENUNGSANLEITUNG

MPA4-150R
MPA6-150R

 **wecler**



Graphic Symbol Explanation



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



The lightning flashes printed next to the OUTPUT terminals of the amplifier are intended to alert the user to the risk of hazardous energy. Output connectors that could pose a risk are marked with the lightning flash. Do not touch output terminals while amplifier power is on. Make all connections with amplifier turned off.

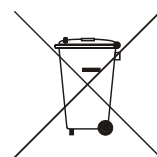
WARNING: To prevent fire or shock hazard, do not expose this equipment to rain or moisture.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at the plugs, convenience receptacles, and at the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Unplug the apparatus during lightning sorts or when unused for long periods of time.
13. Refer all servicing to qualified personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
14. Disconnecting from mains: Switching off the POWER switch (20) all the functions and light indicators of the amplifier will be stopped, but fully disconnecting the device from mains is done unplugging the power cord from the mains input socket (37). For this reason, it always shall remain readily operable.

1. IMPORTANT REMARK	04
2. INTRODUCTION	04
3. INSTALLATION	06
3.1. Placement and mounting	06
3.2. Mains connection	06
3.3. Multi-function	07
3.4. Input connections	09
3.5. Input options	10
3.6. Limiter circuit	11
3.7. Output connections	11
3.8. Output options	12
4. OPERATION AND USAGE	13
4.1. Start up	13
4.2. Input attenuation	13
4.3. Remote control	14
4.4. Connection of the REMOTE control	15
4.5. Indicators	15
5. CLEANING	15
6. DIAGRAMS	16
6.1. Function list	16
6.2. Function diagram	17
6.3. Technical characteristics	66
6.4. Block diagram	67

All numbers subject to variation due to production tolerances. NEEC AUDIO BARCELONA S.L. reserves the right to make changes or improvements in manufacturing or design which may affect specifications.



1. IMPORTANT REMARK

Congratulations! You are the owner of a carefully designed and manufactured equipment. We thank you for having purchased our MPA R power amplifier.

It is VERY IMPORTANT that you read this manual before connecting the amplifier in order to obtain its maximum performance.

We recommend our authorised Technical Services whenever any maintenance task should be needed so that optimum operation shall be achieved.

MPA R series amplifiers come with a 3-year warranty.

2. INTRODUCTION

The main features of the MPA4-150R / MPA6-150R multichannel amplifier are:

- Four / six independent channels of amplification, with line-level balanced input.
- Independent "REMOTE" control on each input channel to control the level of the corresponding signal through, for example, a remote potentiometer. (ECLER accessories are recommended for this use). Any other device which generates a DC voltage from 0 to 10V can be used to adjust the input signal level. It is also possible to use relays or any dry contact to create a remote "MUTE" function for any of the input channels. This allows the user to remotely and independently fix the attenuation/MUTE of the input signal, which will be sent to the amplifier selected with the switches on the rear panel of the unit.
A single potentiometer (o control signal) can be used for more than one or even all input channels if suitable wiring is used (see detailed information in section 4.4.).
- "STACK" connectors on "INPUT 1, INPUT 2" for sending the signals to other amplifiers or sound systems.
- Operating modes:

The MPA4-150R amplifier station consists of four 182W/4Ω amplifiers and the MPA6-150R amplifier station consists of six 200W/4Ω amplifiers. These channels can be configured through a set of switches found on the rear panel. This allows multiple amplification setups useful in many situations, for example:

- Four / six independent mono amplifiers, each one amplifying the mono signal of its own input.
- Four / six mono amplifiers with a common mono input.
The amplifier operates now with just one input signal for all amplifiers, but preserves the ability to control each channels volume independently. This setup is useful when distributing signals to different zones.
- Four / six mono amplifiers with a common stereo input.
This setup is similar to the previous example but the input is now a stereo signal. The amplifier adds both stereo channels together converting them into a mono signal.
- Two / three stereo amplifiers for two / three different stereo inputs.
Each stereo channel offers a dedicated volume control. Useful for addressing two / three zones with two / three different stereo signals.
- Two / three stereo amplifiers for one common stereo input.
This setup is similar to the previous example but the input is now a single stereo signal which is fed to two / three amplifiers.
- Two / three bridged amplifiers for two/three mono signals or stereo signals summed to different mono signals.
With each pair of bridged channels you obtain doubled output power with a load of at least 8Ω.
- Two / three bridged amplifiers for a mono signal or a stereo signal summed to a common mono signal.

The equipment operates with a single input signal for two / three mono amplifiers, and allows to independently controlling their volumes.

- Two bridged amplifiers with two mono inputs or stereo inputs summed to different mono inputs (MPA4-150R only)

You can obtain two zones with independent volume control and two different stereo signals, but these stereo signals are internally converted to mono in each bridged amplifier.

- Two / three bridged amplifiers for a stereo input summed to a common mono input. This setup is similar to the previous example but the input is now a stereo signal. The amplifier adds both stereo channels together converting them into a mono signal.
- One stereo amplifier and one bridged amplifier with a common stereo input (only MPA4-150R).

Useful for facilities with a stereo amplifier dedicated to satellite speakers (high and mid frequencies) and a bridged amplifier for a subwoofer. This multichannel amplifier features a low-pass filter to feed the subwoofer, and high pass filters for the high and mid range speaker systems.

- Four mono amplifiers and one bridged amplifier for one common mono input (only MPA6-150R).

Useful for setups with four amplifiers for mid-range speakers and tweeters and an extra (bridged) amplifier for a subwoofer. This multichannel amplifier features a low-pass filter to operate on a subwoofer system and a high-pass filter for the mid-range speakers and tweeters.

3. INSTALLATION

3.1. Placement and mounting

The amplifier is presented as a 2 unit high 19" rack module. It is supplied with plastic washers in order not to damage the unit when tightening the screws.

Always fix the amplifier to a 19" rack through the front ears using all corners and four screws.

For portable, mobile, or other applications where the rack assembly may be moved, we recommend supporting the rear of the amplifier using support rails.

It is very important not to enclose the amplifier or expose it to extreme temperatures as it generates heat. **It's also necessary to promote the passage of fresh air through the ventilation holes of the chassis, leaving at least one rack unit off between each device and installed above and below it in the rack frame.**

If the setup has several amplifiers in the same rack or in a closed cabinet with doors, it is highly recommended to supply them forced ventilation, installing fans at the upper and lower ends. This upward air flow will help to dissipate the heat generated inside.

In order to optimize as much as possible the correct thermal dissipation of equipment installed in a closed rack, it is advisable not to place power amplifiers under other appliances, but upon these ones.

3.2. Mains connection

The amplifier operates on alternate currents, depending on the country 110-120, 220-240V 50/60Hz (see characteristics in the back of the unit). The power consumption at maximum performance is 340VA for the MPA4-150R and 510VA for the MPA6-150R. It's important that your mains installation is adequately rated to these power demands.

The amplifier should have an earth connection in good conditions (earth resistance, $R_g=30\Omega$ or less). The environment must be dry and dustless. Do not expose the unit to rain or water splashes, and do not place liquid containers or incandescent objects like candles on top of the unit. Do not obstruct the ventilation grids with any kind of material.

In case there is some type of intervention and/or connection-disconnection of the amplifier, it is most important to previously disconnect the mains power supply. There are no user or serviceable parts inside the amplifier.

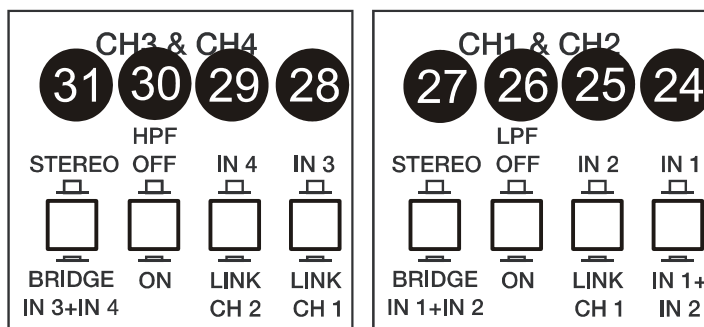
You should avoid that the supply cable twists with the shielded signal cables, as this could lead to unwanted hum.

In order to protect the unit from an eventual electrical overload or momentary power peaks from the internal circuits it carries a fuse. Should it ever blow up, unplug the unit from mains and replace it with an identical one. If the new fuse blows again contact immediately with our Authorized Technical Service.



CAUTION: YOU MUST NEVER USE A HIGHER VALUE FUSE.

Depending on the input switches on the MPA4-150R (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) located on the rear panel, four different amplification configurations can be achieved:



MPA4-150R	
- 4 mono amplifiers with following possibilities:	
4 different mono inputs	
1 common mono input for all	
1 common stereo input for all	
- 2 stereo amplifiers with following possibilities:	
2 different stereo inputs	
1 single stereo input for both	
- 2 bridged amplifiers with following possibilities:	
2 mono inputs or stereo inputs summed to different mono inputs.	
1 mono input or a stereo input summed to a common mono input.	
- Combinations between mono, stereo and bridged	

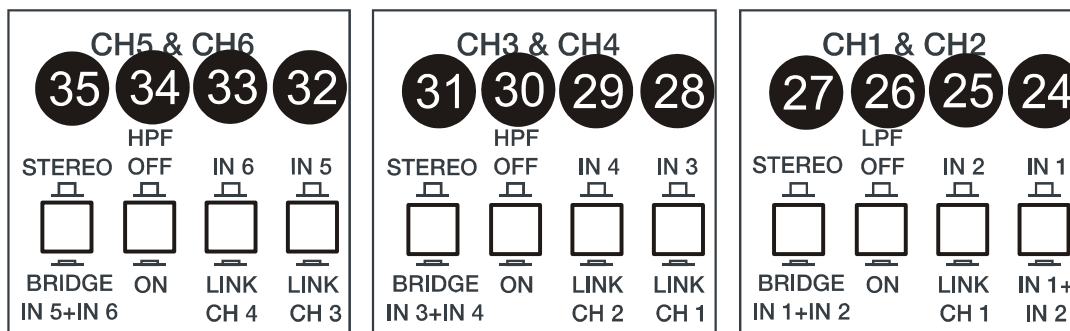
On the rear panel you can also activate the high-pass and low-pass filters:

High-pass filter ON/OFF switch (31). The cut-off frequency lies at 160Hz for amplifiers 3 and 4 simultaneously or when operating in bridged mode. This filter cuts out all frequency components under 160Hz and passes the rest, being specially suited for connecting the mid-range and high frequency speakers.

Low-pass filter ON/OFF (27). Filter with 160Hz cut off frequency for amplifiers 1 and 2 together or when working in bridge mode, which eliminates audio signals with frequencies higher than 160Hz and lets through those signals with frequencies lower than 160Hz.

Combining one bridged amplifier with switched on low-pass filter together with a stereo amplifier with switched on high-pass filter turns your multichannel power amplifier into an ideal equipment for clubs and other locations with a subwoofer, mid-range speakers and tweeters.

Depending on the input switches on the MPA6-150R (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35) located on the rear panel, four different amplification configurations can be achieved:



MPA6-150R
- 6 mono amplifiers with following possibilities:
6 different mono inputs
1 common mono input for all
1 common stereo input for all
- 3 stereo amplifiers with following possibilities:
3 different stereo inputs
1 single stereo input for both
- 3 bridged amplifiers with following possibilities:
3 mono inputs or stereo inputs summed to different mono inputs.
1 common mono input
1 stereo input summed to a common mono input.
- Combinations between mono, stereo and bridged

On the rear panel you can also activate the high-pass and low-pass filters:

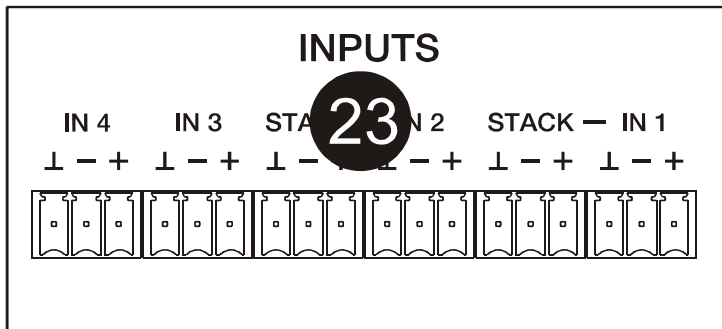
High-pass filter ON/OFF switch (30, 34). The cut-off frequency lies at 160Hz for amplifiers 3 and 4 (5 and 6) simultaneously or when operating in bridged mode. This filter cuts out all frequency components under 160Hz and passes the rest, being specially suited for connecting the mid-range and high frequency speakers.

Low-pass filter ON/OFF (27). Filter with 160Hz cut off frequency for amplifiers 1 and 2 together or when working in bridge mode, which eliminates audio signals with frequencies higher than 160Hz and lets through those signals with frequencies lower than 160Hz.

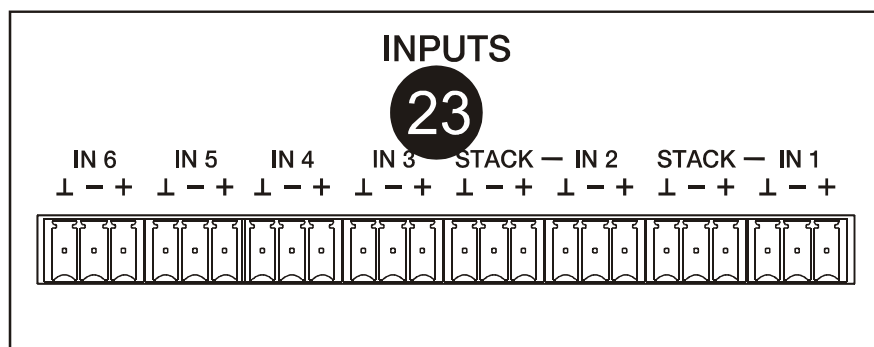
Combining one bridged amplifier with switched on low-pass filter together with a stereo amplifier with switched on high-pass filter turns your multichannel power amplifier into an ideal equipment for clubs and other locations with a subwoofer, mid-range speakers and tweeters.

3.4. Input connections

MPA4-150R



MPA6-150R



Signal inputs (23) are provided on Euroblock type balanced connectors (electronically balanced), with an input impedance greater than 20kΩ and a rated sensitivity of 0dBV (1V).

The "STACK" are in parallel with the inputs and are used to supply the same "IN 1, IN 2" input signal to other amplifiers or sound systems.

Some of the connection options and the corresponding switch settings are described later in paragraph 3.5.

Depending on the option chosen, the front panel "SP" signal indicators will light up only for active channels.

3.5. Input options

OPTION	MPA4-150R	MPA6-150R
1 mono	4 mono amplifiers for 4 different mono signal	6 mono amplifiers for six different mono signal
2 mono	4 mono amplifiers for a common mono input	6 mono amplifiers for a common mono input
3 mono	4 mono amplifiers for a common stereo input	6 mono amplifiers for a common stereo input
4 stereo	2 stereo amplifiers for 2 different stereo inputs	3 stereo amplifiers for three different stereo inputs
5 stereo	2 stereo amplifiers for a common stereo input	3 stereo amplifiers for a common stereo input
6 bridged	2 bridged amplifiers with 2 mono inputs or stereo inputs summed to different mono inputs	3 bridged amplifiers with 3 mono inputs or stereo inputs summed to different mono inputs
7 bridged	2 bridged amplifiers with 1 mono input or a stereo input summed to a common mono input	3 bridged amplifiers with 1 mono input or a stereo input summed to a common mono input
8 bridged	2 bridged amplifiers with 1 stereo input summed to a common mono input	3 bridged amplifiers with 1 stereo input summed to a common mono input
9 combination	1 bridged amplifier and 2 mono amplifiers with one mono input or a stereo input summed to a common mono input	1 bridged amplifier and 4 mono amplifiers with one mono input or a stereo input summed to a common mono input
10 combination	1 bridged amplifier and 1 stereo amplifier for 2 different stereo inputs	1 bridged amplifier and 2 stereo amplifier for three different stereo inputs
11 combination	1 bridged amplifier and 1 stereo amplifier for a common stereo input	1 bridged amplifier and 2 stereo amplifiers for a common stereo input

MPA6-150R															
MPA4-150R			-	-	MPA4-150R						-	-	MPA4-150R		-
INPUT SIGNALS						INPUT SELECTORS						MODE ST-BR			
N.	1	2	3	4	5	6	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH1-2	CH3-4	CH5-6
1	I1	I2	I3	I4	I5	I6	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST
2	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST
3	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST
4	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST
5	L	R	-	-	-	-	IN1	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST
6	I1	-	I2	-	I3	-	IN1	-	IN3	-	IN5	-	BR	BR	BR
7	I	-	-	-	-	-	IN1	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR
8	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR
9	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST
10	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1+IN2	-	IN3	IN4	IN5	IN6	BR	ST	ST
11	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST

3.6. Limiter circuit

This system is an always active protection inside the MPA R series of amplifiers. The ANTICLIP circuitry constantly analyses harmonic distortion caused by excessive signal excursion at the power amplifier's output and automatically reduces the input level in order never to reach distortion.

The great convenience of such a circuit in any kind of installation has to be remarked: The clear advantage of a limiting system in front of conventional compressors is that the former does practically not alter the dynamic range, acting only when the distortion threshold is reached.

3.7. Output connections

The rear panel OUTPUTS section is provided with screw terminal blocks (21), one per channel of amplification.

The attenuation controls and the output configurations are described later in paragraph 3.8.

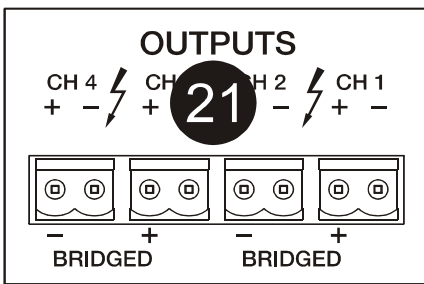
The cable which connects the speakers to the amplifier should be high quality and as short and thick as possible. This is important when covering long distances; For up to 10m we recommend a cable section not smaller than 2.5mm². For longer distances we recommend 4mm².

ALWAYS USE CLASS 2 WIRING FOR THE SPEAKERS CONNECTION.

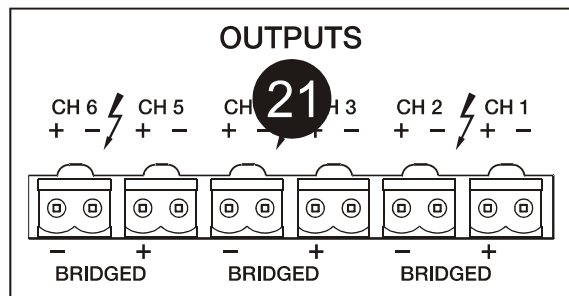
Remember that the minimum load impedance for stereo or mono amplifiers is 4Ω. In bridged mode the impedance must be not less than 8Ω. For a reliable operation under any circumstance connect lower load impedances than just specified.

Attention: use only the indicated terminals when using the amplifiers in bridge mode.

MPA4-150R

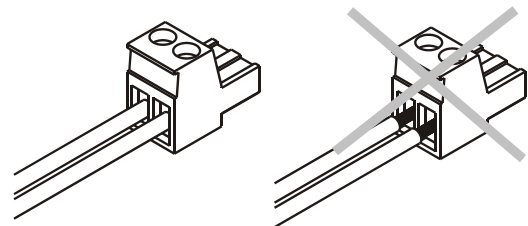


MPA6-150R



Connect the terminal blocks securely, removing the cable cover 5÷7mm from the end.

CAUTION: The output connectors are HAZARDOUS LIVE. Be sure to avoid leaving wires exposed. This can cause short-circuit and risk of electric shock.




3.8. Output options

OPTION	MPA4-150R	MPA6-150R
1 mono	4 mono amplifiers	6 mono amplifiers
2 stereo	2 stereo amplifiers	3 stereo amplifiers
3 bridged	2 bridged amplifiers	3 bridged amplifiers
4 combination	1 bridged amplifier and 2 mono amplifiers for a common mono input	1 bridged amplifier and 4 mono amplifiers for a common mono input
5 combination	1 bridged amplifier and 1 stereo amplifiers for 2 different stereo amplifiers	1 bridged amplifier and 2 stereo amplifiers for 3 different stereo amplifiers

MPA4-150R					
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
1	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -
5	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -

MPA6-150R							
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6
1	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3,5	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -
5	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -



WARNING: The output TERMINALS, marked with  this symbol are HAZARDOUS LIVE terminals.

The external wiring connected to these TERMINALS must be installed by an INSTRUCTED PERSON or using readymade leads or cords.

4. OPERATION AND USAGE

4.1. Start up

To switch the unit on just push the switch labelled POWER (20) and the integrated pilot-light will light up. We highly recommend the "safe power-up sequence": First the sound sources, then mixer, equalizers and active filters and, finally, power amplifiers. Powering off should be done by following the exact reverse sequence in order to avoid any possible peaks reaching the next device, and consequently protecting the loudspeakers, which are specially sensitive to these peaks.

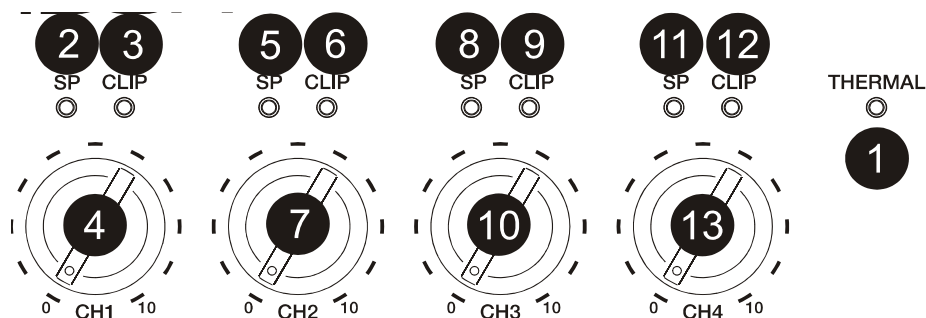


NOTE: Fully disconnecting the device from mains is done unplugging the power cord from the mains input socket (37). For this reason, it always shall remain readily operable.

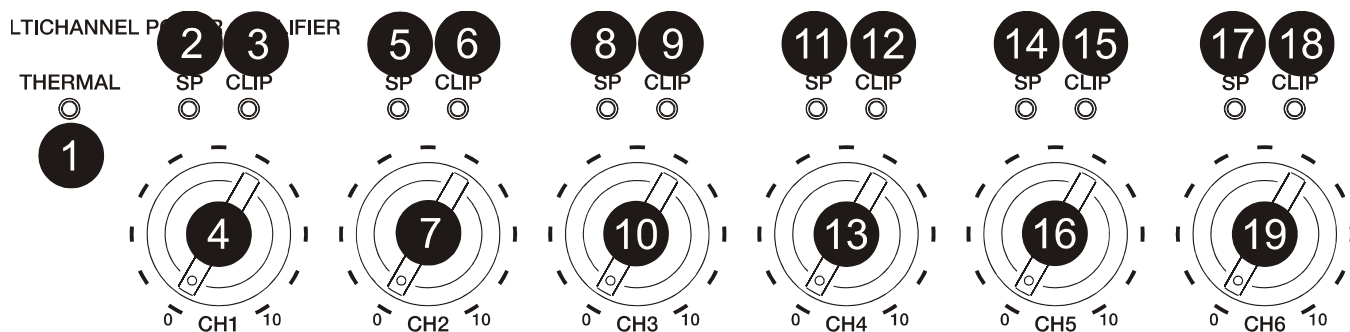
4.2. Input attenuation

These are rotary trimmers located on the front panel.

MPA4-150R



MPA6-150R



These attenuators allow the connection of different mixers, an independent volume control and the connection of speakers not able to handle the amplifiers maximum output power, thus avoiding the risk of damaging them with the mixers or preamps volume control.

Inside the device's packaging you will find a little plastic bag containing transparent caps, which protect the input attenuation settings from unwanted manipulation. These caps are transparent in order to let you visualize the current settings.

Once inserted, they cannot be removed with bare fingers, for this purpose, a small screwdriver is needed.

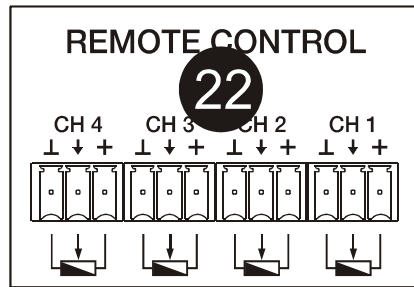
4.3. Remote control

The rear panel of the MPA R provides one Euroblock connector (REMOTE CONTROL) per channel to remote control the volume using the incorporated "VCA" circuit.

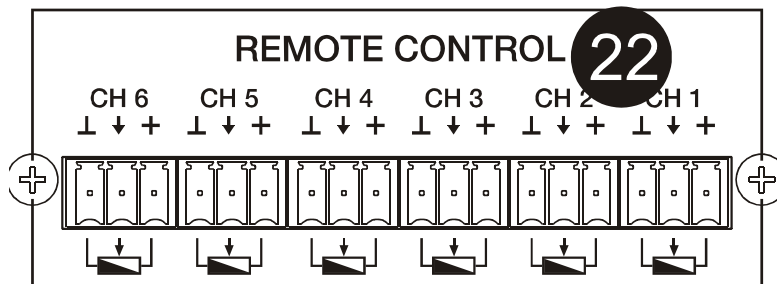
The combined usage of the rotary potentiometers located at the front panel and the remote VCA control determines the final value of the signal's attenuation for each input channel. Therefore, a certain value can be fixed for the signal attenuation using the rotary so that the remote control via VCA will not exceed this value and vice versa, that is, the two controls are connected in series.

This functionality can be useful in installations where users with little experience are in charge of volume adjustment.

MPA4-150R



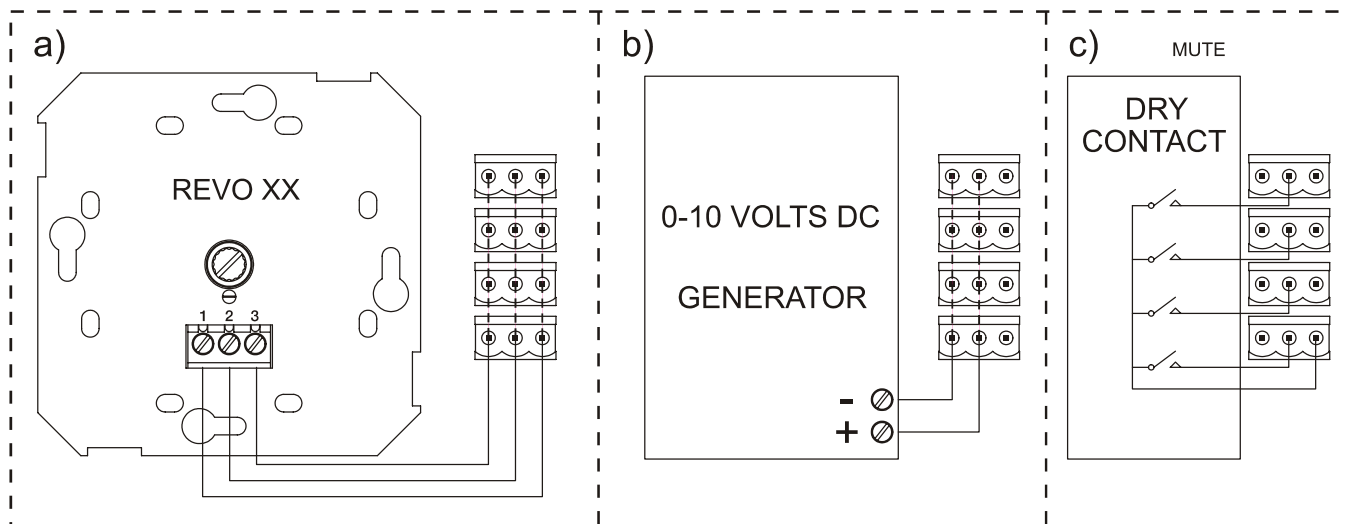
MPA6-150R



4.4. Connection of the REMOTE control

As already mentioned in the introduction of this manual, the signal attenuation level for each of the input channels can be set using the following methods:

- Using a remote potentiometer with nominal resistance between 10k Ω and 50k Ω .
- Using a device that generates a control voltage from 0 to 10V DC.
- Using remote relays/dry contacts.



NOTE: it is possible to connect a maximum of 16 inputs to one control potentiometer. It is necessary that the ground terminals of all amplifiers are connected.

The connection cables can be up to 500m long if a section of 0,5mm² is used.
Consult the available accessories at your ECLER dealer or at www.ecler.com.

4.5. Indicators

The SP signal presence indicators (2, 5, 8, 11, 14, 17) light up when the input signal reaches approximately -40dBV.

The CLIP indicators (3, 6, 9, 12, 15, 18) light up when the output signal for the speakers is -1.5dB below the actual clipping threshold. This clipping system watches for eventual supply voltage variations, thus giving always an accurate clipping indication, regardless of mains voltage deviations. It is normal that when operating at high output power, the CLIP indicators light up in synchronisation with the low frequencies, which carry the most energy. Nevertheless, you should avoid that the CLIP indicators are lit continuously.

Thermal protection indicator "THERMAL" (1), it shines when the cooling tunnel temperature reaches 90°C. The amplifier will automatically restart when the temperature lessens to 80°C.

5. CLEANING

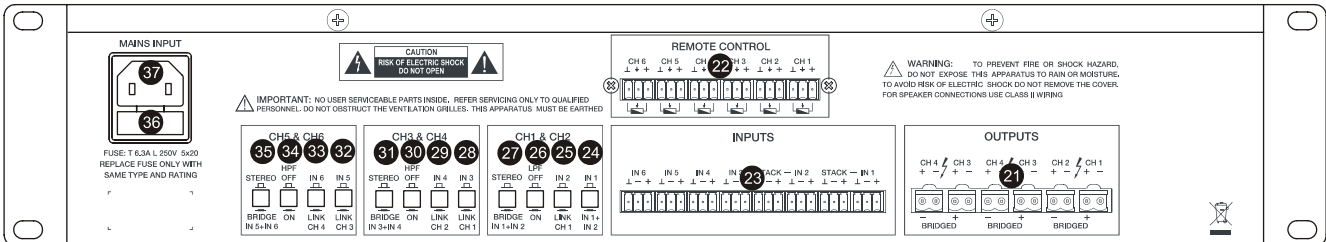
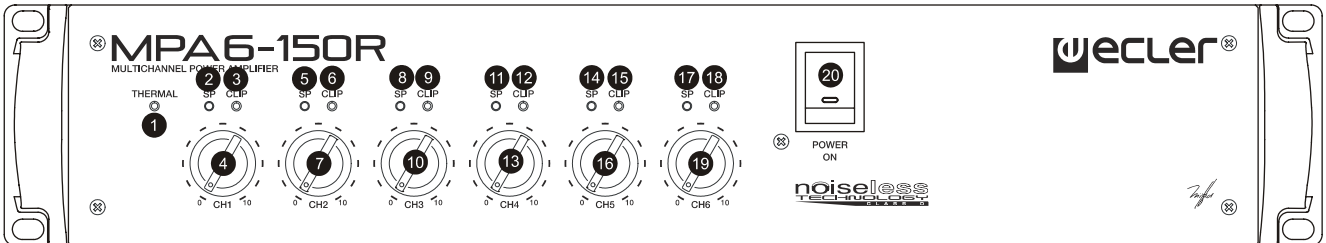
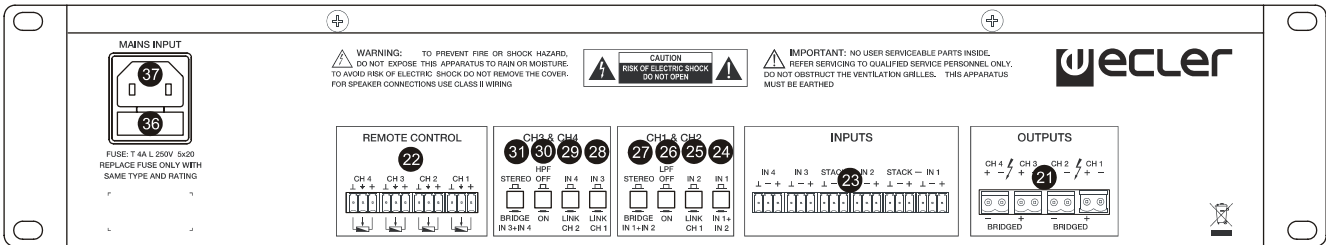
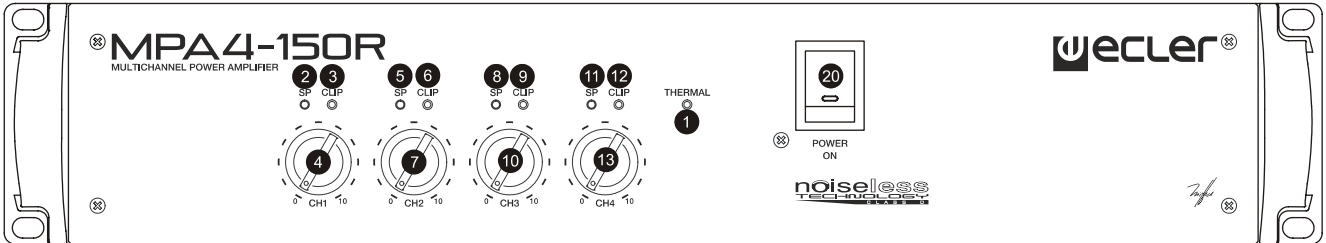
The front panel should not be cleaned with dissolvent or abrasive substances because silk-printing could be damaged. To clean it, use a soft cloth slightly wet with water and neutral liquid soap; dry it with a clean cloth. Be careful that water never gets into the amplifier through the holes of the front panel.

6. DIAGRAMS

6.1. Function list

1. Thermal protection indication
2. Input 1 Signal presence, SP
3. Channel 1 Clip indication, CLIP
4. Channel 1 volume, CH1
5. Input 2 Signal presence, SP
6. Channel 2 Clip indication, CLIP
7. Channel 2 volume, CH2
8. Input 3 Signal presence, SP
9. Channel 3 Clip indication, CLIP
10. Channel 3 volume, CH3
11. Input 4 Signal presence, SP
12. Channel 4 Clip indication, CLIP
13. Channel 4 volume, CH4
14. Input 5 Signal presence, SP
15. Channel 5 Clip indication, CLIP
16. Channel 5 volume, CH5
17. Input 6 Signal presence, SP
18. Channel 6 Clip indication, CLIP
19. Channel 6 volume, CH6
20. Power switch and pilot light, POWER
21. Output terminals
22. Screwable terminals for remote control
23. Input screwable terminals
24. Channel 1 / Channel 1+ 2, IN1/IN1+IN2
25. Channel 2 / link channel 1, IN2/LINK CH1
26. Low-pass filter switch, LP FILTER
27. Stereo / bridge channel, IN1+IN2
28. Channel 3 / link channel 1, IN3/LINK CH1
29. Channel 4 / link channel 2, IN4/LINK CH2
30. High-pass filter switch, HP FILTER
31. Stereo / bridge channel, IN3+IN4
32. Channel 5 / link channel 3, IN5/LINK CH3
33. Channel 6 / link channel 4, IN6/LINK CH4
34. High-pass filter switch, HP FILTER
35. Stereo / bridge channel, IN5+IN6
36. Fuse holder
37. Mains socket

6.2. Function diagram



Explicación de los Símbolos Gráficos

ES



El símbolo del relámpago con una flecha en la punta y dentro de un triángulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de un voltaje peligroso y sin aislar dentro del aparato, y de una magnitud tal que puede constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la información que viene con el producto.



Los símbolos de relámpagos dibujados cerca de los terminales de salida se utilizan para alertar al usuario del riesgo de descargas peligrosas. Los conectores de salida que podrían plantear algún riesgo se indican con este símbolo del relámpago. No toque los terminales de salida mientras que el amplificador esté encendido. Hacer todas las conexiones con el amplificador apagado.

ADVERTENCIA: para prevenir choques eléctricos o riesgo de incendios, no exponer este equipo a la lluvia o la humedad.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones
2. Guarde estas instrucciones
3. Preste atención a todas las advertencias
4. Siga todas las instrucciones
5. No utilice este aparato cerca del agua
6. Límpielo solamente con un paño seco
7. No bloquee ninguna abertura para ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante
8. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor, incluidos amplificadores.
9. No elimine el propósito de seguridad del cable de corriente polarizado o con conexión de tierra. Un cable polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con conexión a tierra, tiene dos bornes y un tercer borne conectado a tierra. Este tercer borne está previsto para su seguridad. Si el cable proporcionado no entra en su enchufe, consulte con un técnico electricista para reemplazar ese enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable eléctrico de ser aplastado, en especial en la zona de los conectores, los receptáculos de los mismos y en el punto en el que el cable sale del aparato.
11. Utilice solamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. Desconecte el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos largos de tiempo.
13. Para cualquier reparación, póngase en contacto con un servicio técnico cualificado. La reparación es necesaria cuando el aparato no funciona con normalidad o ha sido dañado por cualquier motivo, ya sea porque el cable o el enchufe estén dañados, porque se hayan derramado líquidos o hayan caído objetos dentro del aparato, o porque el aparato haya sido expuesto a la lluvia o se haya caído.
14. Desconexión de la red: apagando el interruptor de POWER (20) todas las funciones e indicadores del amplificador se pararán, pero la completa desconexión del aparato se consigue desconectando el cable de red de su conector (37). Por esta razón, éste siempre debe tener fácil acceso.

1. NOTA IMPORTANTE	20
2. INTRODUCCIÓN	20
3. INSTALACIÓN	22
3.1. Ubicación y montaje	22
3.2. Conexión a red	22
3.3. Multifunción	23
3.4. Conexiones de entrada	25
3.5. Opciones de entrada	26
3.6. Circuito limitador	27
3.7. Conexiones de salida	27
3.8. Opciones de salida	28
4. OPERACIÓN Y USO	29
4.1. Puesta en funcionamiento	29
4.2. Atenuadores de entrada	29
4.3. Control remoto	30
4.4. Conexionado del control REMOTE	31
4.5. Indicadores	31
5. LIMPIEZA	31
6. DIAGRAMAS	32
6.1. Lista de funciones	32
6.2. Diagrama de funciones	33
6.3. Características técnicas	66
6.4. Diagrama de bloques	67

Todos los datos están sujetos a variación debida a tolerancias de producción. NEEC AUDIO BARCELONA S.L. se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en la fabricación o diseño que pudieran afectar las especificaciones.



1. NOTA IMPORTANTE

ES

¡Enhorabuena!. Vd. posee el resultado de un cuidadoso diseño y una esmerada fabricación. Agradecemos su confianza por haber elegido nuestra etapa de potencia MPA R.

Para conseguir la máxima operatividad del aparato y su máximo rendimiento, es MUY IMPORTANTE antes de su conexión, leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de este aparato, recomendamos que su mantenimiento sea llevado a cabo por nuestros Servicios Técnicos autorizados.

La serie de amplificadores MPA R tiene una garantía de 3 años.

2. INTRODUCCIÓN

Las principales características del amplificador multicanal MPA4-150R / MPA6-150R son:

- 4 / 6 canales de amplificación independientes, con entrada simétrica (nivel de línea).
- Control "REMOTE" independiente en cada uno de los canales de entrada que puede ser empleado para controlar el nivel de señal correspondiente mediante, por ejemplo, un potenciómetro remoto. (Se recomienda el uso de accesorios ECLER a tal efecto). Cualquier otro dispositivo que entregue una señal 0-10V DC puede ser empleado para el ajuste del nivel de la señal de entrada. Asimismo actuadores remotos como relés o cualquier contacto seco pueden ser usados para implementar un "MUTE" remoto en cualquiera de los canales de entrada. Esto permite al usuario final el fijar de forma remota e independiente la atenuación/MUTE de la señal de entrada que será enviada al amplificador correspondiente según el estado de los conmutadores ubicados en el panel posterior de la unidad. Un único potenciómetro (o señal de control) puede actuar sobre más de uno o todos los canales de entrada mediante el cableado adecuado. (Ver información detallada en la sección 4.4).
- Conectores "STACK" en "INPUT 1, INPUT 2" para el envío de las señales a otros amplificadores o sistemas de sonido.
- Modos de trabajo:

La MPA4-150R está formada por cuatro amplificadores de 182W/4Ω, mientras que la MPA6-150R está formada por seis amplificadores de 200W/4Ω. Dichos canales son configurables mediante los conmutadores situados en el panel posterior, permitiendo múltiples posibilidades de trabajo:

- 4 / 6 Amplificadores mono independientes, amplificando cada uno de ellos una señal mono de entrada diferentes.
- 4 / 6 Amplificadores mono con una entrada mono común.
El amplificador trabaja solamente con una señal de entrada pero conserva la posibilidad de ajustar de forma independiente el nivel de cada uno de los cuatro / seis canales, es una aplicación ideal para realizar una distribución de sonido a distintas zonas.
- 4 / 6 Amplificadores mono con una entrada estéreo común.
Aplicación idéntica a la anterior pero teniendo como entrada una fuente de sonido estéreo, el amplificador realiza la suma de los dos canales de la fuente para convertirla en una señal mono.
- 2 / 3 Amplificadores estéreo con dos / tres entradas estéreo diferentes.
Disponiendo cada una de ellas del control de volumen de cada canal estéreo. Útil para sonorizar dos / tres zonas con dos / tres señales estéreo diferentes.
- 2 / 3 Amplificadores estéreo con entrada estéreo común.
Aplicación idéntica a la anterior pero con la misma señal estéreo de entrada en los dos / tres amplificadores.

- 2 / 3 Amplificadores en puente con dos / tres señales mono o estéreo convertidas a mono diferentes.
Con cada pareja de canales en puente obtendremos el doble de potencia con una impedancia de carga mínima de 8Ω .
- 2 / 3 Amplificadores en puente con una señal mono o estéreo convertida a mono en común.
El equipo trabaja con una sola señal de entrada para dos / tres amplificadores mono, con posibilidad de controlar los volúmenes de forma independiente.
- 2 Amplificadores en puente con dos entradas mono o estéreo convertidas a mono diferentes (sólo MPA4-150R)
Tendremos dos zonas con controles de volumen independientes con dos señales estéreo diferentes, pero estas señales estéreo se convierten en señales mono internamente en cada amplificador en puente.
- 2 / 3 Amplificadores en puente con una entrada estéreo convertida a mono común.
Aplicación idéntica a la anterior pero teniendo como entrada una fuente de sonido estéreo, el amplificador realiza la suma de los dos canales de la fuente para convertirla en una señal mono.
- 1 Amplificador estéreo y 1 amplificador en puente con una entrada estéreo común (sólo MPA4-150R).
Útil para instalaciones con un amplificador estéreo con altavoces de medios-agudos y un segundo amplificador en puente para un recinto de subgraves. Este amplificador multicanal dispone de filtro paso bajo para alimentar el cajón de subgraves, y de filtros paso alto para las cajas de medios y agudos.
- 4 Amplificadores mono y 1 amplificador en puente con una entrada mono común (sólo MPA6-150R).
Útil para instalaciones donde se necesiten 4 amplificadores de una potencia determinada (para cajas de medios y agudos) y un amplificador en puente para caja de subgraves. Este amplificador multicanal dispone de filtro paso bajo para instalar cajón de subgraves y de filtros paso alto para las cajas de medios y agudos.

3. INSTALACIÓN

ES

3.1. Ubicación y montaje

El amplificador se presenta en módulo rack de 19" y dos unidades de altura, se suministra con arandelas de plástico con el fin de poderlo montar en un rack sin dañar el aparato.

Fije siempre el amplificador al rack de 19" a través de las orejas frontales mediante tornillos y usando las cuatro esquinas.

Para su uso portátil, móvil u otras aplicaciones en las cuales el rack pueda ser desplazado, se recomienda sujetar la parte posterior del amplificador mediante raíles de soporte.

Es muy importante que, como elemento generador de calor que es, el amplificador no esté completamente encerrado ni expuesto a temperaturas extremas. **Debe favorecerse el paso de aire fresco a través de los orificios de ventilación del chasis, dejando al menos una unidad de rack libre entre cada equipo y los instalados encima y debajo de él en el bastidor de rack.**

Si la instalación consta de varios amplificadores en el mismo rack o se realiza dentro de armarios cerrados mediante puertas, es altamente recomendable dotar a éstos de ventilación forzada ascendente, instalando ventiladores en sus extremos inferior y superior. Dicho flujo ascendente de ventilación favorecerá la disipación del calor generado en su interior.

Con el objeto de favorecer en la medida de lo posible la correcta disipación térmica de los equipos instalados en armarios rack, es aconsejable no colocar los amplificadores de potencia debajo de otros aparatos, sino encima de éstos.

3.2. Conexión a red

El amplificador se alimenta con corriente alterna, según el país, de 110-120, 220-240V 50/60Hz. (ver placa de características en el aparato). El consumo a plena potencia es de 340VA en el caso del MPA4-150R y de 510VA en el del MPA6-150R, por ello es importante que la instalación de red sea la adecuada a tal consumo.

La etapa debe conectarse a una toma de tierra en condiciones (Resistencia de tierra, $R_g=30\Omega$ o menos). El ambiente de trabajo deberá ser seco y estar totalmente libre de polvo. No exponga el aparato a la caída de agua o salpicaduras, no ponga encima objetos con líquido ni fuentes de llama desnuda, como velas. No obstruya los orificios de ventilación con ningún tipo de material.

En caso de requerir alguna intervención y/o conexión-desconexión del amplificador debe desconectarse previamente la alimentación. En el interior del amplificador no existen elementos manipulables por el usuario.

Debe evitarse que el cable de red se entremezcle con los cables blindados que transportan la señal de audio, ya que ello podría ocasionar zumbidos.

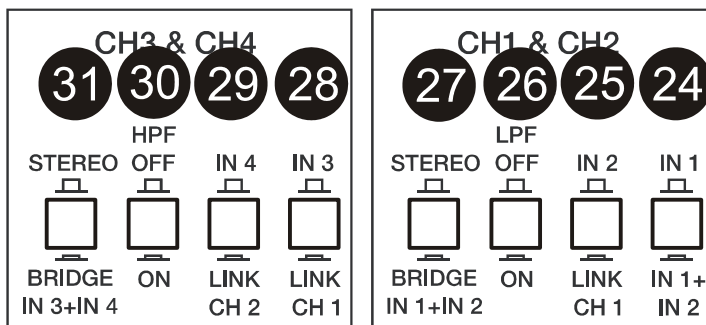
Para proteger al amplificador de eventuales sobrecargas en la línea de red o bien excesos ocasionales en el consumo de los circuitos internos, está provisto de un fusible de red. En caso de que éste se fundiera se desconectaría el aparato y se sustituiría por otro de idénticas características. Si éste último se volviera a fundir, consulte con nuestro Servicio Técnico.



PRECAUCIÓN: EN NINGÚN CASO DEBE MONTARSE UN FUSIBLE DE VALOR MÁS ELEVADO QUE EL NOMINAL.

3.3. Multifunción

En el MPA4-150R según la posición de los conmutadores de entrada (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) situados en el panel posterior dispondremos de 4 funciones diferentes de amplificación:



MPA4-150R	
- 4 amplificadores en mono, con posibilidad de:	
	4 entradas en mono distintas.
	1 misma entrada en mono para todos.
	1 señal en estéreo común para todos.
- 2 amplificadores en estéreo, con posibilidad de:	
	2 entradas en estéreo diferentes.
	1 sola entrada en estéreo común para los 2.
- 2 amplificadores en puente, con posibilidad de:	
	2 entradas en mono o estéreo convertidas a mono diferentes.
	1 entrada en mono o estéreo convertida a mono en común.
- Combinación entre mono, estéreo y puente.	

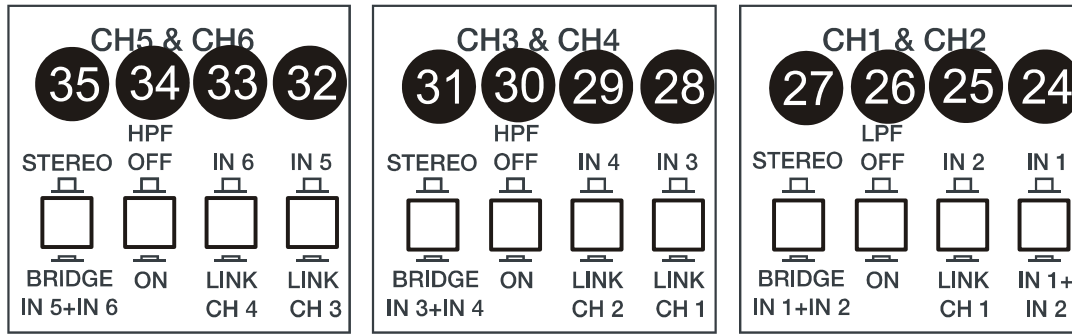
También en el panel posterior podremos activar el funcionamiento de los filtros pasa-altos y pasa-bajos:

ON/OFF del filtro pasa-altos (31). Filtro con frecuencia de corte en 160Hz para los amplificadores 3 y 4, a la vez o cuando estos trabajan en modo puente. Este filtro elimina la señal de audio de frecuencias inferiores a 160Hz y deja pasar las superiores, por ello este filtro es ideal para conectar en estos amplificadores cajas de medios y agudos.

ON/OFF del filtro pasa-bajos (27). Filtro con frecuencia de corte en 160Hz para los amplificadores 1 y 2 a la vez o cuando estos trabajan en modo puente, que elimina la señal de audio de frecuencias superiores a los 160Hz y deja pasar las inferiores a ésta.

La combinación de un amplificador en puente con el filtro pasa-bajos en ON y un amplificador en estéreo con el filtro pasa-altos en ON, convierte esta etapa multicanal en un elemento ideal para la amplificación de un local con cajas de subgraves y de medios-agudos.

En el MPA6-150R según la posición de los conmutadores de entrada (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35) situados en el panel posterior dispondremos de 4 funciones diferentes de amplificación:



MPA6-150R	
- 6 amplificadores en mono, con posibilidad de:	
	6 entradas en mono distintas.
	1 misma entrada en mono para todos.
	1 señal en estéreo común para todos.
- 3 amplificadores en estéreo, con posibilidad de:	
	3 entradas en estéreo diferentes.
	1 sola entrada en estéreo común para los 3.
- 3 amplificadores en puente, con posibilidad de:	
	3 entradas en mono o estéreo convertidas a mono diferentes.
	1 entrada en mono en común
	1 entrada en estéreo convertida a mono común.
- Combinación entre mono, estéreo y puente.	

También en el panel posterior podremos activar el funcionamiento de los filtros pasa-altos y pasa-bajos:

ON/OFF del filtro pasa-altos (31, 35). Filtro con frecuencia de corte en 160Hz para los amplificadores 3 y 4 (5 y 6) a la vez o cuando estos trabajan en modo puente. Este filtro elimina la señal de audio de frecuencias inferiores a 160Hz y deja pasar las superiores, por ello este filtro es ideal para conectar en estos amplificadores cajas de medios y agudos.

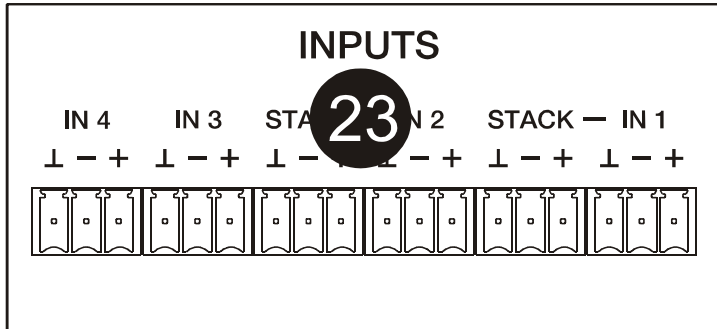
ON/OFF del filtro pasa-bajos (27). Filtro con frecuencia de corte en 160Hz para los amplificadores 1 y 2 a la vez o cuando estos trabajan en modo puente, que elimina la señal de audio de frecuencias superiores a los 160Hz y deja pasar las inferiores a ésta.

La combinación de un amplificador en puente con el filtro pasa-bajos en ON y un amplificador en estéreo con el filtro pasa-altos en ON, convierte esta etapa multicanal en un elemento ideal para la amplificación de un local con cajas de subgraves y de medios-agudos.

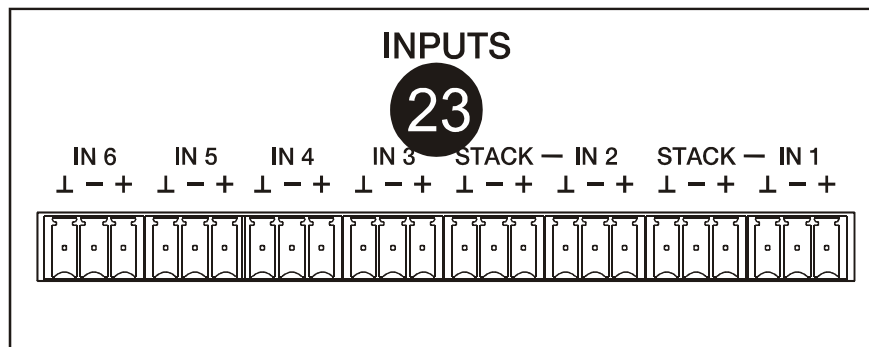
3.4. Conexiones de entrada

MPA4-150R

ES



MPA6-150R



Las entradas de señal (23) son del tipo Euroblock y simétricas (balanceadas electrónicamente), con una impedancia de entrada superior a $20k\Omega$ y una sensibilidad nominal de $0dBV(1V)$.

Los conectores "STACK" están en paralelo con las entradas y sirven para conectar la misma señal que tenemos en las entradas "IN 1, IN 2" a otros amplificadores o sistemas de sonido.

Algunas de las opciones de conexionado y la posición de los conmutadores se detallan en el apartado 3.5.

Dependiendo de la opción escogida, los indicadores de señal "SP" del panel frontal lucirán solamente en los canales que estén activos.

3.5. Opciones de entrada

ES

OPCIÓN	MPA4-150R	MPA6-150R
1 mono	4 amplificadores en mono para 4 entradas mono diferentes	6 amplificadores en mono para 6 entradas mono diferentes
2 mono	4 amplificadores en mono con una entrada común	6 amplificadores en mono con una entrada común
3 mono	4 amplificadores en mono con una entrada estéreo común	6 amplificadores en mono con una entrada estéreo común
4 estéreo	2 amplificadores estéreo con 2 entradas estéreo diferentes	3 amplificadores estéreo con 3 entradas estéreo diferentes
5 estéreo	2 amplificadores estéreo con entrada estéreo común	3 amplificadores estéreo con entrada estéreo común
6 puente	2 amplificadores en puente con 2 entradas mono o estéreo convertidas a mono diferentes	3 amplificadores en puente con 3 entradas mono o estéreo convertidas a mono diferentes
7 puente	2 amplificadores en puente con 1 entrada mono o estéreo convertida a mono en común	3 amplificadores en puente con 1 entrada mono o estéreo convertida a mono en común
8 puente	2 amplificadores en puente con 1 entrada estéreo convertida a mono en común	3 amplificadores en puente con 1 entrada estéreo convertida a mono en común
9 combinado	1 amplificador en puente y 2 amplificadores mono con una entrada mono o estéreo convertida a mono común	1 amplificador en puente y 4 amplificadores mono con una entrada mono o estéreo convertida a mono común
10 combinado	1 amplificador en puente y 1 amplificador estéreo con 2 entradas estéreo diferentes	1 amplificador en puente y 2 amplificadores estéreo con 3 entradas estéreo diferentes
11 combinado	1 amplificador en puente y 1 amplificador estéreo con 1 entrada estéreo en común	1 amplificador en puente y 2 amplificadores estéreo con 1 entrada estéreo en común

MPA6-150R																		
MPA4-150R						-	-	MPA4-150R						-	-	MPA4-150R		-
INPUT SIGNALS						INPUT SELECTORS						MODE ST-BR						
N.	1	2	3	4	5	6	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH1-2	CH3-4	CH5-6			
1	I1	I2	I3	I4	I5	I6	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST			
2	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST			
3	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST			
4	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST			
5	L	R	-	-	-	-	IN1	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST			
6	I1	-	I2	-	I3	-	IN1	-	IN3	-	IN5	-	BR	BR	BR			
7	I	-	-	-	-	-	IN1	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR			
8	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR			
9	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST			
10	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1+IN2	-	IN3	IN4	IN5	IN6	BR	ST	ST			
11	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST			

3.6. Circuito limitador

Se trata de una protección siempre activa en los amplificadores serie MPA R. Este circuito "ANTICLIP" analiza constantemente la distorsión armónica producida por el recorte excesivo de la señal de la salida del amplificador y reduce automáticamente el nivel de entrada sin sobrepasar nunca la distorsión.

Debe destacarse la gran utilidad que confiere éste circuito en cualquier tipo de instalación; la ventaja de éste sistema frente a los compresores clásicos es que no altera prácticamente la dinámica, actuando sólo cuando se supera el límite de distorsión.

3.7. Conexiones de salida

La sección OUTPUTS del panel posterior está provista de regletas atornillables (21), una por canal de amplificación.

Los controles de atenuación y conexión de las salidas se detallan en el apartado 3.8.

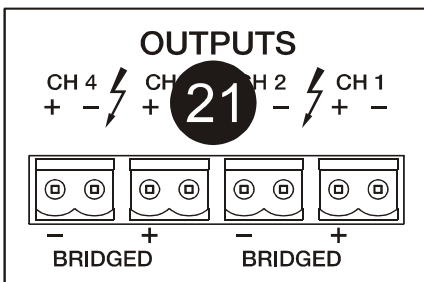
El cable de conexión que une las salidas del amplificador y los altavoces deberá ser de buena calidad, de suficiente sección y lo más corto posible. Esto tiene especial importancia cuando las distancias a cubrir son grandes; hasta 10m se recomienda una sección no inferior a 2,5mm² y para distancias superiores 4mm².

UTILIZAR SIEMPRE CABLEADO DE CLASE 2 PARA LA CONEXIÓN DE LOS ALTAVOCES.

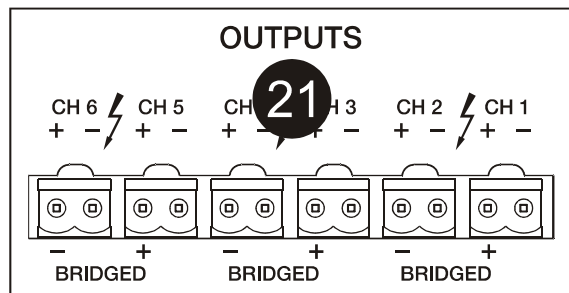
Recuerde que la impedancia mínima de trabajo para los amplificadores en mono o estéreo es de 4Ω, y trabajando en modo puente será de 8Ω. Para un buen funcionamiento del aparato bajo ningún motivo se ha de trabajar con impedancias menores a las especificadas anteriormente.

Atención: en modo puente solo debe utilizar los terminales indicados.

MPA4-150R

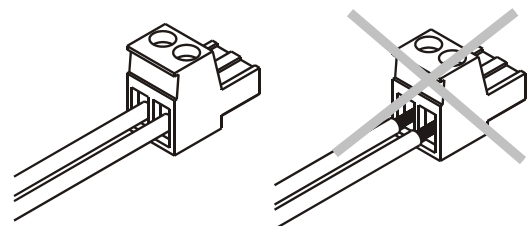


MPA6-150R



Conectar los terminales de seguridad, pelando la cubierta del extremo del cable entre 5-7mm.

PRECAUCIÓN: Los conectores de salida son **POTENCIALMENTE PELIGROSOS**. Procure evitar que queden hilos sueltos. Esto puede ser causa de cortocircuitos y producir riesgos de descarga eléctrica.



3.8. Opciones de salida


ES

OPCIÓN	MPA4-150R	MPA6-150R
1 mono	4 Amplificadores en mono	6 Amplificadores en mono
2 estéreo	2 Amplificadores estéreo	3 Amplificadores estéreo
3 puente	2 Amplificadores en puente	3 Amplificadores en puente
4 combinado	1 Amplificador en puente y 2 amplificadores mono con una entrada mono común	1 Amplificador en puente y 4 amplificadores mono con una entrada mono común
5 combinado	1 Amplificador en puente y 1 amplificador estéreo con 2 entradas en estéreo diferentes	1 Amplificador en puente y 2 amplificadores estéreo con 3 entradas en estéreo diferentes

MPA4-150R					
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
1	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -
5	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -

MPA6-150R							
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6
1	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3,5	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -
5	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -



ADVERTENCIA: Los CONECTORES de salida marcados con este símbolo,  son POTENCIALMENTE PELIGROSOS.

El cableado externo conectado a estos terminales, debe ser instalado por una PERSONA CUALIFICADA o usar cables comerciales estándar.

4. OPERACIÓN Y USO

4.1. Puesta en funcionamiento

ES

Esta se realizará mediante el interruptor de red POWER (20) e inmediatamente se iluminará el piloto integrado en el propio interruptor. Siempre resulta muy recomendable poner en marcha todos los aparatos siguiendo la secuencia siguiente: Fuentes de sonido, unidad de mezclas, ecualizadores, filtros activos y finalmente amplificadores de potencia. El paro de los aparatos debe realizarse en la secuencia inversa. Siguiendo este orden los picos o transitorios producidos por el encendido o apagado de los aparatos no afecta a los siguientes, y por consiguiente tampoco llegan a los altavoces, elementos susceptibles de averiarse en estos casos.

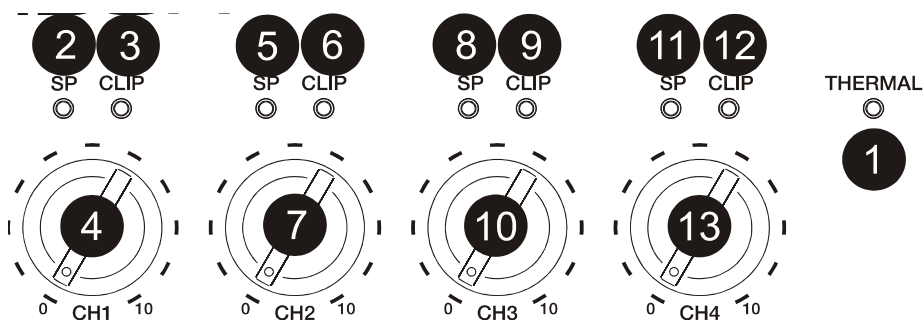


NOTA: La completa desconexión del aparato se consigue desenchufando el cable de red de su conector (37). Por esta razón, éste siempre debe tener fácil acceso.

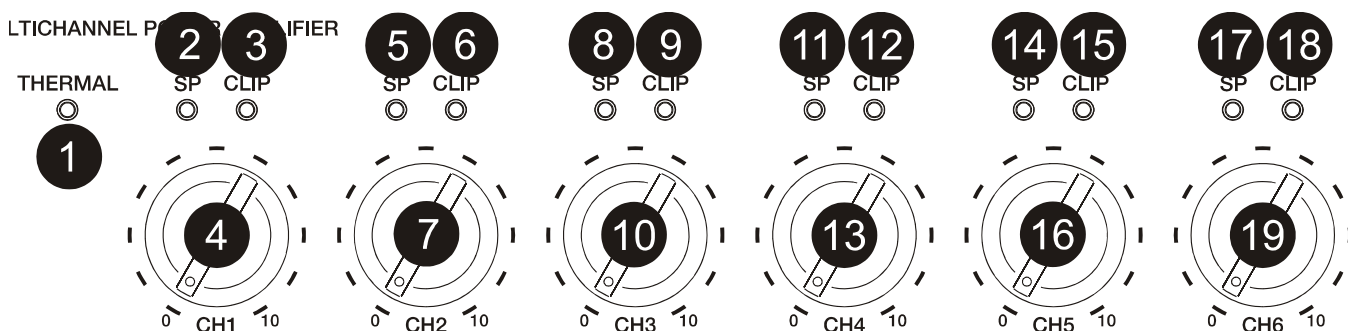
4.2. Atenuadores de entrada

Están constituidos por potenciómetros rotativos, situados en el panel frontal.

MPA4-150R



MPA6-150R



Estos atenuadores posibilitan la conexión a distintos tipos de mezcladores, regulación de nivel independiente y conexión de altavoces que soporten una potencia inferior a la suministrada por el amplificador a pleno rendimiento, sin peligro de dañarlos por un descuido al manejar el volumen del preamplificador-mezclador.

En la caja del aparato encontrará una bolsita con tapones transparentes que tienen como cometido proteger los ajustes de atenuación de entrada frente a maniobras no deseadas. Estos tapones son transparentes con el fin de poder visualizar el ajuste realizado.

Una vez insertados no pueden ser retirados con los dedos, siendo necesario utilizar un pequeño destornillador para este cometido.

4.3. Control remoto

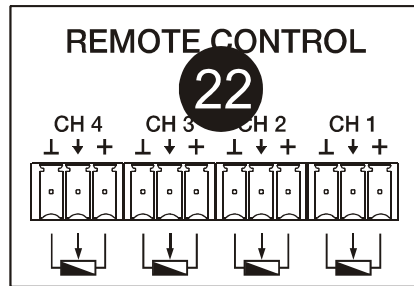
ES

La MPA R dispone en su panel posterior de conectores Euroblock (REMOTE CONTROL), uno por canal, para controlar el volumen a distancia, gracias al circuito "VCA" incorporado.

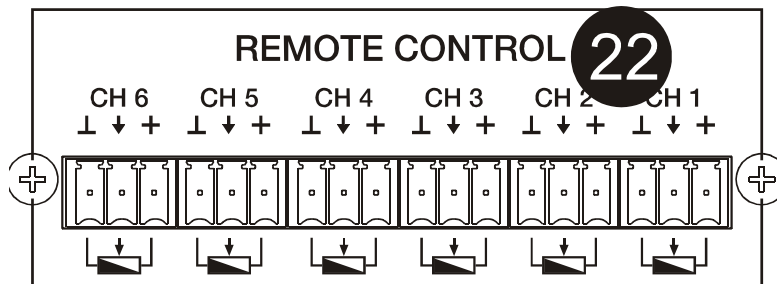
El uso combinado de los potenciómetros rotativos situados en el panel frontal junto con el control remoto VCA determina el valor final de la atenuación de la señal para cada canal de entrada. Por tanto, un valor predeterminado de nivel de señal de entrada puede ser fijado mediante los potenciómetros rotativos de manera que el control remoto vía VCA no sobrepasará dicho valor y viceversa, es decir, ambos controles se encuentran en serie.

Esta funcionalidad puede ser útil en instalaciones donde el ajuste de volumen está a cargo de usuarios no expertos.

MPA4-150R



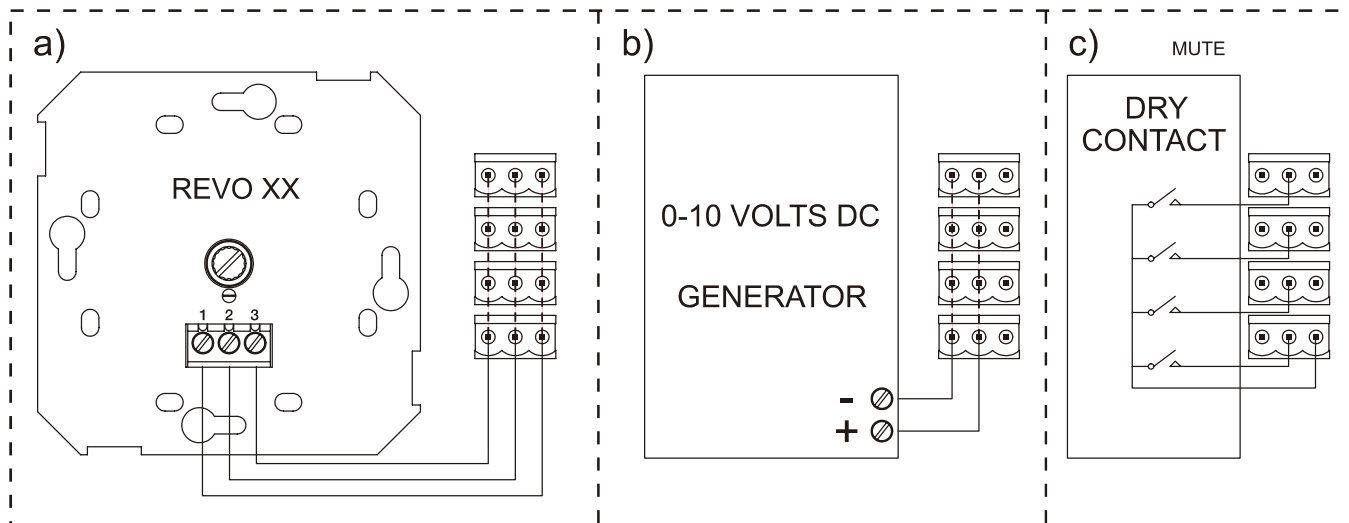
MPA6-150R



4.4. Conexión del control REMOTE

Tal y como se menciona en la introducción de este manual, el nivel de atenuación de señal para cada uno de los canales de entrada puede ser fijado mediante:

- El uso de un potenciómetro remoto, de valor nominal comprendido entre 10k Ω y 50k Ω .
- Dispositivo generador de señal de control 0-10V DC.
- Relé/contacto seco remoto.



NOTA: Puede conectar un máximo de 16 entradas en paralelo a un mismo potenciómetro de control. Es imprescindible que todas las masas de los amplificadores estén unidas.

Los cables de conexión pueden ser de hasta 500m utilizando una sección de 0,5mm².

Consulte a su distribuidor ECLER o bien en "www.ecler.com" los accesorios disponibles.

4.5. Indicadores

Indicador de presencia de señal "SP" (2, 5, 8, 11, 14, 17) advierten de la presencia de señal en las entradas del amplificador. Se encienden cuando el nivel a la entrada es mayor de -40dBV aproximadamente.

Indicadores "CLIP" (3, 6, 9, 12, 15, 18) se iluminan cuando la señal entregada a los altavoces está a -1,5dB del recorte real. Este sistema de CLIP tiene en cuenta las posibles variaciones en la tensión de alimentación, dando siempre una indicación real aunque la red eléctrica varíe. Es normal que trabajando a niveles elevados de potencia los indicadores de CLIP se iluminen al ritmo de las frecuencias graves, que son las que poseen mayor contenido energético. Debe procurarse que estos indicadores no queden iluminados de una forma permanente.

Indicador de protección térmica "THERMAL" (1), advierte de que la temperatura del túnel de refrigeración ha superado los 90 grados centígrados. El amplificador volverá a ponerse en marcha automáticamente cuando la temperatura descienda a 80° aprox.

5. LIMPIEZA

La carátula no deberá limpiarse con sustancias disolventes o abrasivas puesto que se corre el riesgo de deteriorar la serigrafía. Para su limpieza se utilizará un trapo humedecido con agua y un detergente líquido neutro, secándola a continuación con un paño limpio. En ningún caso se debe permitir la entrada de agua por cualquiera de los orificios del aparato.

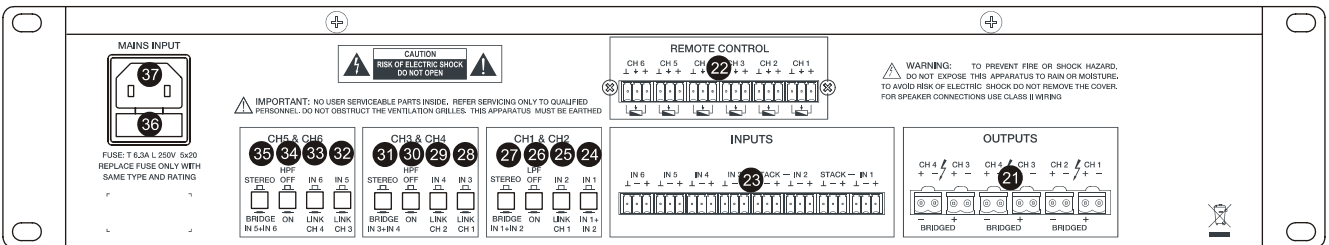
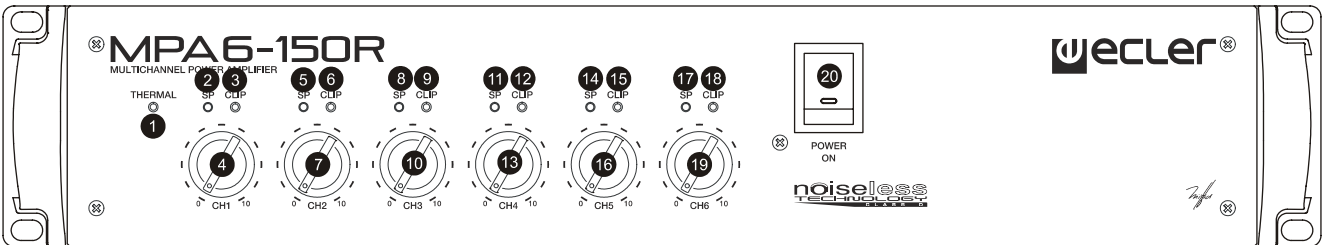
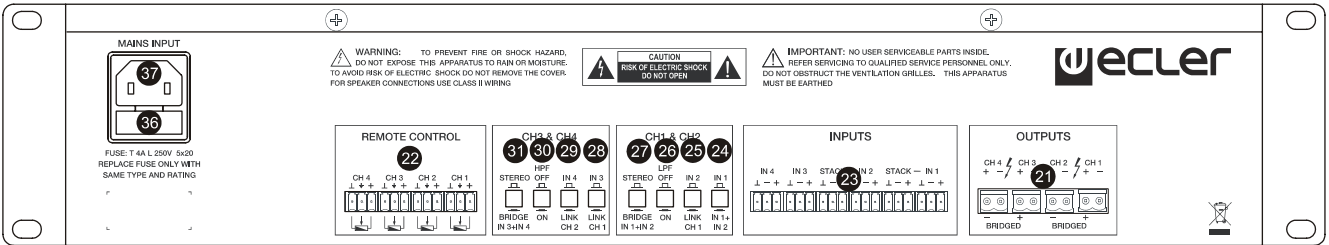
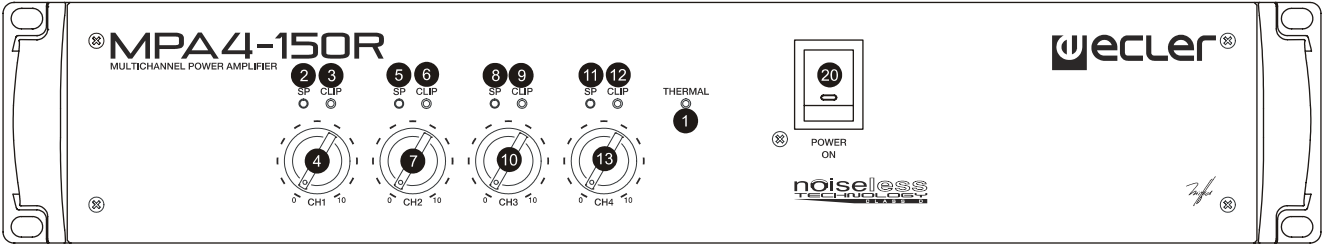
6. DIAGRAMAS

ES

6.1. Lista de funciones

1. Indicador de protección térmica, THERMAL
2. Indicador de presencia de señal en la entrada 1, SP
3. Indicador de recorte canal 1, CLIP
4. Volumen canal 1, CH1
5. Indicador de presencia de señal en la entrada 2, SP
6. Indicador de recorte canal 2, CLIP
7. Volumen canal 2, CH2
8. Indicador de presencia de señal en la entrada 3, SP
9. Indicador de recorte canal 3, CLIP
10. Volumen canal 3, CH3
11. Indicador de presencia de señal en la entrada 4, SP
12. Indicador de recorte canal 4, CLIP
13. Volumen canal 4, CH4
14. Indicador de presencia de señal en la entrada 5, SP
15. Indicador de recorte canal 5, CLIP
16. Volumen canal 5, CH5
17. Indicador de presencia de señal en la entrada 6, SP
18. Indicador de recorte canal 6, CLIP Indicador
19. Volumen canal 6, CH6
20. Interruptor y piloto de puesta en marcha, POWER
21. Terminales atornillables salida
22. Conectores Euroblock controles remotos
23. Conectores Euroblock entradas
24. Conmutador canal 1/ canal1+ 2, IN1/IN1+IN2
25. Conmutador canal 2/ link canal 1, IN2/LINK CH1
26. Conmutador filtro pasa bajos, LP FILTER
27. Conmutador stereo bridge canal, IN1+IN2
28. Conmutador canal 3/ link canal 1, IN3/LINK CH1
29. Conmutador canal 4/ link canal 2, IN4/LINK CH2
30. Conmutador filtro pasa altos, HP FILTER
31. Conmutador stereo bridge canal, IN3+IN4
32. Conmutador canal 5/ link canal 3, IN5/LINK CH3
33. Conmutador canal 6/ link canal 4, IN6/LINK CH4
34. Conmutador filtro pasa altos, HP FILTER
35. Conmutador stereo bridge canal, IN5+IN6
36. Portafusibles
37. Base de red

6.2. Diagrama de funciones



Explication des symboles graphiques

FR



Le symbole d'éclair avec une flèche, à l'intérieur d'un triangle équilatéral, avertit l'utilisateur de la présence de « tension dangereuse », non isolée, à l'intérieur de l'enceinte du produit, assez importante pour constituer un risque d'électrocution des personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de l'existence d'importantes instructions d'opération et de maintenance (entretien courant) dans les documents qui accompagnent l'appareil.



Les éclairs imprimés près des bornes de SORTIE de l'amplificateur avertissent l'utilisateur du risque d'énergie dangereuse. Les connecteurs de sortie qui pourraient constituer un risque sont marqués d'un éclair. Ne touchez pas les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est en marche. Réalisez toutes les connexions lorsque l'amplificateur est éteint.

AVERTISSEMENT : Afin d'éviter tout incendie ou électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou l'humidité

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Prenez en compte tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne bloquez pas les ouvertures d'aération. Installez en respectant les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'air chaud, des cuisinières ou d'autres appareils (amplificateurs inclus) qui produisent de la chaleur.
9. N'entravez pas la sécurité de la fiche polarisée ou de la prise de mise à la terre. Une fiche polarisée possède deux lames, dont une est plus large que l'autre. Une prise de mise à la terre possède deux lames, ainsi qu'une broche de masse. La lame large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne correspond pas à votre prise de courant, consultez un électricien pour le remplacement de l'ancienne prise.
10. Protégez le cordon d'alimentation afin qu'il ne soit ni écrasé ni pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et à l'endroit où ils sortent de l'appareil.
11. N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant.
12. Débranchez l'appareil en cas d'orage ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
13. L'entretien courant doit être réalisé par du personnel qualifié. L'entretien courant doit être réalisé lorsque l'appareil a été endommagé, par exemple lorsque le cordon d'alimentation ou la fiche sont endommagés, si du liquide a été renversé ou si des objets sont tombés sur l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas normalement ou s'il est tombé.
14. Déconnexion du secteur: En appuyant sur l'interrupteur POWER (20), toutes les fonctions et les voyants de l'amplificateur seront mis à l'arrêt, mais la déconnexion totale de l'appareil s'effectue en débranchant le cordon d'alimentation du secteur (37). C'est la raison pour laquelle il doit toujours rester opérationnel.

NOTICE D'UTILISATION

1. NOTE IMPORTANTE	36
2. INTRODUCTION	36
3. INSTALLATION	38
3.1. Situation et montage	38
3.2. Branchement	38
3.3. Multifonction	39
3.4. Branchement de l'entrée du signal	41
3.5. Options d'entrée	42
3.6. Circuit limiteur	43
3.7. Branchement de sortie	43
3.8. Options de sortie	44
4. MISE EN MARCHÉ ET UTILISATION, FONCTIONNEMENT	45
4.1. Mise en marche	45
4.2. Atténuateurs d'entrée	45
4.3. Télécommande	46
4.4. Connexion du REMOTE contrôle	47
4.5. Indicateurs	47
5. ENTRETIEN	47
6. SCHÉMAS	48
6.1. Liste de fonctions	48
6.2. Schéma de fonctionnement	49
6.3. Caractéristiques techniques	66
6.4. Blocs de diagrammes	67

FR

Toutes les valeurs numériques sont soumises à variation, en raison des tolérances de production. NEEC AUDIO BARCELONA S.L. se réserve le droit d'apporter des modifications



1. NOTE IMPORTANTE

Félicitations! Vous avez en votre possession le résultat d'un design et d'une fabrication particulièrement soignée. Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez en choisissant notre amplificateur MPA R.

FR

Pour obtenir le meilleur résultat de cet appareil, il est important de lire attentivement les instructions ci-dessous avant de le brancher.

Pour obtenir le meilleur rendement de cet appareil, il est important que l'entretien soit réalisé par notre Service Technique Ecler.

La série d'amplificateurs MPA R est garantie 3 ans.

2. INTRODUCTION

Les principales caractéristiques de l'amplificateur multicanal MPA4-150R / MPA6-150R sont :

- Quatre / six canaux d'amplification indépendants avec entrée symétrique (niveau ligne).
- Contrôle à distance (« REMOTE ») indépendant sur chacun des canaux d'entrée qui peut servir à contrôler le niveau du signal correspondant, au moyen par exemple d'un potentiomètre distant. (A cet effet, l'utilisation d'accessoires ECLER est recommandée). Tout autre dispositif délivrant un signal CC 0-10 V peut être employé pour le réglage du niveau du signal d'entrée. De même, des dispositifs distants comme des relais ou tout contact sec peuvent être utilisés pour couper "MUTE" à distance n'importe lequel des canaux d'entrée. Cela permet à l'utilisateur final de déterminer à distance et indépendamment l'atténuation/MUTE du signal d'entrée qui sera envoyée à l'amplificateur correspondant selon la position des commutateurs situés en face arrière de l'unité.
Un seul potentiomètre (ou signal de contrôle) peut agir sur plusieurs canaux d'entrée ou sur tous au moyen du câblage adéquat (voir les informations détaillées en section 4.4).
- Connecteurs de renvoi « STACK » pour les entrées « INPUT 1, INPUT 2 » afin de renvoyer les signaux à d'autres amplificateurs ou systèmes de sonorisation.
- Modes de fonctionnement :

L'unité d'amplification MPA4-150R comprend quatre amplificateurs de 182W/4Ω, et le MPA6-150R comprend six amplificateurs de 200W/4Ω. Ces canaux sont configurables par les commutateurs situés sur la façade arrière de l'amplificateur, et permet de travailler de plusieurs façons:

- Quatre / six amplificateurs mono indépendants, amplifiant chacun le signal mono d'une entrée différente.
- Quatre / six amplificateurs mono avec une entrée mono commune.
Le MPA R ici fonctionne avec une seule entrée pour tous les amplificateurs mais préserve toujours la possibilité de contrôler chaque volume indépendamment. Cette configuration est intéressante pour la distribution de signaux à des zones différentes.
- Quatre / six amplificateurs mono avec une entrée stéréo commune.
Le fonctionnement est identique au précédent mais l'entrée est un signal stéréo. L'amplificateur prend les deux canaux pour les convertir en signal mono.
- Deux / trois amplificateurs stéréo avec deux / trois entrées stéréo différentes.
Chaque voie stéréo a son propre contrôle de volume. Ceci est très pratique pour adresser deux /trois signaux différents à deux / trois zones.
- Deux / trois amplificateurs stéréo avec une entrée stéréo commune.
Le fonctionnement est identique au précédent mais avec un seul signal stéréo en entrée pour les deux / trois amplificateurs.
- Deux / trois amplificateurs pontés avec deux/trois signaux mono, ou stéréo convertis en signaux mono distincts.

Avec chaque paire de canaux pontés, on double la puissance avec une impédance de charge minimale de 8Ω .

- Deux / trois amplificateurs pontés avec un signal mono, ou stéréo converti en signal mono commun.

L'unité fonctionne avec un seul signal d'entrée pour deux / trois amplificateurs mono, avec possibilité de contrôler les volumes de façon indépendante.

- Deux amplificateurs pontés avec deux entrées mono, ou stéréo converties en entrées mono distinctes (MPA4-150R seulement).

Nous avons ici deux zones avec des contrôles de volume indépendants et deux signaux stéréo différents qui peuvent être convertis en signal mono quand les amplificateurs sont en mode bridgé.

- Deux / trois amplificateurs pontés avec une entrée stéréo convertie en entrée mono commune.

Application identique à la précédente mais l'entrée est maintenant un signal stéréo. L'amplificateur prend les deux canaux pour les convertir en signal mono.

- Un amplificateur stéréo et un amplificateur bridgé avec une entrée stéréo commune (seulement MPA4-150R).

Très utile pour les installations avec un amplificateur stéréo pour les haut-parleurs de médiums-aigus et un second amplificateur bridgé pour un caisson de graves. Cet amplificateur multicanal dispose d'un filtre passe-bas pour alimenter un caisson de graves, et de filtres passe-haut pour les enceintes satellites de médiums et d'aigus

- 4 amplificateurs mono et un bridgé avec une entrée mono commune (seulement MPA6-150R).

Très utile pour les installations qui requièrent 4 amplificateurs d'une puissance déterminée (pour les médiums et les aigus) et un troisième amplificateur mono bridgé, avec une puissance de sortie plus importante (pour les basses). Cet amplificateur multicanal incorpore un filtre passe-bas pour le sub-graves et des filtres passe-haut pour les médiums et les aigus

3. INSTALLATION

3.1. Situation et montage

FR

L'amplificateur est présenté en rack 19" de deux unités de hauteur. Pour éviter de marquer les oreilles de l'amplificateur lors de la mise en rack, des rondelles en plastique sont fournies avec l'amplificateur.

Fixez toujours l'amplificateur sur un rack 19 pouces par les oreilles avant en utilisant tous les coins et 4 vis.

Pour des applications portables, mobiles ou autres, où le châssis doit être enlevé, nous vous recommandons de renforcer l'arrière de l'amplificateur en utilisant des rails de support.

Il est très important que, produisant de la chaleur, l'amplificateur ne soit pas complètement enfermé ni exposé à des températures extrêmes. **Il est également nécessaire de favoriser le passage d'air frais à travers les orifices de ventilation du châssis, en laissant au moins une unité de rack libre entre chaque appareil et ceux installés au dessus et en dessous de lui dans le rack.**

Si l'installation comprend plusieurs amplificateurs dans le même rack ou se fait dans une armoire fermée par des portes, il est fortement conseillé de doter ceux-ci d'une ventilation forcée ascendante, en installant des ventilateurs à leurs extrémités supérieure et inférieure. Ce flux ascendant de ventilation favorisera la dissipation de la chaleur produite à l'intérieur.

Dans le but de favoriser au mieux la dissipation thermique correcte des équipements installés dans des armoires racks, il est conseillé de ne pas placer les amplificateurs de puissance sous d'autres appareils, mais au-dessus de ceux-ci.

3.2. Branchement

Le MPA R fonctionne avec du courant alternatif selon le pays, de 110-120, 220-240V 50/60Hz (voir la plaque des caractéristiques de l'appareil), et une consommation à pleine puissance de 340VA pour le modèle MPA4-150R et de 510VA pour le MPA6-150R. Il est important que l'installation secteur sur laquelle sera raccordée cet amplificateur soit adéquate.

L'amplificateur de puissance doit être raccordé à la terre dans les conditions suivantes: Résistance de Terre, $R_g=30\Omega$ ou moins. L'atmosphère dans laquelle doit fonctionner l'amplificateur doit être sèche et exempte de poussière. Évitez l'humidité et tout contact de liquide avec l'appareil. Ne mettez aucun objet compromettant (liquide, bougies...) au dessus de l'appareil. Laissez de l'espace devant les orifices de ventilation.

Débrancher l'alimentation avant d'intervenir d'une façon ou d'une autre sur l'amplificateur. Quant à l'intérieur de l'amplificateur, il n'y a aucun élément à manipuler pour l'utilisateur.

Éviter de mêler les cordons secteur et les cordons audio, ceci peut provoquer des ronflements.

Le MPA R est protégé contre les surcharges de courant par un fusible. Si celui-ci venait à fondre, débrancher l'appareil et changer le fusible par un autre de même valeur. En cas de fontes successives du fusible, veuillez prendre contact avec notre Service Technique.

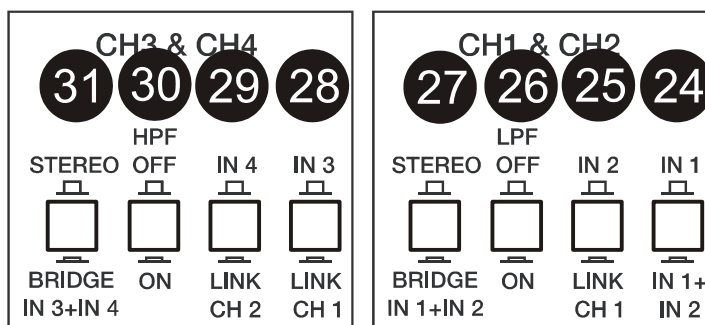


ATTENTION : NE LE REMPLACEZ JAMAIS PAR UN FUSIBLE DE VALEUR SUPÉRIEURE.

3.3. Multifonction

Grâce au commutateur d'entrée sur le MPA4-150R (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) situé sur la façade arrière, nous avons 4 possibilités différentes d'amplification :

FR



MPA4-150R	
- 4 amplificateurs mono avec les possibilités suivantes:	
4 entrées mono différentes	
1 entrée mono commune pour tous	
1 entrée stéréo commune pour tous	
- 2 amplificateurs stéréo avec les possibilités suivantes:	
2 entrées stéréo différentes	
1 seule entrée stéréo pour les 3	
- 2 amplificateurs bridgés avec les possibilités suivantes:	
2 entrées mono, ou stéréo converties en entrées mono distinctes	
1 entrée mono, ou stéréo convertie en entrée mono commune.	
- Combinaisons entre les amplificateurs mono, stéréo et bridgés.	

Sur la façade arrière, vous pouvez aussi activer les filtres passe-haut et passe-bas:

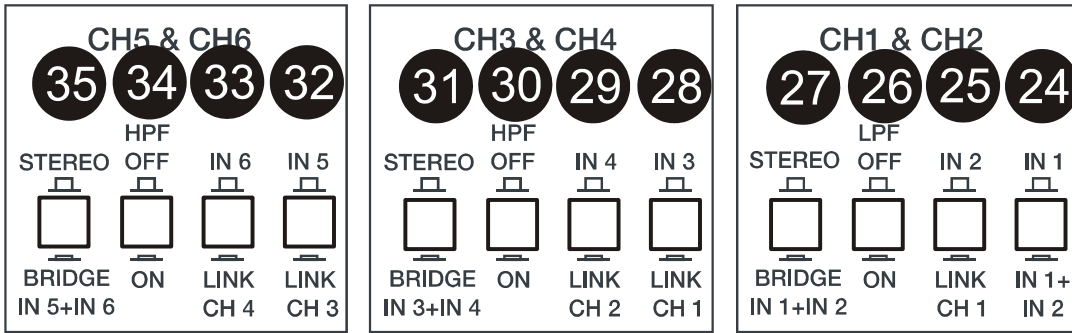
Commutateur ON/OFF (31) du filtre passe-haut. La fréquence de coupure est de 160Hz pour les amplificateurs 3 et 4 en simultanément ou quand ils travaillent en mode bridgé. Ce filtre élimine le signal audio des fréquences inférieures à 160Hz et laisse passer celles supérieures. Ce filtre est idéal pour brancher à ces amplificateurs des enceintes de médiums et d'aigus.

Commutateur ON/OFF de filtre passe-bas (27). Filtre à fréquence de coupure de 160 Hz pour à la fois les amplificateurs 1 et 2 et quand ceux-ci travaillent en mode ponté ("bridgé"), éliminant du signal audio les fréquences supérieures à 160Hz et laissant passer les fréquences inférieures.

La combinaison d'un amplificateur en mode bridgé avec un filtre passe-bas sur ON et un amplificateur stéréo avec un filtre passe-haut sur ON, convertit cette unité multi-canal en un élément idéal pour une amplification d'un local avec des enceintes sub-graves et des médiums-aigus.

Grâce au commutateur d'entrée sur le MPA6-150R (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35) situé sur la façade arrière, nous avons 4 possibilités différentes d'amplification :

FR



MPA6-150R	
- 6 amplificateurs mono avec les possibilités suivantes:	
6 entrées mono différentes	
1 entrée mono commune pour tous	
1 entrée stéréo commune pour tous	
- 3 amplificateurs stéréo avec les possibilités suivantes:	
3 entrées stéréo différentes	
1 seule entrée stéréo pour les 3	
- 3 amplificateurs bridgés avec les possibilités suivantes:	
3 entrées mono, ou stéréo converties en entrées mono distinctes	
1 entrée mono commune	
1 entrée stéréo convertie en entrée mono commune.	
- Combinaisons entre les amplificateurs mono, stéréo et bridgés.	

Sur la façade arrière, vous pouvez aussi activer les filtres passe-haut et passe-bas:

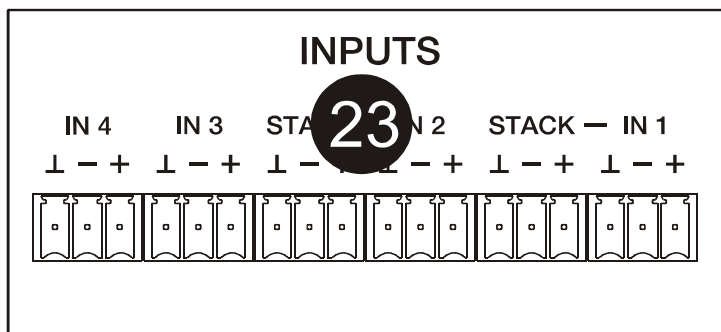
Commutateur ON/OFF (31, 35) du filtre passe-haut. La fréquence de coupure est de 160Hz pour les amplificateurs 3 et 4 (5 et 6) en simultané ou quand ils travaillent en mode bridgé. Ce filtre élimine le signal audio des fréquences inférieures à 160Hz et laisse passer celles supérieures. Ce filtre est idéal pour brancher à ces amplificateurs des enceintes de médiums et d'aigus.

Commutateur ON/OFF de filtre passe-bas (27). Filtre à fréquence de coupure de 160 Hz pour à la fois les amplificateurs 1 et 2 et quand ceux-ci travaillent en mode ponté ("bridgé"), éliminant du signal audio les fréquences supérieures à 160Hz et laissant passer les fréquences inférieures.

La combinaison d'un amplificateur en mode bridgé avec un filtre passe-bas sur ON et un amplificateur stéréo avec un filtre passe-haut sur ON, convertit cette unité multi-canal en un élément idéal pour une amplification d'un local avec des enceintes sub-graves et des médiums-aigus.

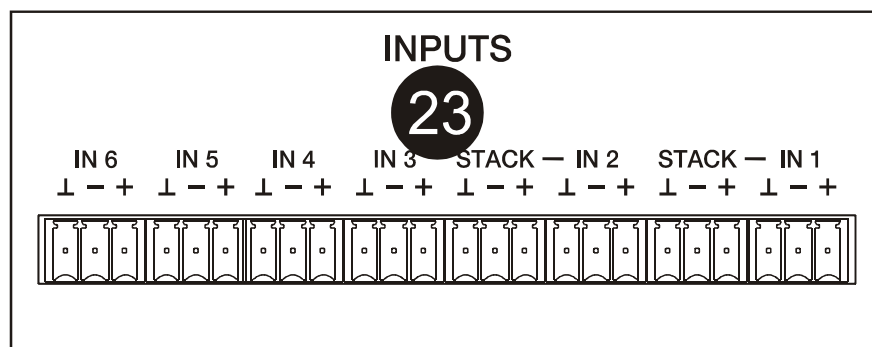
3.4. Branchement de l'entrée du signal

MPA4-150R



FR

MPA6-150R



Les entrées des signaux (23) sont symétriques (symétrisées électroniquement) et se font sur barrettes Euroblock avec une impédance d'entrée supérieure à 20 k Ω et une sensibilité nominale de 0 dBV (1V).

Les sorties "STACK", sont en parallèle avec les entrées "IN 1, IN 2" et servent à brancher le même signal, que nous avons sur les entrées "INPUTS", à d'autres amplificateurs ou à d'autres sources de son.

Quelques options de branchement et la positions des commutateurs sont décrites plus loin dans le paragraphe 3.5.

Selon l'option choisie, les voyants de présence de signal « SP » de la face avant ne s'allumeront que sur les canaux actifs.

3.5. Options d'entrée

FR

OPTION	MPA4-150R	MPA6-150R
1 mono	4 amplificateurs mono pour 4 signaux mono différents	6 amplificateurs mono pour 6 signaux mono différents
2 mono	4 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune	6 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune
3 mono	4 amplificateurs mono pour 1 entrée stéréo commune	6 amplificateurs mono pour 1 entrée stéréo commune
4 stéréo	2 amplificateurs stéréo pour 2 entrées stéréo différentes	3 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes
5 stéréo	2 amplificateurs stéréo pour 1 entrée stéréo commune	3 amplificateurs stéréo pour 1 entrée stéréo commune
6 bridgé	2 amplificateurs pontés avec 2 entrées mono, ou stéréo converties en entrées mono distinctes	3 amplificateurs pontés avec 3 entrées mono, ou stéréo converties en entrées mono distinctes
7 bridgé	2 amplificateurs pontés avec 1 entrée mono, ou stéréo convertie en entrée mono commune	3 amplificateurs pontés avec 1 entrée mono, ou stéréo convertie en entrée mono commune
8 bridgé	2 amplificateurs pontés avec 1 entrée stéréo convertie en entrée mono commune	3 amplificateurs pontés avec 1 entrée stéréo convertie en entrée mono commune
9 combinaison	1 amplificateur ponté et 2 amplificateurs mono avec une entrée mono, ou stéréo convertie en entrée mono commune	1 amplificateur ponté et 4 amplificateurs mono avec une entrée mono, ou stéréo convertie en entrée mono commune
10 combinaison	1 amplificateur bridgé et 1 amplificateur stéréo pour 2 entrées stéréo différentes	1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes
11 combinaison	1 amplificateur bridgé et 1 amplificateur stéréo pour 1 entrée stéréo commune	1 amplificateur bridgés et 2 amplificateurs stéréo pour 1 entrée stéréo commune

MPA6-150R																			
MPA4-150R							-	-	MPA4-150R						-	-	MPA4-150R		-
INPUT SIGNALS							INPUT SELECTORS						MODE ST-BR						
N.	1	2	3	4	5	6	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH1-2	CH3-4	CH5-6				
1	I1	I2	I3	I4	I5	I6	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST				
2	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST				
3	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST				
4	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST				
5	L	R	-	-	-	-	IN1	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST				
6	I1	-	I2	-	I3	-	IN1	-	IN3	-	IN5	-	BR	BR	BR				
7	I	-	-	-	-	-	IN1	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR				
8	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR				
9	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST				
10	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1+IN2	-	IN3	IN4	IN5	IN6	BR	ST	ST				
11	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST				

3.6. Circuit limiteur

Il s'agit d'une protection extra toujours active dans les amplificateurs de série MPA R. Ce circuit « ANTICLIP » analyse de façon constante la distorsion harmonique produite par l'entrecouplement excessif du signal à la sortie de l'amplificateur et réduit automatiquement le niveau d'entrée sans jamais dépasser la distorsion.

Il faut souligner la grande utilité de ce circuit dans n'importe quel genre d'installations ; par rapport aux compresseurs classiques, l'avantage que présente ce système est qu'il n'altère pratiquement pas la dynamique, celui-ci n'agissant que lorsque la limite de distorsion est dépassée.

3.7. Branchement de sortie

La section des sorties (OUTPUTS) de la face arrière est équipée de barrettes de borniers à vis (21), une par canal d'amplification.

Les contrôles d'atténuation et les branchements de sortie sont décrits plus loin dans le paragraphe 3.8.

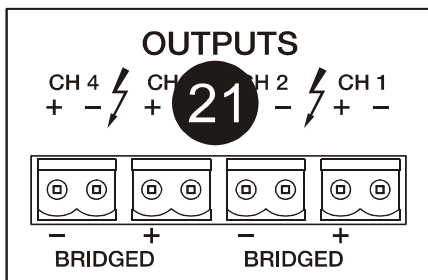
Le câble de raccordement de l'amplificateur sur les enceintes doit être de bonne qualité et de section suffisante surtout s'il existe une distance importante entre les amplificateurs et les haut-parleurs. Il est recommandé d'utiliser du câble d'une section minimum de 2.5mm² pour des distances allant jusqu'à 10m et de 4mm² pour les distances supérieures.

UTILISEZ TOUJOURS UN CÂBLAGE DE CLASSE 2 POUR LA CONNEXION DES HAUT-PARLEURS.

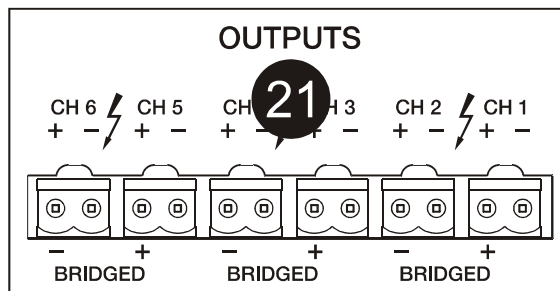
Souvenez-vous que la charge d'impédance minimum pour des amplificateurs mono ou stéréo est de 4Ω. En mode bridgé, l'impédance doit être de 8Ω. Pour un bon fonctionnement de l'appareil, vous devrez toujours respecter ces impédances.

Attention : en modo ponté ("bridgé), n'utilisez que les borniers indiqués.

MPA4-150R

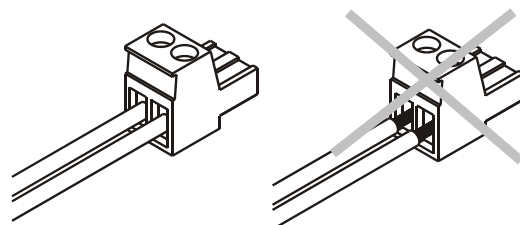


MPA6-150R



Connectez les blocs de jonction en toute sécurité, en ôtant l'extrémité de la gaine du câble sur 5 à 7 mm.

ATTENTION : Les connecteurs de sortie présentent un DANGER. Vérifiez qu'aucun fil nu ne soit exposé. Cela pourrait provoquer un court-circuit ou une électrocution.



3.8. Options de sortie


FR

OPTION	MPA4-150R	MPA6-150R
1 mono	4 amplificateurs mono	6 amplificateurs mono
2 stéréo	2 amplificateurs stéréo	3 amplificateurs stéréo
3 bridgé	2 amplificateurs bridgés	3 amplificateurs bridgés
4 combinaisons	1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs mono pour une 1 entrée mono commune	1 amplificateur bridgé et 4 amplificateurs mono pour une 1 entrée mono commune
5 combinaisons	1 amplificateur bridgé et 1 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes	1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes

MPA4-150R					
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
1	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -
5	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -

MPA6-150R							
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6
1	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3,5	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -
5	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -



AVERTISSEMENT : Les BORNES de sortie qui présentent ce symbole  sont des bornes qui présentent un DANGER.

Le câblage externe branché sur ces BORNES doit être installé par du PERSONNEL QUALIFIÉ, ou utilisez des fils ou des cordons prêts à l'emploi.

4. MISE EN MARCHÉ ET UTILISATION, FONCTIONNEMENT

4.1. Mise en marche

Appuyer sur l'interrupteur POWER (20), le voyant s'allume. Nous vous recommandons vivement de suivre la séquence suivante : allumer tout d'abord les sources de son, puis, la console de mixage, les égaliseurs, les filtres actifs et enfin les amplificateurs. Pour éteindre procéder de la façon inverse. De cette façon, vos appareils s'abîmeront moins.

FR

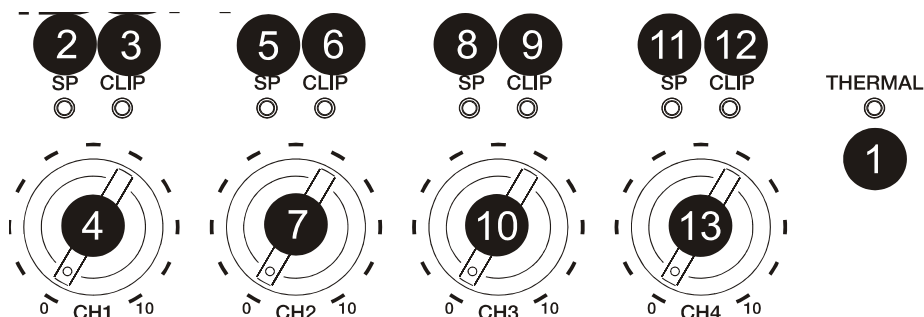


NOTE: Pour déconnecter totalement l'appareil du courant, débranchez le cordon d'alimentation de la prise du secteur (37). C'est la raison pour laquelle il doit toujours rester opérationnel.

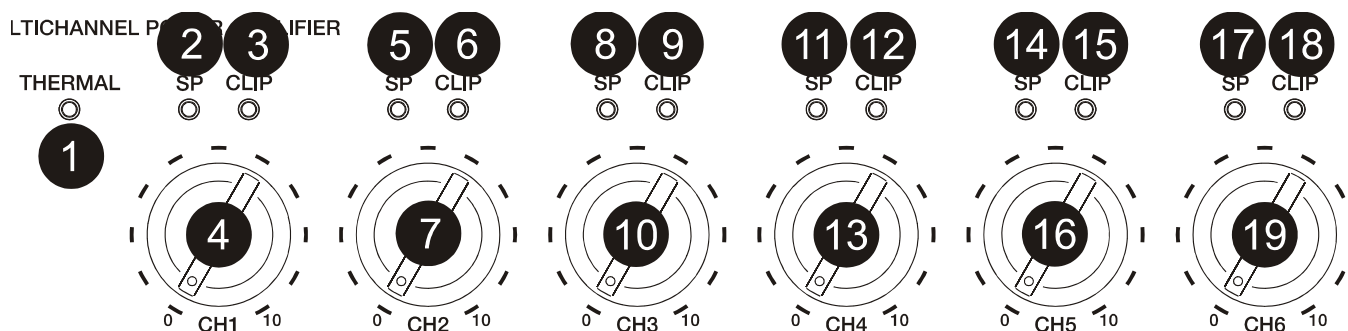
4.2. Atténuateurs d'entrée

Ils se présentent sous la forme d'un potentiomètre rotatif situés sur le panneau de commandes.

MPA4-150R



MPA6-150R



Ces atténuateurs permettent de connecter différentes consoles de mixage, de régler le volume de façon indépendante et de brancher des HP pouvant supporter une puissance inférieure à celle administrée par l'amplificateur à plein rendement, sans aucun danger de les endommager par une manipulation exagérée du volume de la console de mixage.

A l'intérieur du carton, contenant votre appareil, vous trouverez aussi un sachet contenant protections transparentes. Elles ont pour but de protéger les réglages d'atténuation d'entrée des manipulations indésirables. Ces protections sont transparentes pour que l'on puisse visualiser le réglage effectué.

Une fois insérées, elles ne peuvent être enlevés q'avec l'aide d'un tournevis non fourni.

4.3. Télécommande

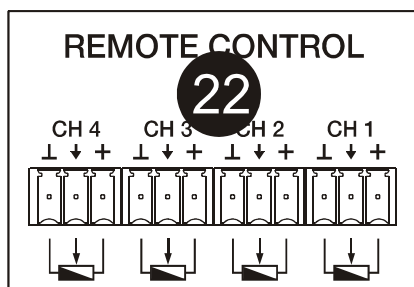
Le MPA R dispose en face arrière d'un connecteur Euroblock de télécommande (REMOTE CONTROL) par canal, pour contrôler le volume à distance, grâce au circuit « VCA ».

FR

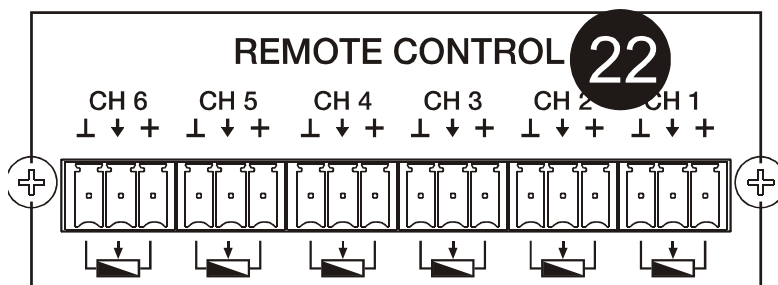
L'utilisation combinée des potentiomètres rotatifs situés en face avant et de la commande à distance de VCA détermine la valeur finale de l'atténuation du signal pour chaque canal d'entrée. Par conséquent, une valeur prédéterminée de niveau de signal d'entrée peut être fixée au moyen des potentiomètres rotatifs de sorte que la commande à distance par VCA ne dépasse pas cette valeur et vice versa, c'est-à-dire que les deux commandes sont en série.

Cette fonctionnalité peut être utile dans les installations où le réglage de volume est effectué par des utilisateurs non experts.

MPA4-150R



MPA6-150R

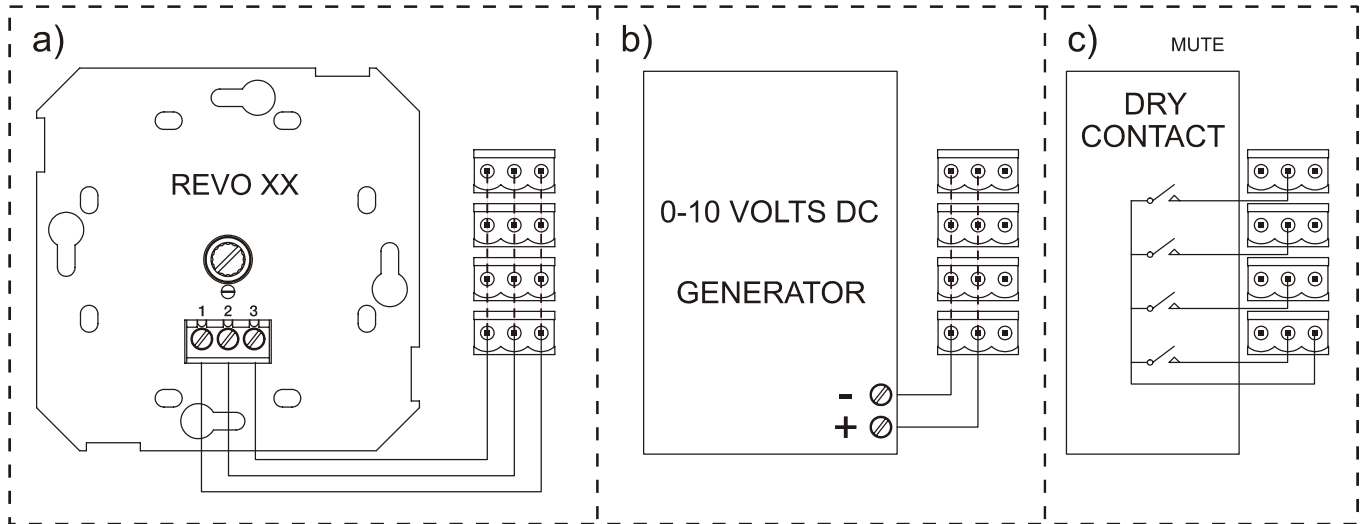


4.4. Connexion du REMOTE contrôle

Comme mentionné au début de ce manuel, le niveau d'atténuation du signal pour chaque canal d'entrée peut être fixé au moyen :

- De l'utilisation d'un potentiomètre distant, de valeur nominale comprise entre 10k Ω et 50k Ω .
- D'un dispositif générateur d'un signal de contrôle CC 0-10 V.
- D'un relais/contact sec distant.

FR



NOTE : Vous pouvez relier un maximum de 16 entrées en parallèle à un même potentiomètre de contrôle. Il est indispensable que toutes les masses des amplificateurs soient réunies.

Les câbles de connexion peuvent aller jusqu'à 500m avec une section de 0,5 mm².

Consultez votre distributeur ECLER ou bien "www.ecler.com" pour connaître les accessoires disponibles.

4.5. Indicateurs

Les indicateurs de présence du signal "SP" (2, 5, 8, 11, 14, 17) s'allument quand le niveau en entrée est supérieur à -40dBV environ.

Les indicateurs de CLIP (3, 6, 9, 12, 15, 18) s'allument quand le signal de sortie commence à écrêter (-1,5dB avant l'écrêtage réel). Ce système de CLIP tient compte des variations possibles de la tension d'alimentation donnant toujours une indication réelle tandis que la tension électrique varie. Il est normal qu'en travaillant à des niveaux élevés, les indicateurs de CLIP s'allument au rythme des fréquences des graves, qui sont celles qui ont le plus fort potentiel énergétique. Il faut éviter que ces voyants s'allument de manière permanente.

Indicateur de protection thermique THERMAL (1), il avertit que la température sur les parois du tunnel de ventilation est supérieure à 90°. L'amplificateur se remettra en marche automatiquement quand la température descendra à 80° environ.

5. ENTRETIEN

Il est interdit d'utiliser des substances dissolvantes ou abrasives pour nettoyer la face avant, celles-ci détériorant la sérigraphie. Nettoyer uniquement avec un chiffon humide. Attention! Jamais de l'eau ou tout autre liquide ne doit pénétrer par les orifices du panneau de commande.

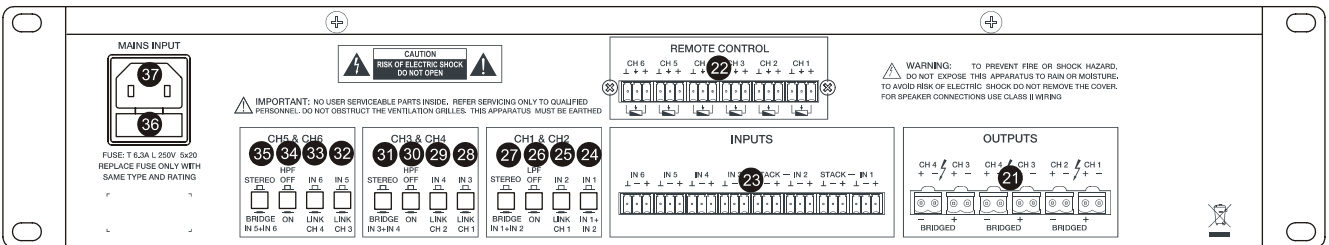
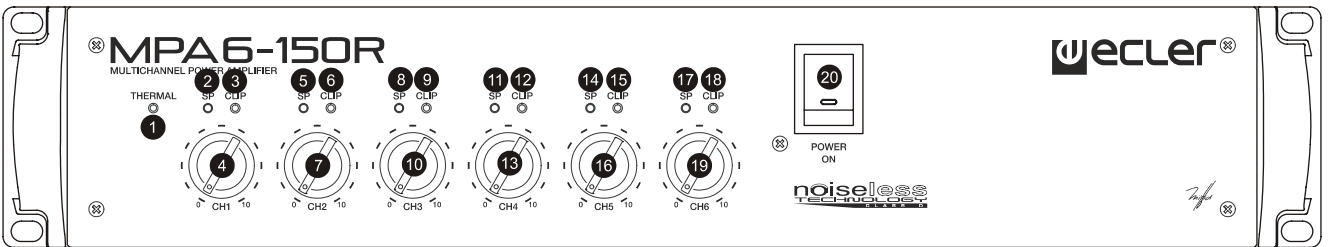
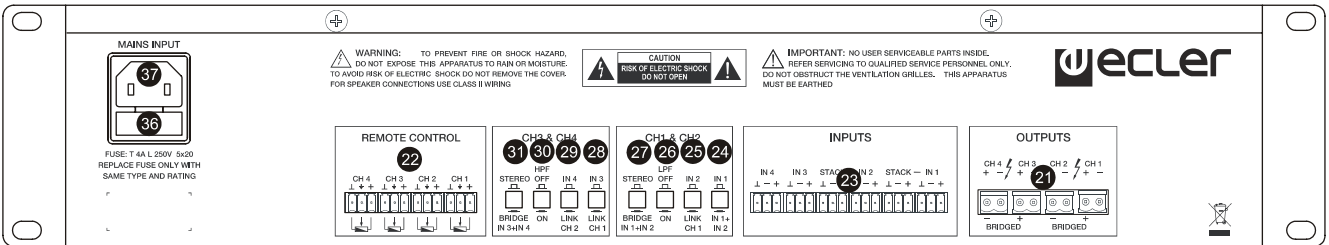
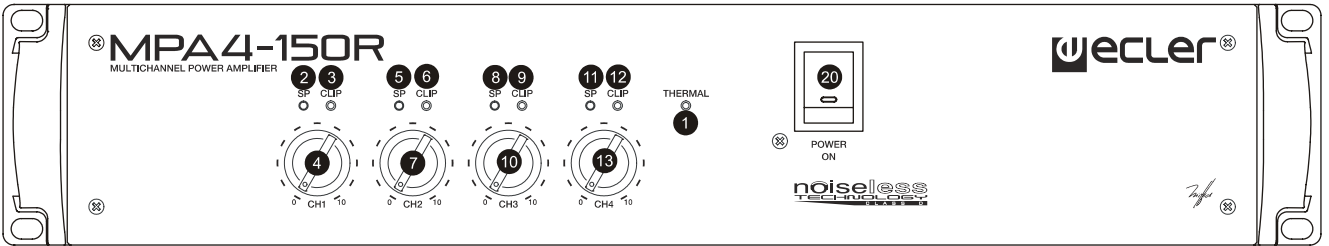
6. SCHÉMAS

6.1. Liste de fonctions

FR

1. Indicateur de protection thermique, THERMAL
2. Indicateur de présence du signal en entrée 1, SP
3. Indicateur de clip canal 1, CLIP
4. Volume canal 1, CH1
5. Indicateur de présence du signal en entrée 2, SP
6. Indicateur de clip canal 2, CLIP
7. Volume canal 2, CH2
8. Indicateur de présence du signal en entrée 3, SP
9. Indicateur de clip canal 3, CLIP
10. Volume canal 3, CH3
11. Indicateur de présence du signal en entrée 4, SP
12. Indicateur de clip canal 4, CLIP
13. Volume canal 4, CH4
14. Indicateur de présence du signal en entrée 5, SP
15. Indicateur de clip canal 5, CLIP
16. Volume canal 5, CH5
17. Indicateur de présence du signal en entrée 6, SP
18. Indicateur de clip canal 6, CLIP
19. Volume canal 6, CH6
20. Interrupteur de courant allumé, POWER
21. Borniers dévissable de sortie
22. Borniers dévissable de télécommande
23. Borniers dévissable d'entrée
24. Commutateur canal 1/ canal1 + 2, IN1/IN1+IN2
25. Commutateur canal 2/ link canal 1, IN2/LINK CH1
26. Commutateur de filtre passe-bas, LP FILTER
27. Commutateur stéréo bridgé canal, IN1+IN2
28. Commutateur canal 3/link canal 1, IN3/LINK CH1
29. Commutateur canal 4/link canal 2, IN4/LINK CH2
30. Commutateur de filtre passe-haut, HP FILTER
31. Commutateur stéréo bridgé canal, IN3+IN4
32. Commutateur canal 5/link canal 3, IN5/LINK CH3
33. Commutateur canal 6/link canal 4, IN6/LINK CH4
34. Commutateur de filtre passe-haut, HP FILTER
35. Commutateur stéréo bridgé canal, IN5+IN6
36. Porte fusibles
37. Embase secteur

6.2. Schéma de fonctionnement



Erklärung der grafischen Darstellungen



Das Blitzsymbol mit dem Pfeil innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer vor nicht isolierter „gefährlicher Spannung“ innerhalb des Produktgehäuses warnen, die hoch genug ist, um einem Menschen einen elektrischen Schlag zu versetzen.

DE



Das Ausrufezeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer darauf hinweisen, dass mit dem Gerät wichtige Gebrauchs- und Wartungs-(Service-)anleitungen in dieser Gebrauchsanweisung geliefert wurden.



Die Blitzsymbole neben den AUSGÄNGEN des Verstärkers sollen den Benutzer auf Risiken durch gefährliche Energie aufmerksam machen. Ausgangsanschlüsse, die ein Risiko darstellen könnten, sind mit dem Blitzsymbol markiert. Ausgänge nicht bei eingeschaltetem Verstärker berühren. Nehmen Sie Anschlüsse nur bei ausgeschaltetem Gerät vor.

WARNUNG: Wegen Feuer- und Stromschlaggefahr, das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

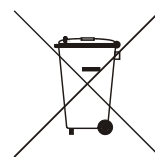
1. Lesen Sie diese Anweisung durch.
2. Bewahren Sie diese Anweisung gut auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie es nur mit einem trockenem Tuch.
7. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Das Gerät sollte gemäß den Herstellerangaben installiert werden.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Radiatoren, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen, auf.
9. Annullieren Sie nicht den Sicherheitsmechanismus des gepolten oder geerdeten Steckers. Ein gepolter Stecker hat zwei Stifte, wobei einer davon breiter ist. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift. Der breite bzw. dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die veraltete Steckdose auszutauschen.
10. Sorgen Sie dafür, dass niemand auf das Netzkabel tritt und dass es nicht gequetscht wird, insbesondere an Steckern, Steckerbuchsen und an der Stelle, an dem es aus dem Gerät kommt.
11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Zusatzgeräte/Zubehörteile.
12. Ziehen Sie bei einem Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird den Netzstecker.
13. Alle Servicearbeiten sind von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Servicearbeiten sind notwendig, wenn das Gerät in jeglicher Art beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, wenn Flüssigkeiten über das Gerät geschüttet wurde oder Gegenstände hineingefallen sind, es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal funktioniert oder heruntergefallen ist.
14. Vom Stromnetz trennen: Durch Ausschalten des POWER-Schalters (20) werden alle Funktionen gestoppt und die Anzeigen des Verstärkers erlöschen. Das Gerät wird aber nur durch Ziehen des Netzsteckers (37) vollständig vom Stromnetz getrennt. Deshalb müssen Netzstecker und Steckdose leicht zugänglich sein.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. WICHTIGE VORBEMERKUNG	52
2. EINFÜHRUNG	52
3. INSTALLATION	54
3.1. Aufstellungsort und Montage	54
3.2. Anschluss an das Netz	54
3.3. Multifunktion	55
3.4. Eingangsanschlüsse	57
3.5. Eingangsmöglichkeiten	58
3.6. Limiterschaltung	59
3.7. Ausgangsanschlüsse	59
3.8. Ausgangsmöglichkeiten	60
4. BEDIENUNG	61
4.1. Inbetriebnahme	61
4.2. Eingangs-Trimmer	61
4.3. Fernsteuerung	62
4.4. Anschluss der Fernbedienung REMOTE	63
4.5. Anzeigen	63
5. REINIGUNG	63
6. DIAGRAMME	64
6.1. Funktionsliste	64
6.2. Funktionsdiagramm	65
6.3. Technische Daten	66
6.4. Blockschaltbild	67

DE

Alle angegebenen Werte unterliegen gewissen Schwankungen infolge Produktionstoleranzen. NEEC AUDIO BARCELONA S.L. behält sich das Recht zu Änderungen oder Weiterentwicklungen in Produktion oder Design vor, die Abweichungen der technischen Daten zur Folge haben können.



1. WICHTIGE VORBEMERKUNG

Herzlichen Glückwunsch! Sie besitzen hiermit ein hochwertiges Gerät als Ergebnis eines großen Entwicklungsaufwandes und sorgfältiger Fertigungsplanung. Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, einen ECLER MPA R gewählt zu haben.

DE

Bitte lesen Sie alle Erläuterungen in dieser Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät anschließen, um eine optimale Funktionalität und Leistung sicherzustellen.

Eventuelle Reparaturen sollten nur von unserer technischen Service-Abteilung vorgenommen werden, um einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen.

Die Verstärker der Reihe MPA R bieten eine Garantie von 3 Jahren.

2. EINFÜHRUNG

Die wichtigsten Merkmale des Mehrkanal-Verstärkers MPA4-150R / MPA6-150R sind:

- 4 / 6 unabhängige Verstärkungskanäle mit symmetrischem Eingang (Linienpegel).
- Unabhängige REMOTE-Kontrolle für jeden Eingangskanal zur Regelung der entsprechenden Signalpegel, zum Beispiel mittels externem Drehregler (zu diesem Zweck wird die Verwendung von ECLER Zubehör empfohlen). Jedes Gerät, dass 0-10V Gleichspannung liefert, kann zur Regelung des eingehenden Signalpegels verwendet werden. Ausserdem können Relais oder andere potentialfreie Kontakte benutzt werden um eine ferngesteuerte "MUTE" Funktion für jeden beliebigen Eingangskanal herzustellen. Dies ermöglicht dem Benutzer die "MUTE" Funktion des Eingangssignals, dass je nach Einstellung der Schalter an der Rückseite des Geräts an den entsprechenden Verstärker geschickt wird, unabhängig und aus der Ferne zu steuern. Ein einzelner Drehregler (oder ein einzelnes Steuerungssignal) kann mit Hilfe der entsprechenden Verkabelung mehrere oder sogar alle Eingangskanäle steuern (für nähere Information siehe Abschnitt 4.4.).
- STACK-Anschlüsse für die Eingänge INPUT 1, INPUT 2 zur Weiterleitung dieser Signale an andere Verstärker oder Soundsysteme.
- BETRIEBSARTEN:

Die Verstärkungsstation MPA4-150R besteht aus vier 182W/4Ω Verstärkern, und die Verstärkungsstation MPA6-150R besteht aus sechs 200W/4Ω Verstärkern. Beide durch Wahlschalter an der Rückseite des Geräts konfiguriert werden können. Dies ermöglicht verschiedenste Arbeitsmöglichkeiten, wie zum Beispiel:

- 4 / 6 unabhängige Mono-Verstärker, von denen jeder ein anderes Mono-Eingangssignal verstärkt
- 4 / 6 Mono-Verstärker mit einem gemeinsamen Mono-Eingang.
Der Verstärker arbeitet jetzt nur mit einem Eingangssignal, behält jedoch die Möglichkeit, die Pegel der vier / sechs Kanäle unabhängig zu regeln. Diese Konfiguration ist besonders nützlich, wenn es sich um die Verteilung eines Audiosignals an verschiedene Zonen handelt.
- 4 / 6 Mono-Verstärker mit einem gemeinsamen Stereo-Eingang.
Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang ist jedoch ein Stereo-Signal. Der Verstärker addiert der zwei / drei Eingangskanäle zu einem einzigen Mono-Signal.
- 2 / 3 Stereo-Verstärker für 2 / 3 verschiedene Stereo-Eingänge.
Jeder Stereo-Kanal verfügt über eine eigene Pegelregelung. Nützlich, um zwei / drei Zonen mit zwei / drei verschiedenen Stereo-Signalen zu beschallen.
- 2 / 3 Stereo-Verstärker für einen gemeinsamen Stereo-Eingang.
Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang der beiden Verstärker ist jedoch das gleiche Stereo-Signal.

- 2 / 3 Verstärker im Brückenbetrieb für 2 / 3 verschiedene Mono-Signale.
Mit einem überbrückten Verstärker erhalten Sie eine verdoppelte Ausgangsleistung mit einer mindest- Lastimpedanz von 8Ω .
- 2 / 3 Verstärker in Brückenschaltung mit einem in ein gemeinsames Monosignal umgewandelten Mono- oder Stereosignal
Das Gerät arbeitet mit nur einem Eingangssignal für zwei / drei Mono-Verstärker, mit der Möglichkeit einer unabhängigen Lautstärkeregelung.
- 2 Verstärker in Brückenschaltung mit zwei in unterschiedliche Monoeingänge umgewandelten Mono- oder Stereoeingängen (nur MPA4-150R)
Sie verfügen über zwei Zonen mit unabhängiger Pegelregelung für zwei verschiedene Stereo-Signale. Diese werden jedoch intern in jedem Verstärker zu Mono-Signalen konvertiert.
- 2 / 3 Verstärker in Brückenschaltung mit einem in einen gemeinsamen Monoeingang umgewandelten Stereoeingang
Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang ist aber jetzt ein Stereo-Signal. Der Verstärker addiert beide Kanäle und verwandelt sie in ein Mono-Signal.
- 1 Stereo-Verstärker und 1 Verstärker in Brückenschaltung mit einem gemeinsamen Stereo-Eingang (nur MPA4-150R).
Nützlich für Installationen mit einem Stereo-Verstärker mit Mittel- und Hochton-Lautsprechern und einem zweiten, in Brücke geschalteten Verstärker für einen Subwoofer. Dieser Mehrkanal-Verstärker verfügt über einen Tiefpassfilter zur Versorgung des Subwoofers sowie über Hochpassfilter für die Mittel- und Hochton-Lautsprecher.
- 4 Mono-Verstärker und ein Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Mono-Eingang (nur MPA6-150R).
Nützlich in Anlagen mit zwei Verstärkern für Mitten- und Höhenboxen. Der dritte (überbrückte) Verstärker dient für einen Subwoofer. Diese Multikanal- Endstufe verfügt über einen Tiefpass-Filter, der für Subwoofer geeignet ist, und ein Hochpass-Filter für die Höhen- und Mittenboxen.

3. INSTALLATION

3.1. Aufstellungsort und Montage

Der Verstärker ist im 19" Rackformat konzipiert und ist zwei HE hoch. Es werden für den Einbau in ein Rack Plastikringe mitgeliefert, um das Gerät nicht zu beschädigen.

DE

Befestigen Sie den Verstärker immer beim Fronteinbau mit vier Schrauben an allen Ecken am 19"-Rack.

Für den tragbaren, mobilen Einsatz oder andere Anwendungen, für die das Rack bewegt werden muss, empfehlen wir das Abstützen des Verstärkers an seiner Rückseite mit Tragschienen.

Da der Verstärker Hitze erzeugt, ist es sehr wichtig, dass er freistehend aufgestellt und keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird. **Es muss für freien Abzug der Luft aus den Lüftungsöffnungen des Gehäuses gesorgt werden, das heisst, unterhalb und oberhalb eines installierten Geräts muss jeweils eine HE des Racks freigelassen werden.**

Hat eine Anlage mehrere Verstärker im gleichen Rack oder ist eine Anlage in einem mit Türen verschlossenen Schrank eingebaut, so wird wärmstens empfohlen, diese mit nach oben abgeführter Zwangsbelüftung auszustatten, d.h., Einbau von Ventilatoren unten und oben. Dieser nach oben fließende Lüftungsstrom begünstigt die Abführung der im Inneren des Racks oder Schanks erzeugten Wärme.

Um so weit wie möglich eine ordnungsgemäße Wärmeverteilung der in Racks eingebauten Geräte zu ermöglichen, ist es ratsam, den Leistungsverstärker nicht unter anderen Geräten einzubauen, sondern darüber.

3.2. Anschluss an das Netz

Der Verstärker kann mit Wechselstrom von 110-120, 220-240 V, 50/60Hz betrieben werden, (siehe Aufkleber auf dem Gerät). Der Stromverbrauch bei Höchstleistung beträgt im Fall des MPA4-150R 340VA und beim MPA6-150R 510VA, es ist daher darauf zu achten, dass die Elektroinstallation für diesen Verbrauch geeignet ist.

Der Verstärker sollte eine gute Erdungsverbindung besitzen (Erdungswiderstand, $R_g=30\Omega$ oder weniger). Der Arbeitsbereich, in dem das Gerät aufgestellt wird, sollte trocken und möglichst staubfrei sein. Es darf kein Regen oder andere Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Stellen Sie niemals Flüssigkeitbehälter oder flammende Gegenstände wie z.B. Kerzen auf die Gerätoberfläche. Bedecken Sie in keinem Fall die Lüftungsschächte oder verhindern Sie die Frischluftzufuhr. Beim Ab- oder Anschluß von Leitungen ist es sehr wichtig, vorher die Stromversorgung des Verstärkers auszuschalten. Im Inneren der Endstufe befinden sich keine für den Benutzer gedachte Bedienelemente.

Es sollte verhindert werden, das Netzkabel mit den geschirmten, signalführenden Kabeln zu verdrehen, da dies zu Störgeräuschen führen kann.

Um den Verstärker vor eventuellen Stromschwankungen oder momentanen Leistungsspitzen der internen Schaltungen zu schützen.

Sollte sie durchbrennen, muß das Gerät von der Stromversorgung getrennt und die Sicherung gegen eine neue mit identischen Werten ausgetauscht werden. Falls auch diese durchbrennt, wenden Sie sich bitte an unsere technische Service Abteilung.

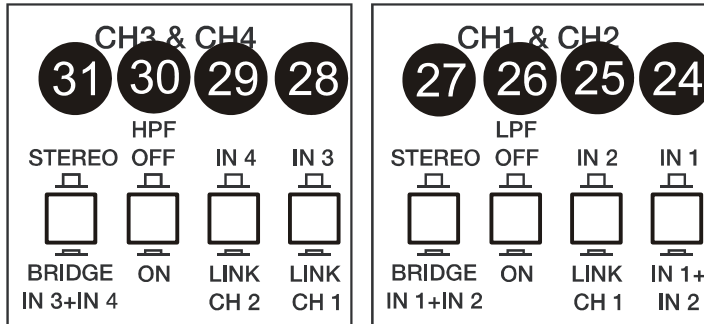


VORSICHT: NIEMALS DARF EINE SICHERUNG MIT HÖHEREM WERT ALS DEM NOMINALWERT EINGESETZT WERDEN.

3.3. Multifunktion

Bei dem MPA4-150R verfügen Sie über vier verschiedene Verstärkungskonfigurationen, je nachdem wie die Eingangswahlschalter an der Rückseite des Geräts (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) eingestellt sind.

DE



MPA4-150R	
- 4 Mono-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten:	
4 verschiedene Mono-Eingänge	
1 gemeinsamer Mono-Eingang für alle Verstärker	
1 gemeinsamer Stereo-Eingang für alle Verstärker	
- 2 Stereo-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten:	
2 verschiedene Stereo-Eingänge	
1 einziger Stereo-Eingang für alle 2 Verstärker	
- 2 Verstärker im Brückenbetrieb mit folgenden Möglichkeiten:	
2 in unterschiedliche Monoeingänge umgewandelte Mono- oder Stereoeingänge	
1 in einen gemeinsamen Monoeingang umgewandelter Mono- oder Stereoeingang	
- Kombinationen zwischen Mono- Stereo- und überbrückten Verstärkern	

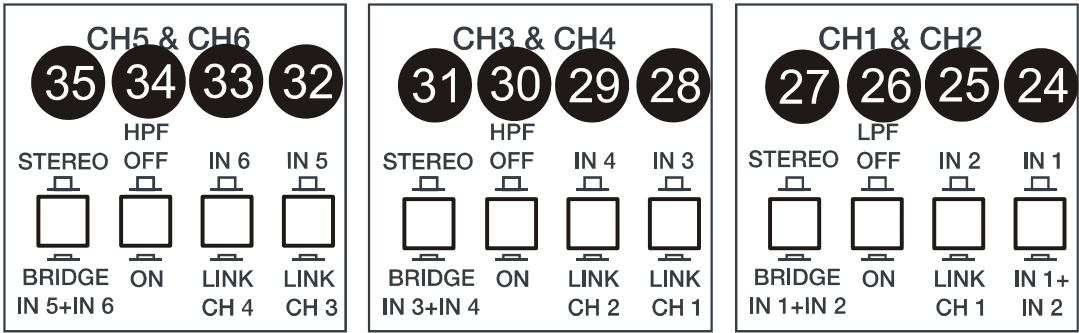
Auf der Rückseite des Gerätes können Sie zusätzlich die Hochpass- und Tiefpassfilter aktivieren:
 Hochpassfilter ON/OFF Schalter (31). Die Trennfrequenz liegt bei 160Hz für Verstärker 3 und 4 gleichzeitig, oder wenn diese im Brückenbetrieb arbeiten. Dieser Filter eliminiert den Frequenzbereich unter 160Hz und lässt die höheren Frequenzen durch, ist deshalb insbesondere nützlich, um an diese Verstärker die Mitten- und Höhenboxen anzuschliessen.

ON/OFF des Tiefpassfilters (27). Filter, mit Grenzfrequenz 160Hz für die Verstärker 1 und 2 zusammen oder wenn diese im Bridge-Betrieb arbeiten, dämpft alle Signal mit Frequenzen über 160Hz und lässt Signale mit niedrigeren Frequenzen unverändert durch.

Die Kombination von einem Verstärker im Brückenbetrieb mit eingeschaltetem Tiefpassfilter und einem Stereo-Verstärker mit eingeschaltetem Hochpassfilter verwandelt Ihre Multikanal-Endstufe in die ideale Lösung für die Beschallung von Lokalen mit Subwoofern, Mitten- und Höhenboxen.

Bei dem MPA6-150R verfügen Sie über vier verschiedene Verstärkungsconfigurationen, je nachdem wie die Eingangswahlschalter an der Rückseite des Geräts (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35) eingestellt sind.

DE



MPA6-150R	
- 6 Mono-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten:	
6 verschiedene Mono-Eingänge	
1 gemeinsamer Mono-Eingang für alle Verstärker	
1 gemeinsamer Stereo-Eingang für alle Verstärker	
- 3 Stereo-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten:	
3 verschiedene Stereo-Eingänge	
1 einziger Stereo-Eingang für alle 3 Verstärker	
- 3 Verstärker im Brückenbetrieb mit folgenden Möglichkeiten:	
3 in unterschiedliche Monoeingänge umgewandelte Mono- oder Stereoeingänge	
1 gemeinsamer Mono-Eingang	
1 in einen gemeinsamen Monoeingang umgewandelter Stereoeingang	
- Kombinationen zwischen Mono- Stereo- und überbrückten Verstärkern	

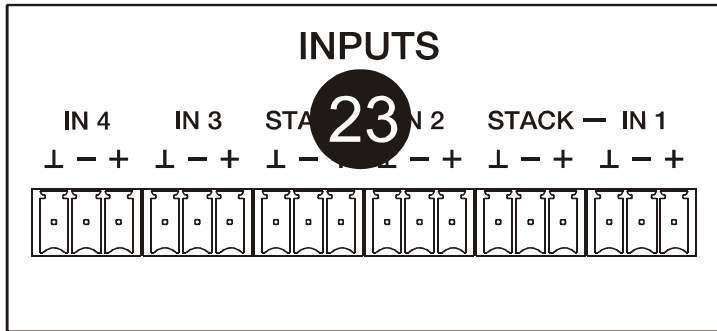
Auf der Rückseite des Gerätes können Sie zusätzlich die Hochpass- und Tiefpassfilter aktivieren: Hochpassfilter ON/OFF Schalter (31, 35). Die Trennfrequenz liegt bei 160Hz für Verstärker 3 und 4 (5 und 6) gleichzeitig, oder wenn diese im Brückenbetrieb arbeiten. Dieser Filter eliminiert den Frequenzbereich unter 160Hz und lässt die höheren Frequenzen durch, ist deshalb insbesondere nützlich, um an diese Verstärker die Mitten- und Höhenboxen anzuschliessen.

ON/OFF des Tiefpassfilters (27). Filter, mit Grenzfrequenz 160Hz für die Verstärker 1 und 2 zusammen oder wenn diese im Bridge-Betrieb arbeiten, dämpft alle Signal mit Frequenzen über 160Hz und lässt Signale mit niedrigeren Frequenzen unverändert durch.

Die Kombination von einem Verstärker im Brückenbetrieb mit eingeschaltetem Tiefpassfilter und einem Stereo-Verstärker mit eingeschaltetem Hochpassfilter verwandelt Ihre Multikanal-Endstufe in die ideale Lösung für die Beschallung von Lokalen mit Subwoofern, Mitten- und Höhenboxen.

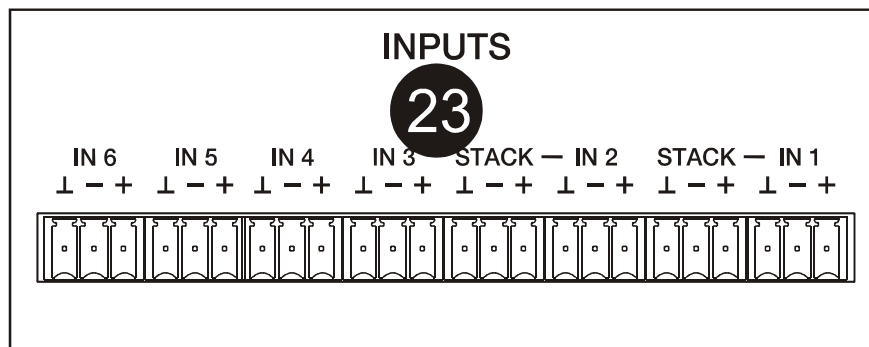
3.4. Eingangsanschlüsse

MPA4-150R



DE

MPA6-150R



Die Signaleingänge (23) vom Typ Euroblock sind elektronisch symmetriert. Die Eingangsimpedanz ist grösser 20kΩ, und die nominale Empfindlichkeit beträgt 0dBV (1V).

Die "STACK" Anschluss sind mit den Eingängen "IN 1, IN 2" parallel geschaltet und werden verwendet, um das gleiche Eingangssignal zu anderen Verstärkern oder Geräten zu senden.

Einige der Anschlussmöglichkeiten des MPA R und die zugehörigen Wahlschalter-Positionen werden im Paragraph 3.5. beschrieben.

Je nach gewählter Option leuchten die Signalanzeiger "SP" am vorderen Bedienfeld nur an den aktiven Kanälen auf.

3.5. Eingangsmöglichkeiten

DE

OPTION	MPA4-150R	MPA6-150R
1 Mono	4 Mono-Verstärker für 4 verschiedene Mono-Signale	6 Mono-Verstärker für 6 verschiedene Mono-Signale
2 Mono	4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal	6 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
3 Mono	4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal	6 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal
4 Stereo	2 Stereo-Verstärker für 2 verschiedene Stereo-Signale	3 Stereo-Verstärker für 3 verschiedene Stereo-Signale
5 Stereo	2 Stereo-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal	3 Stereo-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal
6 Überbrückt	2 Verstärker in Brückenschaltung mit 2 in unterschiedliche Monoeingänge umgewandelten Mono- oder Stereoeingängen	3 Verstärker in Brückenschaltung mit 3 in unterschiedliche Monoeingänge umgewandelten Mono- oder Stereoeingängen
7 Überbrückt	2 Verstärker in Brückenschaltung mit 1 in einen gemeinsamen Monoingang umgewandelten Mono- oder Stereoeingang	3 Verstärker in Brückenschaltung mit 1 in einen gemeinsamen Monoingang umgewandelten Mono- oder Stereoeingang
8 Überbrückt	2 Verstärker in Brückenschaltung mit 1 in einen gemeinsamen Monoingang umgewandelten Stereoeingang	3 Verstärker in Brückenschaltung mit 1 in einen gemeinsamen Monoingang umgewandelten Stereoeingang
9 Kombination	1 Verstärker in Brückenschaltung und 2 Monoverstärker mit einem in einen gemeinsamen Monoingang umgewandelten Mono- oder Stereoeingang	1 Verstärker in Brückenschaltung und 4 Monoverstärker mit einem in einen gemeinsamen Monoingang umgewandelten Mono- oder Stereoeingang
10 Kombination	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 1 Stereo-Verstärker für 2 verschiedene Stereo-Signale	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Stereo-Verstärker für 3 verschiedene Stereo-Signale
11 Kombination	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 1 Stereo-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Stereo-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal

MPA6-150R																	
MPA4-150R							-	-	MPA4-150R				-	-	MPA4-150R		-
INPUT SIGNALS							INPUT SELECTORS						MODE ST-BR				
N.	1	2	3	4	5	6	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH1-2	CH3-4	CH5-6		
1	I1	I2	I3	I4	I5	I6	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST		
2	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST		
3	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST		
4	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	ST	ST	ST		
5	L	R	-	-	-	-	IN1	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	ST	ST	ST		
6	I1	-	I2	-	I3	-	IN1	-	IN3	-	IN5	-	BR	BR	BR		
7	I	-	-	-	-	-	IN1	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR		
8	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	-	LINK CH1	-	LINK CH3	-	BR	BR	BR		
9	I	-	-	-	-	-	IN1	LINK CH1	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST		
10	L1	R1	L2	R2	L3	R3	IN1+IN2	-	IN3	IN4	IN5	IN6	BR	ST	ST		
11	L	R	-	-	-	-	IN1+IN2	IN2	LINK CH1	LINK CH2	LINK CH3	LINK CH4	BR	ST	ST		

3.6. Limiterschaltung

Es handelt sich hierbei um eine zusätzliche, immer einsatzbereite Schutzschaltung in allen Verstärkern der MPA R-Serie. Diese ANTICLIP-Schaltung analysiert permanent die harmonische Verzerrung die am Ausgang, die durch eine exzessive Signalaussteuerung erzeugt wird, und reduziert entsprechend und automatisch die Eingangsempfindlichkeit um die Verzerrung zu vermeiden.

Diese Schutzvorrichtung ergibt sich in jeder Art Installation besonders nützlich: Der Vorteil eines Limiters hingegen eines herkömmlichen Kompressors ist, daß der erste die Dynamik praktisch nicht verändert, da er nur dann einsetzt, wenn der Schwellwert der Verzerrung erreicht wird.

DE

3.7. Ausgangsanschlüsse

Der Bereich OUTPUTS an der Rückseite ist mit Schraubanschlussleisten ausgestattet (21), und zwar jeweils eine Leiste pro Verstärkungskanal.

Die Verschiedenen Ausgangskonfigurationen werden in Paragraph 3.8. beschrieben.

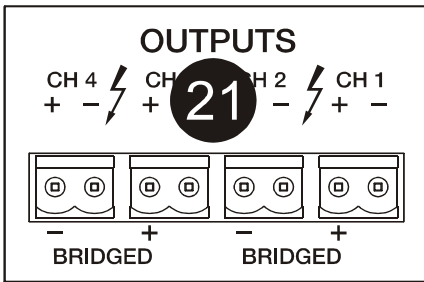
Das Kabel, welches den Verstärker mit den Lautsprechern verbindet, sollte hochwertig und so kurz und stark wie möglich sein. Dies hat eine grössere Bedeutung wenn lange Strecken zu verkabeln sind. Für bis zu 10m empfehlen wir Kabel der Stärke 2.5mm², für längere Strecken 4mm².

FÜR DEN LAUTSPRECHERANSCHLUSS NUR CLASS 2-VERKABELUNGEN VERWENDEN.

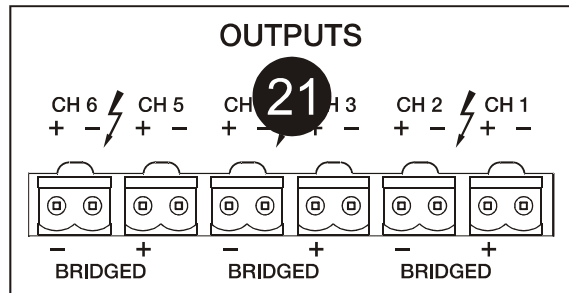
Beachten Sie, daß die Lastimpedanz an den Verstärkern (Mono oder Stereo) mindestens 4Ω beträgt. Im Brückenbetrieb muss die Lastimpedanz mindestens 8Ω betragen. Um einen sicheren Betrieb der Verstärker zu gewährleisten, schliessen Sie in keinem Fall niedrigere Impedanzen an.

Achtung: im Bridge-Betrieb sind ausschliesslich die angegebenen Anschlüsse zu verwenden.

MPA4-150R

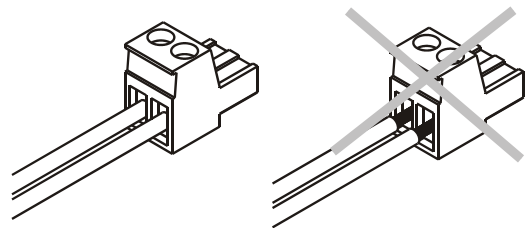


MPA6-150R



Verbinden Sie die Klemmleisten sicher, indem Sie den Kabelmantel 5÷7 mm vom Ende entfernen.

VORSICHT: Die Ausgänge können GEFÄHRLICH HOHE SPANNUNGEN produzieren. Vermeiden Sie blanke Leitungen. Diese können zu Kurzschluss und elektrischem Schock führen.



3.8. Ausgangsmöglichkeiten

DE

OPTION	MPA4-150R	MPA6-150R
1 Mono	4 Mono-Verstärker	6 Mono-Verstärker
2 Stereo	2 Stereo-Verstärker	3 Stereo-Verstärker
3 Überbrückt	2 Verstärker im Brückenbetrieb	3 Verstärker im Brückenbetrieb
4 Kombination	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
5 Kombination	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 1 Stereo-Verstärker für 2 verschiedene Stereo-Signale	1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Stereo-Verstärker für 3 verschiedene Stereo-Signale

MPA4-150R					
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
1	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -
5	CH1,3,4	+ BRIDGED -		+ -	+ -

MPA6-150R							
N.	ACTIVE VOL	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6
1	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
2	CH1,2,3,4,5,6	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
3	CH1,3,5	+ BRIDGED -		+ BRIDGED -		+ BRIDGED -	
4	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -
5	CH1,3,4,5,6	+ BRIDGED -		+ -	+ -	+ -	+ -



WARNUNG: Die mit diesem Symbol  markierten AUSGÄNGE erzeugen GEFÄHRLICH HOHE SPANNUNGEN.

Die externe Verkabelung zum Anschluss an diese EINGÄNGE muss durch qualifiziertes PERSONAL erfolgen oder es müssen gebrauchsfertige Leitungen oder Kabel verwendet werden.

4. BEDIENUNG

4.1. Inbetriebnahme

Dieses Gerät wird durch den Netzschalter POWER (20) eingeschaltet, wobei eine integrierte Kontroll-Leuchte den Betriebszustand anzeigt. Es ist höchst zu empfehlen, Geräte in folgender, "sicherer" Reihenfolge einzuschalten: Zuerst die Signalquellen, dann Mischpult, Equalizer, aktive Fliter und schließlich die Endstufen (Verstärker). Um die Geräte auszuschalten, verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge. Wenn Sie dies beachten, werden die beim Einschalten erzeugten Spannungsspitzen keines der angeschlossenen Geräte in irgendeiner Weise beeinträchtigen und daher auch nicht die besonders empfindlichen Lautsprecher erreichen, die dadurch beschädigt werden könnten.

DE

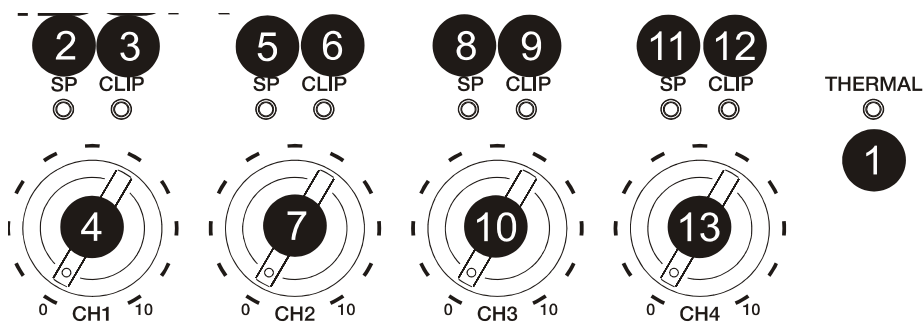


HINWEIS: Die vollständige Trennung des Geräts vom Stromnetz erfolgt nur durch ziehen des Netzsteckers (37). Deshalb muss dieser leicht zugänglich sein.

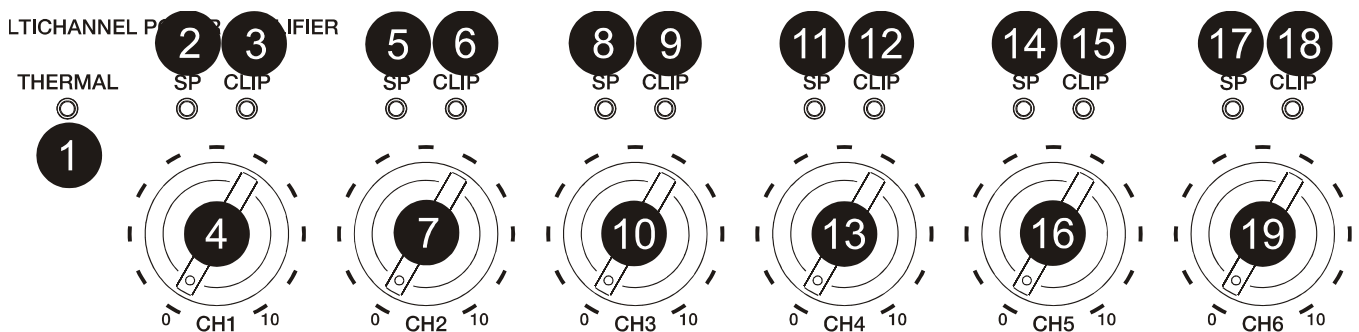
4.2. Eingangs-Trimmer

Es handelt sich um drehbare Potentiometer, welche an der Vorderseite des Gerätes angebracht sind.

MPA4-150R



MPA6-150R



Diese Trimmer ermöglichen den Anschluss verschiedener Mischpulte oder Vorverstärker, unabhängige Volume-Regelung pro Kanal und den Anschluss von Lautsprechern, die die Höchstleistung des Verstärkers nicht bestehen würden. Damit wird die Gefahr, die Lautsprecher durch eine Fehlmanipulation am Mischpult oder Vorverstärker zu beschädigen beseitigt.

Im Inneren der Geräteverpackung finden Sie eine kleine Plastiktüte mit transparenten Deckeln, die dazu dienen, unerwünschte Manipulationen der Eingangspegel-Regler zu verhindern. Diese Deckel sind transparent, um den aktuellen Zustand der Einstellungen visualisieren zu können. Wenn Sie die Deckel gesteckt haben, können sie nicht mehr mit bloßen Fingern entfernt werden, dazu benötigen Sie lediglich einen kleinen Schraubendreher.

4.3. Fernsteuerung

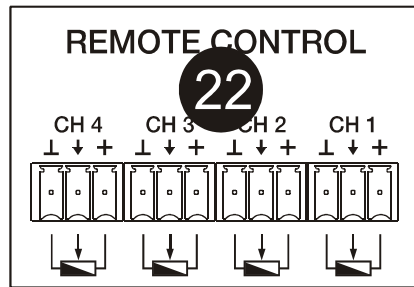
Der MPA R verfügt an seiner Rückseite über Euroblock-Anschlüsse (REMOTE CONTROL), einen pro Kanal, die es ermöglichen, dank des integrierten VCA-Schaltkreises die Lautstärke per Fernbedienung zu regeln.

DE

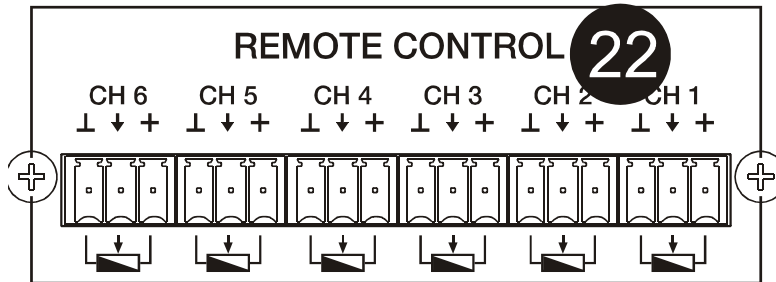
Der definitive Dämpfungswert von jedem der Eingangssignale wird durch die gemeinsame Benutzung der Drehregler an der Vorderseite des Geräts sowie der ferngesteuerten VCA Schaltkreise bestimmt. Es ist demzufolge möglich, einen vorausbestimmten Wert des Eingangssignals mittels der vorderen Drehregler festzulegen, so dass der ferngesteuerte VCA diesen Wert nicht übersteigen kann und umgekehrt, was wiederum bedeutet, dass beide Steuerungen in Reihe geschaltet sind.

Diese Funktionalität kann vor allem bei Einrichtungen nützlich sein, bei denen die Lautstärkeregelung sich in Händen von unerfahrenen Benutzern befindet.

MPA4-150R



MPA6-150R

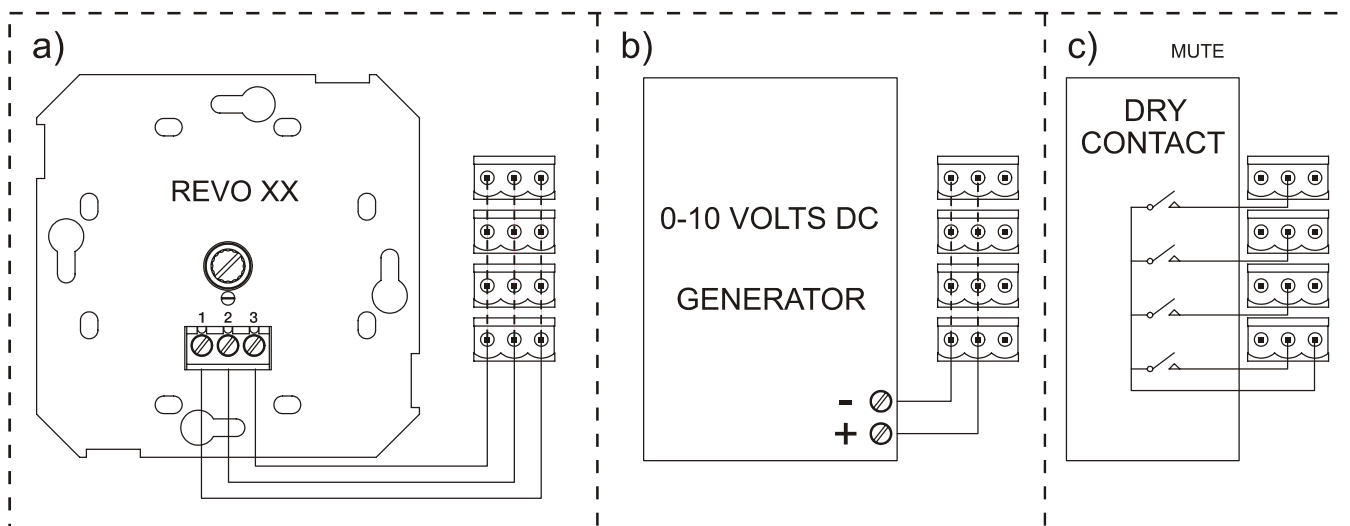


4.4. Anschluss der Fernbedienung REMOTE

Wie schon während der Einleitung dieses Handbuchs erwähnt, kann der Dämpfungsgrad eines jeden Eingangssignals folgendermassen festgelegt werden:

- Durch Verwendung eines entfernten Spannungsteilers, dessen Nominalwert sich zwischen 10k Ω und 50k Ω befindet.
- Durch Verwendung eines Geräts, dass eine Kontrollspannung zwischen 0 und 10V DC erzeugen kann.
- Mittels Relais / entfernten potentialfreien Kontakten.

DE



HINWEIS: man kann maximal 16 parallele Eingänge an einen einzigen Kontrollregler anschliessen. Es ist erforderlich, dass die Erdkontakte aller Verstärker miteinander verbunden sind.

Die Anschlusskabel können bis zu 500m lang sein, wenn man einen Durchmesser von 0,5mm² verwendet.

Erkundigen Sie sich bei Ihrem ECLER Händler oder unter www.ecler.com nach der zu Verfügung stehenden Zubehör.

4.5. Anzeigen

Die SP-Anzeigen (Signal Present) weisen auf Anwesenheit eines Audiosignals am Eingang des Verstärkers hin (2, 5, 8, 11, 14, 17). Diese Kontroll-LEDs leuchten auf, wenn das Eingangssignal ca.-40dBV erreicht oder überschreitet.

Die CLIP-Anzeigen (3, 6, 9, 12, 15, 18) leuchten auf, wenn das Ausgangssignal für die Lautsprecher -1.5dB unter der eigentlichen Clip-Grenze liegt. Dieses Clip-System betrachtet die eventuellen Spannungsschwankungen, gibt also immer eine gültige Anzeige. Es ist normal, dass im Betrieb bei voller Leistung die CLIP-Anzeige im Rhythmus der Tieffrequenzen aufleuchtet, da diese die größte Energie besitzen. Es sollte nur beachtet werden, daß die CLIP-Anzeigen nicht permanent leuchten.

Übertemperatur Anzeige "THERMAL" (1), schaltet den Verstärker automatisch ab, wenn die Temperatur im Kühlkanal über 90° Celsius ansteigt. Der Verstärker startet selbstständig wieder, wenn die Temperatur auf 80° Celsius abgesunken ist.

5. REINIGUNG

Die Frontplatte darf nicht mit lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Substanzen gereinigt werden, da hierbei die Oberfläche beschädigt werden könnte. Verwenden Sie zur Reinigung der Frontplatte ein feuchtes Tuch und etwas milde Seifenlauge. Trocknen Sie danach die Oberfläche sorgfältig ab.

Lassen Sie niemals Wasser in die Öffnungen der Frontplatte gelangen.

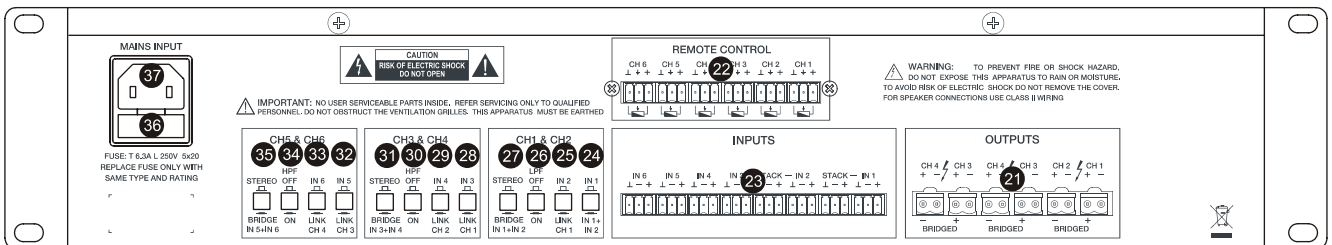
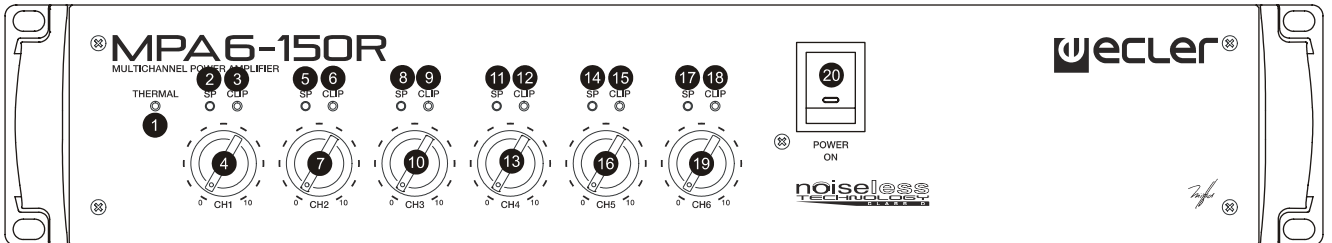
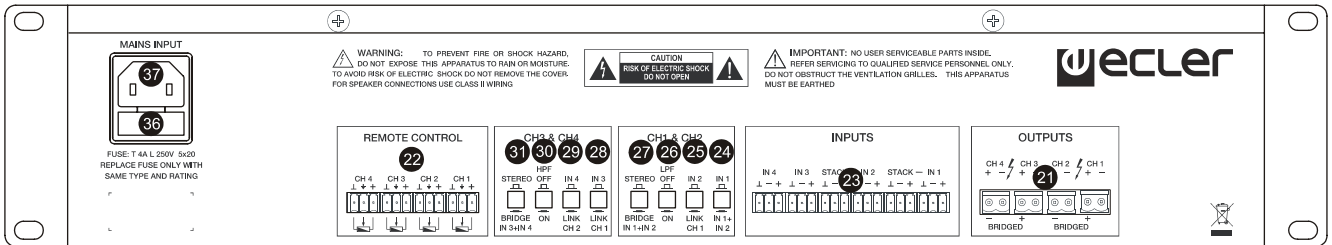
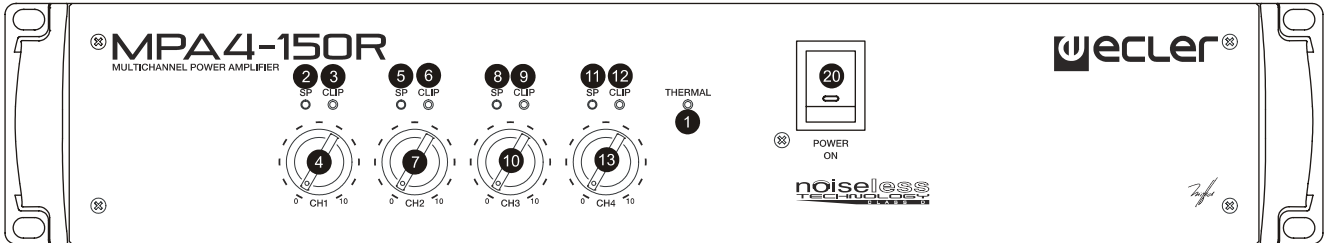
6. DIAGRAMME

6.1. Funktionsliste

DE

1. Anzeige für thermische Überlastung, THERMAL
2. Anwesenheit des Eingangssignals 1, SP
3. CLIP-Anzeige Kanal 1, CLIP
4. Volume Kanal 1, CH1
5. Anwesenheit des Eingangssignals 2, SP
6. CLIP-Anzeige Kanal 2, CLIP
7. Volume Kanal 2, CH2
8. Anwesenheit des Eingangssignals 3, SP
9. CLIP-Anzeige Kanal 3, CLIP
10. Volume Kanal 3, CH3
11. Anwesenheit des Eingangssignals 4, SP
12. CLIP-Anzeige Kanal 4, CLIP
13. Volume Kanal 4, CH4
14. Anwesenheit des Eingangssignals 5, SP
15. CLIP-Anzeige Kanal 5, CLIP
16. Volume Kanal 5, CH5
17. Anwesenheit des Eingangssignals 6, SP
18. CLIP-Anzeige Kanal 6, CLIP
19. Volume Kanal 6, CH6
20. Netzschalter und Kontrollleuchte, POWER
21. Schraubklemmen für Ausgang
22. Verschraubbare Anschlüsse für Fernsteuerung
23. Schraubklemmen für Eingang
24. Kanal 1 / Kanal 1 + 2 Schalter, IN1/IN1+IN2
25. Kanal 2 / Link Kanal 1 Schalter, IN2/LINK CH1
26. Tiefpassfilter-Schalter, LP FILTER
27. Stereo / Bridge-Schalter Kanal, IN1+IN2
28. Kanal 3 / Link Kanal 1 Schalter, IN3/LINK CH1
29. Kanal 4 / Link Kanal 2 Schalter, IN4/LINK CH2
30. Hochpassfilter-Schalter, HP FILTER
31. Stereo / Bridge-Schalter Kanal, IN3+IN4
32. Kanal 5 / Link Kanal 5 Schalter, IN5/LINK CH3
33. Kanal 6 / Link Kanal 4 Schalter, IN6/LINK CH4
34. Hochpassfilter-Schalter, HP FILTER
35. Stereo / Bridge-Schalter Kanal, IN5+IN6
36. Sicherungshalter
37. Netzanschlußbuchse

6.2. Funktionsdiagramm



EN

6.3. Technical characteristics 6.3. Caractéristiques techniques

ES

FR

DE

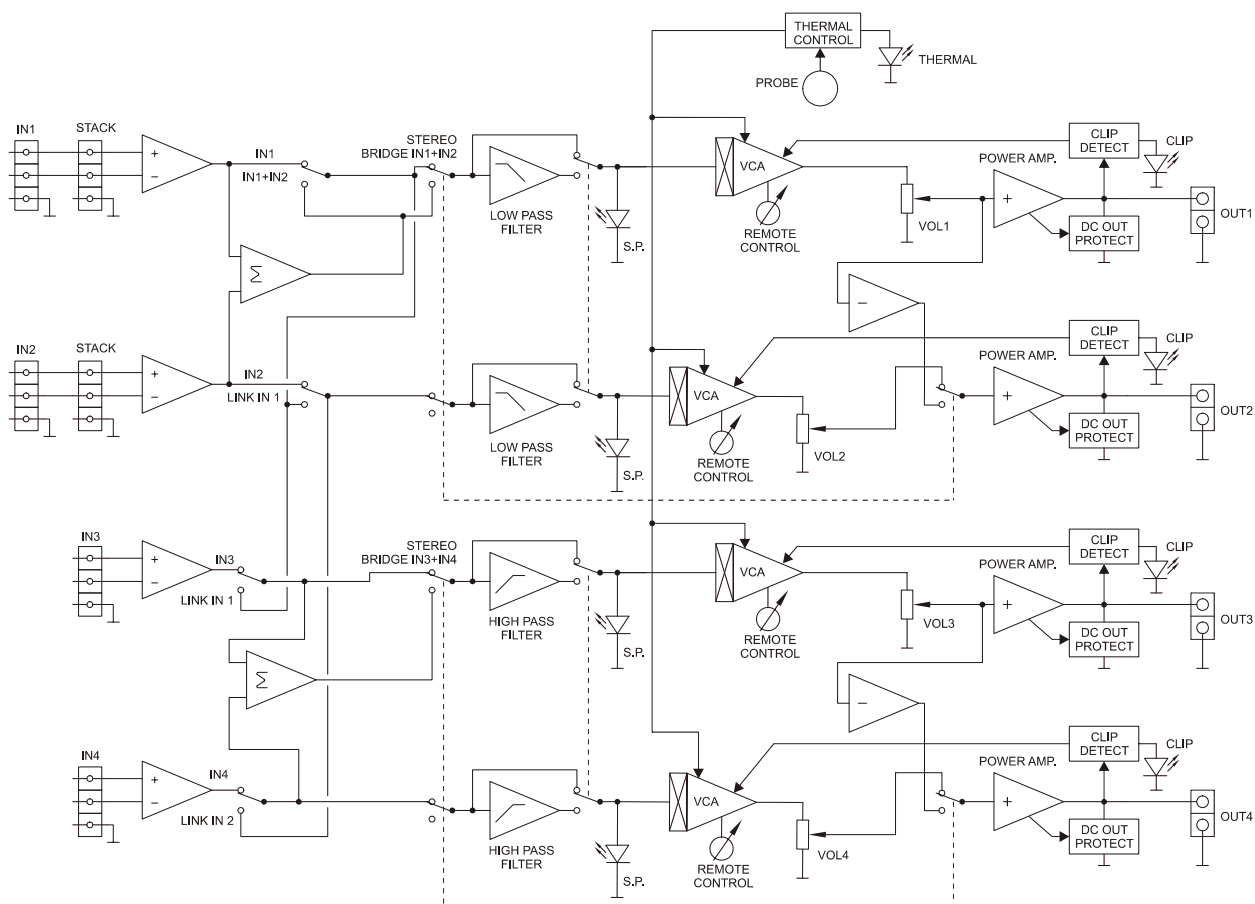
6.3. Características técnicas 6.3. Technische Daten

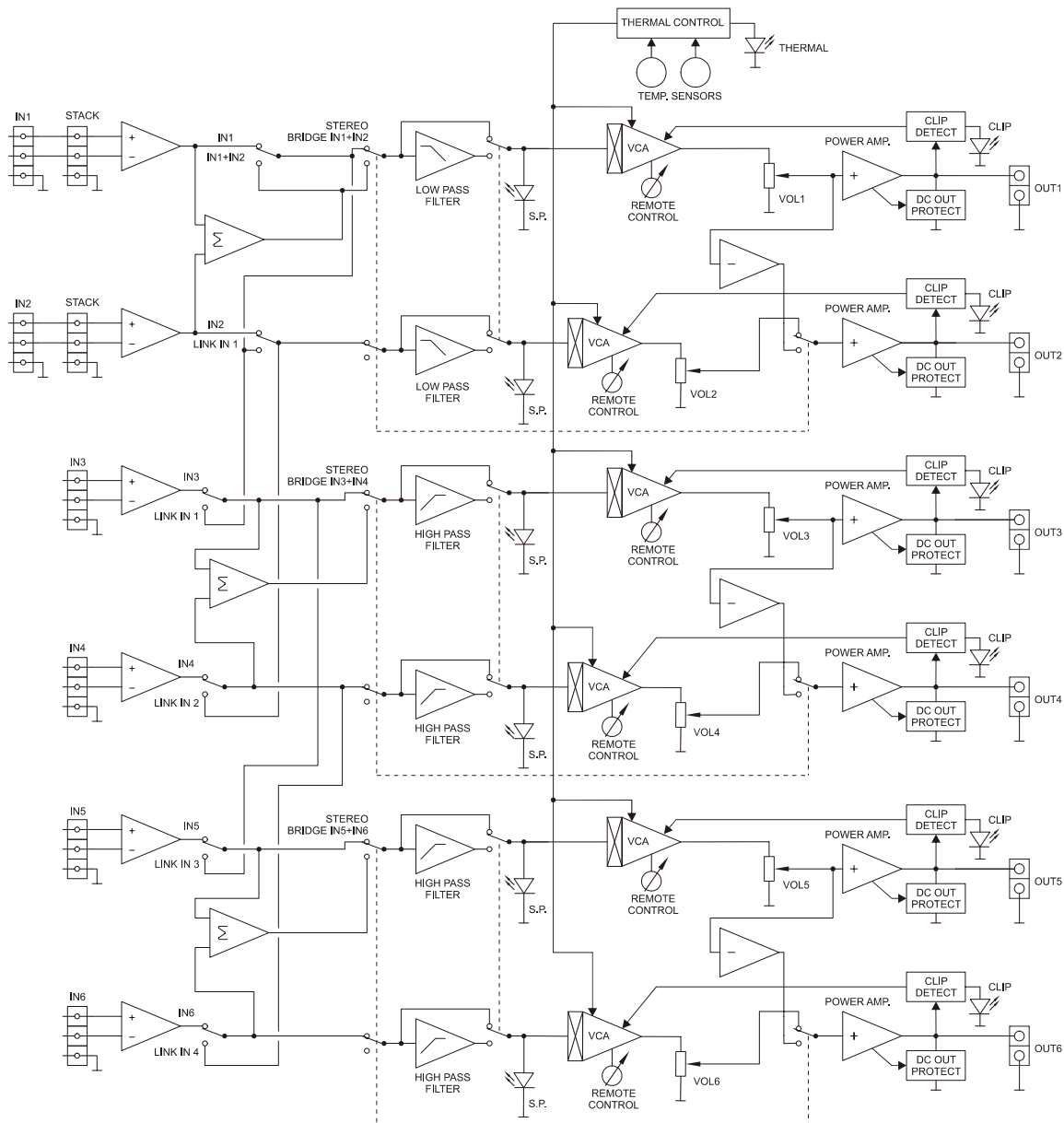
	MPA4-150R	MPA6-150R
POWER 20-20kHz 1% THD		
1 Channel @ 4Ω	182 WRMS	200 WRMS
1 Channel @ 8Ω	115 WRMS	116 WRMS
All Channels @ 4Ω	146 WRMS	123 WRMS
All Channels @ 8Ω	99 WRMS	85 WRMS
1 Bridged channel @ 8Ω	370 WRMS	350 WRMS
All Bridged channels @ 8Ω	290 WRMS	235 WRMS
Frequency response (-1dB, -3dB)	15Hz - 27kHz	15Hz - 35kHz
Filter (Hi-Lo) 3rd order Butterworth	160Hz	160Hz
THD+Noise @ 1kHz Full Pwr.	<0.05%	<0.05%
Intermodulation distortion 50Hz & 7kHz, 4:1	<0.06%	<0.06%
TIM 100	<0.04%	<0.04%
S+N/N 20Hz -20kHz @ 1W/4Ω	>85dB	>85dB
CMRR	>55dB	>55dB
Damping factor 1kHz @ 8Ω	>280	>300
Channel crosstalk @ 1kHz	>55dB	>55dB
Input Sensitivity / Impedance	0dBV/>20kΩ	0dBV/>20kΩ
Anticlip	2% THD	2% THD
Mains Voltage	See characteristics in the back of the unit.	
Power consumption (pink noise, 1/8 power @ 4ohm)	159VA	233VA
Power consumption (pink noise, 1/3 power @ 4ohm)	340VA	510VA
Dimensions (Handle excluded)	482.6x88x280mm	482.6x88x373mm
Weight	9.3kg	10.8kg

6.4. Block diagram
6.4. Blocs de diagrammes

6.4. Diagrama de bloques
6.4. Blockschaltbild

MPA4-150S





NEEC AUDIO BARCELONA S.L.
Motors 166-168, 08038 Barcelona, Spain
INTERNET <http://www.ecler.com> e-mail: information@ecler.es