

USER MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
NOTICE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG

MPA4-80

MPA6-80

ECLEREO 

AUDIO CREATIVE POWER

MPA4-80 / MPA6-80 USER MANUAL

| | |
|--------------------------------|----|
| 1. IMPORTANT REMARK | 04 |
| 2. INTRODUCTION | 04 |
| 3. INSTALLATION | 05 |
| 3.1. Placement and mounting | 05 |
| 3.2. Mains connection | 06 |
| 3.3. Ground Link switch | 06 |
| 3.4. Multi-function | 06 |
| 3.5. Input connections | 07 |
| 3.6. Output connections | 08 |
| 4. OPERATION AND USAGE | 08 |
| 4.1. Start up | 08 |
| 4.2. Input attenuation | 08 |
| 4.3. Indicators | 09 |
| 5. CLEANING | 09 |
| 6. DIAGRAMS | 31 |
| 6.1. Technical characteristics | 31 |
| 6.2. MPA4-80 input options | 32 |
| 6.3. MPA6-80 input options | 34 |
| 6.4. MPA4-80 output options | 36 |
| 6.5. MPA6-80 output options | 37 |
| 6.6. Function list | 38 |
| 6.7. Function diagram | 40 |
| 6.8. Block diagram | 41 |

All numbers subject to variation due to production tolerances. ECLER S.A. 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 MPA4-80 or MPA6-80 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.

2. INTRODUCTION

The MPA4-80 amplifier station consists of four 77W/4Ω amplifiers, which 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 mono amplifiers for four different mono inputs.

When setup this way, the MPA4-80 is able to amplify four different audio signals, each one having a dedicated volume control.

Four mono amplifiers for one 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 mono amplifiers for one 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 stereo amplifiers for two different stereo inputs.

Each stereo channel offers a dedicated volume control. Useful for addressing two zones with two different stereo signals.

Two 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 both amplifiers.

Two bridged amplifiers for two different mono inputs.

Now you get a typical stereo amplifier configuration. With a bridged amplifier you obtain doubled output power with a load of at least 8Ω.

Two bridged amplifiers for a common mono input.

The MPA operates now with a single mono signal for two mono amplifiers, each one with its own volume control

Two bridged amplifiers for 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 mono amplifiers and one bridged amplifier for one common mono input.

Useful for bi-amplified setups, with two amplifiers for mid-range speakers and tweeters and a third (bridged) amplifier for a subwoofer. (This amplifier does not include any filtering)

The MPA6-80 amplifier station consists of six 75W/4Ω amplifiers, which can be configured through a set of switches found on the rear panel. This allows multiple amplification setups useful in many situations, for example:

Six mono amplifiers for six different mono inputs.

When setup this way, the MPA is able to amplify six different audio signals, each one having a dedicated volume control.

Six mono amplifiers for one common mono input.

The amplifier operates now with just one input signal for all amplifiers, but preserves the ability to control each channel volume independently. This setup is useful when distributing signals to different zones.

Six mono amplifiers for one 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.

Three stereo amplifiers for three different stereo inputs.

Each stereo channel offers a dedicated volume control. Useful for addressing three zones with three different stereo signals.

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 both amplifiers.

Three bridged amplifiers for three different mono inputs.

Now you get a typical stereo amplifier configuration. With a bridged amplifier you obtain doubled output power with a load of at least 8Ω.

Three bridged amplifiers for a common mono input.

The MPA operates now with a single mono signal for three mono amplifiers, each one with its own volume control

Three bridged amplifiers for 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.

Four mono amplifiers and one bridged amplifier for one common mono input.

Useful for setups with four amplifiers for mid-range speakers and tweeters and an extra (bridged) amplifier for a subwoofer. (This amplifier does not include any filtering)

3. INSTALLATION

3.1. Placement and mounting

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

It is important that the amplifier, as a heat source, is not placed next to other equipment nor exposed to high temperatures.

3.2. Mains connection

The MPA amplifiers are fed with alternate currents, depending on the country, of 110-120, 220-240V 50/60Hz (see characteristics in the back of the unit). The power consumption at maximum performance is 370 VA for the MPA4-80 and 520 VA for the MPA6-80. It's important that your mains installation is adequately scaled to these power demands.

You should provide the device with a suitable earth connection, $R_g = 30\Omega$ or less

The environment should be dry and completely dust-free

When connecting / disconnecting cables or doing other manipulation always pull out the mains supply cable

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 units from an eventual electrical overload or momentary power peaks from the internal circuits they carry a T4 A or T6.3 A fuse (34) (MPA4-80 and MPA6-80 respectively). 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. **YOU MUST NEVER USE A HIGHER VALUE FUSE.**

3.3 Ground Link switch

The "GND LINK" switch (35) purpose is to avoid ground loops caused when several devices in the same amplification chain are connected to earth simultaneously. This switch disconnects the electrical ground from the mechanical ground on the housing. In case of a ground loop (humming noise) operate this switch or alternatively the corresponding switches on the other devices connected to the chain.

3.4 Multi-function

Depending on the input switches on the MPA4-80 (39, 40, 41, 42, 43, 44), located on the rear panel, four different amplification configurations can be achieved:

- Four mono amplifiers with following possibilities:
 - Four different mono inputs
 - One common mono input for all
 - One common stereo input for all
- Two stereo amplifiers with following possibilities:
 - Two different stereo inputs
 - One single stereo input for both
- Two bridged amplifiers with following possibilities:
 - Two different mono inputs
 - One common mono input
 - One common stereo input
- Combinations between mono, stereo and bridged amplifiers

Depending on the input switches on the MPA6-80 (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44), located on the rear panel, four different amplification configurations can be achieved:

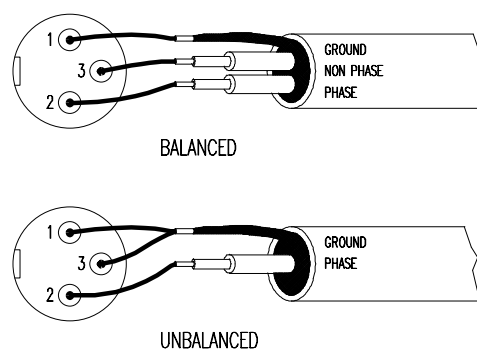
- Six mono amplifiers with following possibilities:
 - Six different mono inputs
 - One common mono input for all
 - One common stereo input for all
- Three stereo amplifiers with following possibilities:
 - Three different stereo inputs
 - One single stereo input for both
- Three bridged amplifiers with following possibilities:
 - Three different mono inputs
 - One common mono input
 - One common stereo input
- Combinations between mono, stereo and bridged amplifiers

3.5. Input connections

The signal input connections on the MPA4-80 (29, 30, 31, 32) and MPA6-80 (27, 28, 29, 30, 31, 32) are electronically balanced XLR-3 sockets, with an input impedance higher than 20k Ω and a nominal sensitivity of 0dBV(1V). Pin assignment:

1. GROUND
2. PHASE (in phase with the output)
3. NON PHASE (inverted phase)

The following diagram shows the connection of balanced and non-balanced audio sources:



Some of the connection options for the MPA4-80 and the corresponding switch settings are described later in paragraph 6.2. (paragraph 6.3. for MPA6-80)

Depending on the chosen option, the SP indicators will only light for the active channels.

3.6. Output connections

The output section on the MPA4-80 rear panel holds 8 screw-type speaker terminals (23, 24, 25, 26), two for each amplifier.

The attenuation controls and the output configurations are described later in paragraph 6.4.

The output section on the MPA6-80 rear panel holds 12 screw-type speaker terminals (21, 22, 23, 24, 25, 26), two for each amplifier.

The attenuation controls and the output configurations are described later in paragraph 6.5.

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.

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: In bridged mode, use only the red terminals.

4. OPERATION AND USAGE

4.1. Start up

To switch the unit on just push the switch labelled POWER (19) and the integrated green 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.

4.2. Input attenuation

These are rotary potentiometers located on the front panel (1, 4, 7, 10 on the MPA4-80 and 1, 4, 7, 10, 13, 16 on the MPA6-80).

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 4/6 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. Indicators

The "SP" signal presence indicators (2, 5, 8, 11 on the MPA4-80 and 2, 5, 8, 11, 14, 17 on the MPA6-80) light up when the input signal reaches approximately -40dBV.

The "CLIP" indicators (3, 6, 9, 12 on the MPA4-80 and 3, 6, 9, 12, 15, 18 on the MPA6-80) light up when the output signal for the speakers is -1.5 dB 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

5. CLEANING

The control panel must not be cleaned with any dissolvent, abrasive or petroleum derivate substance else paint and silk printing could be damaged.

Whenever cleaning should be necessary use a soft cloth slightly wet with water and neutral liquid soap or with a solution of water and alcohol at 50%. Be careful that no liquid gets into the mixer. Never use sharp or erosive objects to scratch the control panel.

Should any liquid get into the amplifier, do not use any cleaning sprays; send the unit to the nearest ECLER Technical Service.

MANUAL DE INSTRUCCIONES MPA4-80 / MPA6-80

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. NOTA IMPORTANTE | 11 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 11 |
| 3. INSTALACIÓN | 12 |
| 3.1. Ubicación y montaje | 12 |
| 3.2. Conexión a red | 13 |
| 3.3. Conmutador "Ground Link" | 13 |
| 3.4. Multifunción | 13 |
| 3.5. Conexiones de entrada | 14 |
| 3.6. Conexiones de salida | 15 |
| 4. OPERACIÓN Y USO | 15 |
| 4.1. Puesta en funcionamiento | 15 |
| 4.2. Atenuadores de entrada | 15 |
| 4.3. Indicadores | 16 |
| 5. LIMPIEZA | 16 |
| 6. DIAGRAMAS | 31 |
| 6.1. Características técnicas | 31 |
| 6.2. Opciones de entrada MPA4-80 | 32 |
| 6.3. Opciones de entrada MPA6-80 | 34 |
| 6.4. Opciones de salida MPA4-80 | 36 |
| 6.5. Opciones de salida MPA6-80 | 37 |
| 6.6. Lista de funciones | 38 |
| 6.7. Diagrama de funcionamiento | 40 |
| 6.8. Diagrama de bloques | 41 |

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

1. NOTA IMPORTANTE

¡Enhorabuena!. Vd. posee el resultado de un cuidadoso diseño y una esmerada fabricación. Agradecemos su confianza por haber elegido nuestra etapa de potencia MPA4-80 / MPA6-80.

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.

2. INTRODUCCIÓN

La estación de amplificación MPA4-80 está formada por cuatro amplificadores de 77W/4Ω configurables mediante los conmutadores situados en el panel posterior, permitiendo múltiples posibilidades de trabajo de entre las que destacamos:

4 Amplificadores en mono para 4 señales mono diferentes.

De esta forma el MPA está preparado para trabajar con cuatro señales distintas disponiendo cada una de ellas de su propio control de volumen.

4 Amplificadores en mono con una entrada en 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 canales, es una aplicación ideal para realizar una distribución de sonido a distintas zonas.

4 Amplificadores en mono con una entrada en 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 Amplificadores estéreo con dos entradas estéreo diferentes.

Disponiendo cada una de ellas del control de volumen de cada canal estéreo. Útil para sonorizar dos zonas con dos señales estéreo diferentes.

2 Amplificadores estéreo con entrada estéreo común.

Aplicación idéntica a la anterior pero con la misma señal estéreo de entrada en los dos amplificadores.

2 Amplificadores en puente con dos señales mono diferentes.

Disponemos de un amplificador estéreo convencional. Con un amplificador trabajando en puente obtendremos el doble de potencia con una impedancia de carga mínima de 8Ω.

2 Amplificadores en puente con una señal mono en común.

El MPA trabaja con una sola señal de entrada para dos amplificadores mono con posibilidad de controlar los volúmenes de forma independiente.

2 Amplificadores en puente 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 Amplificadores mono y 1 amplificador en puente con una entrada mono común.

Útil para instalaciones con dos amplificadores con cajas de medios y agudos y el tercer amplificador en puente para una caja de subgraves. (Este amplificador no incorpora ningún tipo de filtro).

En cambio, la estación de amplificación MPA6-80 está formada por seis amplificadores de 75W/4Ω configurables mediante los conmutadores situados en el panel posterior, permitiendo múltiples posibilidades de trabajo de entre las que destacamos:

6 Amplificadores en mono para 6 señales mono diferentes.

De esta forma el MPA está preparado para trabajar con seis señales distintas disponiendo cada una de ellas de su propio control de volumen.

6 Amplificadores en mono con una entrada en 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 seis canales, es una aplicación ideal para realizar una distribución de sonido a distintas zonas.

6 Amplificadores en mono con una entrada en 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.

3 Amplificadores estéreo con tres entradas estéreo diferentes.

Disponiendo cada una de ellas el control de volumen de cada canal del estéreo. Útil para sonorizar tres zonas con tres señales estéreo diferentes.

3 Amplificadores estéreo con entrada estéreo común.

Aplicación idéntica a la anterior pero con la misma señal estéreo de entrada en los tres amplificadores.

3 Amplificadores en puente con tres señales mono diferentes.

Podremos disponer de tres zonas con tres señales mono diferentes y con posibilidad de ajustar el volumen de forma independiente en cada una de ellas. Con un amplificador trabajando en puente obtendremos el doble de potencia con una impedancia de carga mínima de 8Ω.

3 Amplificadores en puente con una señal mono en común.

El MPA trabaja con una sola señal de entrada para tres amplificadores mono con posibilidad de controlar los volúmenes de forma independiente.

3 Amplificadores en puente con un 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.

4 Amplificadores mono y 1 amplificador en puente con una entrada mono común.

Útil para instalaciones donde se necesiten 4 amplificadores de una potencia determinada (para cajas de medios y agudos) y un amplificador en puente con más potencia de salida (para caja de subgraves, este amplificador no incorpora ningún tipo de filtro).

3. INSTALACIÓN

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.

Es muy importante que, como elemento generador de calor que es, el amplificador no esté completamente encerrado ni expuesto a temperaturas extremas.

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), su consumo a plena potencia es de 370VA en el caso del MPA4-80 y de 520VA en el caso del MPA6-80, por ello es importante que la instalación de red sea la adecuada a tal consumo.

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.

En caso de requerir alguna intervención y / o conexión - desconexión del amplificador debe desconectarse previamente la alimentación.

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 de T4 A en el caso del MPA4-80 y de T6.3 A en el caso del MPA6-80 (34). 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. **EN NINGÚN CASO DEBE PONERSE UN FUSIBLE DE VALOR MÁS ELEVADO.**

3.3. Conmutador Ground Link

El conmutador "GND LINK" (35) tiene por misión evitar la creación de bucles de masa, originados cuando se conectan a tierra varios aparatos integrantes de una misma cadena de forma simultánea. Este conmutador permite la desconexión de la masa eléctrica del circuito de la masa del chasis. En caso de producirse zumbidos actuar alternativamente sobre el conmutador del amplificador y demás elementos de la cadena de audio.

3.4. Multifunción

En el MPA4-80 según la posición de los conmutadores de entrada (39, 40, 41, 42, 43, 44) situados en el panel posterior dispondremos de 4 funciones diferentes de amplificación:

- Cuatro amplificadores en mono, con posibilidad de:

Cuatro entradas en mono distintas.

Una misma entrada en mono para todos.

Una señal en estéreo común para todos.

- Dos amplificadores en estéreo, con posibilidad de:

Dos entradas en estéreo diferentes.

Una sola entrada en estéreo común para los dos.

- Dos amplificadores en puente, con posibilidad de:

Dos entradas en mono diferentes.

Una entrada en mono en común.

Una entrada en estéreo común.

- Combinación entre amplificadores mono, estéreo y puente.

Tratándose del MPA6-80 según la posición de los conmutadores de entrada (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44) situados en el panel posterior dispondremos de la posibilidad de 4 funciones diferentes de amplificación:

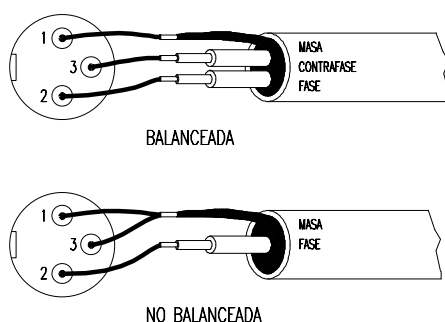
- Seis amplificadores en mono, con posibilidad de:
 - Seis entradas en mono distintas.
 - Una misma entrada en mono para todos.
 - Una señal en estéreo común para todos.
- Tres amplificadores en estéreo, con posibilidad de:
 - Tres entradas en estéreo diferentes.
 - Una sola entrada en estéreo común para los tres.
- Tres amplificadores en puente, con posibilidad de:
 - Tres entradas en mono diferentes.
 - Una entrada en mono en común
 - Una entrada en estéreo común.
- Combinación entre amplificadores mono, estéreo y puente.

3.5. Conexiones de entrada

Las entradas de señal en la MPA4-80 (29, 30, 31, 32) y en la MPA6-80 (27, 28, 29, 30, 31, 32) son del tipo XLR-3 balanceadas electrónicamente, con una impedancia de entrada superior a 20k Ω y una sensibilidad nominal de 0dBV(1V). La asignación es la siguiente:

- 1.- GROUND (masa)
- 2.- PHASE (señal en fase con la salida)
- 3.- NON PHASE (señal en contrafase con la salida)

Se esquematiza a continuación la conexión de las entradas, según se trate de atacarlas con una fuente de sonido con línea balanceada o no balanceada:



Algunas de las opciones de conexionado de la MPA4-80 y la posición de los conmutadores de cada una de ellas se detallan en el apartado 6.2. y para la MPA6-80 en el apartado 6.3.

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

3.6. Conexiones de salida

La sección "OUTPUT" del panel posterior del MPA4-80 está provista de 8 terminales atornillables (23, 24, 25, 26), dos por amplificador.

Los controles de atenuación y conexionado de las salidas se detallan en el apartado 6.4.

En el caso del MPA6-80 la sección "OUTPUT" del panel posterior está provista de 12 terminales atornillables (21, 22, 23, 24, 25, 26), dos por amplificador.

Los controles de atenuación y conexionado de las salidas se detallan en el apartado 6.5.

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 2.5mm^2 y para distancias superiores 4mm^2 .

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 rojos.

4. OPERACIÓN Y USO

4.1. Puesta en funcionamiento

Esta se realizará mediante el interruptor de red POWER (19) e inmediatamente se iluminará el piloto verde 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 extremadamente susceptibles de averiarse en estos casos.

4.2. Atenuadores de entrada

Están constituidos por sendos potenciómetros rotativos, situados en el panel frontal (1, 4, 7, 10 para el MPA4-80 y 1, 4, 7, 10, 13, 16 en el caso del MPA6-80).

Estos atenuadores posibilitan la conexión a distintos tipos de mesas, 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 4/6 tapones transparentes que tienen como cometido proteger los ajustes de atenuación de entrada de 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. Indicadores

Indicador de presencia de señal "SP" (2, 5, 8 y 11 en el caso del MPA4-80 y 2, 5, 8, 11, 14 y 17 para el MPA6-80), 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 y 12 para el MPA4-80 y 3, 6, 9, 12, 15 y 18 para el MPA6-80), 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.

5. LIMPIEZA

El panel de mandos no deberá limpiarse con ninguna sustancia disolvente, abrasiva, o derivada del petróleo; ya que se corre el riesgo de deteriorar la pintura y serigrafía.

Para su limpieza emplearemos un paño ligeramente humedecido en agua y un poco de jabón líquido, o bien con una disolución de agua y alcohol a partes iguales. Debe tenerse siempre la precaución de que no caiga líquido por ninguno de los orificios del aparato. Nunca utilizaremos para "rascar" la placa de mandos objetos punzantes o erosivos.

Si en algún caso entrase algún líquido por los orificios del aparato evitaremos la utilización de "sprays" limpiadores y acudiremos al Servicio Técnico ECLER más próximo.

NOTICE D'EMPLOI MPA4-80 / MPA6-80

| | |
|--|----|
| 1. NOTE IMPORTANTE | 18 |
| 2. INTRODUCTION | 18 |
| 3. INSTALLATION | 19 |
| 3.1. Situation et montage | 19 |
| 3.2. Branchement | 20 |
| 3.3. Commutateur "Ground link" | 20 |
| 3.4. Multifonction | 20 |
| 3.5. Branchement de l'entrée du signal | 21 |
| 3.6. Branchement de sortie | 22 |
| 4. MISE EN MARCHÉ ET UTILISATION, FONCTIONNEMENT | 22 |
| 4.1. Mise en marche | 22 |
| 4.2. Atténuateurs d'entrée | 22 |
| 4.3. Indicateurs | 23 |
| 5. ENTRETIEN | 23 |
| 6. SCHÉMAS | 31 |
| 6.1. Caractéristiques techniques | 31 |
| 6.2. Options d'entrée MPA4-80 | 32 |
| 6.3. Options d'entrée MPA6-80 | 34 |
| 6.4. Options de sortie MPA4-80 | 36 |
| 6.5. Options de sortie MPA6-80 | 37 |
| 6.6. Liste de fonctions | 39 |
| 6.7. Schéma de fonctionnement | 40 |
| 6.8. Blocs de diagrammes | 41 |

ECLER se réserve le droit d'apporter des modifications de toute sorte sur ses produits qui peuvent altérer leurs spécifications.

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 MPA4-80 / MPA6-80.

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.

2. INTRODUCTION

L'unité d'amplification MPA4-80 comprend quatre amplificateurs de 77W/4Ω, configurables par les commutateurs situés sur la façade arrière de l'amplificateur, et permet de travailler de multiples façons :

4 amplificateurs mono avec 4 entrées mono différentes

De cette façon, le MPA peut amplifier 4 signaux audio différents qui auront chacun leur réglage de volume.

4 amplificateurs mono avec une entrée commune

Le MPA 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.

4 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.

2 amplificateurs stéréo avec deux entrées stéréo différentes

Chaque voie stéréo a son propre contrôle de volume. Ceci est très pratique pour adresser deux signaux différents à deux zones.

2 amplificateurs stéréo avec une entrée stéréo commune

Le fonctionnement est identique au précédent mais avec un seul signal stéréo en entrée pour les deux amplificateurs.

2 amplificateurs bridgés avec deux entrées mono différentes

Vous obtenez ici un amplificateur stéréo conventionnel. Avec un amplificateur bridgé, on double la puissance avec une impédance de charge minimale de 8Ω.

2 amplificateurs bridgés avec une entrée mono commune

L'amplificateur MPA travaille maintenant avec un seul signal mono pour deux amplificateurs, chacun avec son propre contrôle de volume.

2 amplificateurs bridgés avec une entrée stéréo 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.

2 amplificateurs mono et un bridgé avec une entrée mono commune

Intéressant pour les bi-amplifications, avec deux amplificateurs pour les médiums et les aigus et un troisième amplificateur (bridgé) pour les basses. (Cet amplificateur n'incorpore aucun type de filtre).

L'unité d'amplification MPA6-80 comprend six amplificateurs de 75W/4Ω, configurables par les commutateurs situés sur la façade arrière de l'amplificateur, et permet de travailler de multiples façons :

6 amplificateurs mono avec 6 entrées mono différentes

De cette façon, le MPA peut amplifier 6 signaux audio différents qui auront chacun leur réglage de volume.

6 amplificateurs mono avec une entrée commune

Le MPA 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.

6 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.

3 amplificateurs stéréo avec trois entrées stéréo différentes

Chaque voie stéréo a son propre contrôle de volume. Ceci est très pratique pour adresser trois signaux différents à trois zones.

3 amplificateurs stéréo avec une entrée stéréo commune

Le fonctionnement est identique au précédent mais avec un seul signal stéréo en entrée pour les trois amplificateurs.

3 amplificateurs bridgés avec trois entrées mono différentes

On peut travailler sur 3 zones avec 3 signaux mono différents et chacun avec son propre contrôle de volume. Avec un amplificateur bridgé, on double la puissance avec une impédance de charge minimale de 8Ω.

3 amplificateurs bridgés avec une entrée mono commune

L'amplificateur MPA travaille maintenant avec un seul signal pour trois amplificateurs mono bridgés, chacun avec son propre contrôle de volume.

3 amplificateurs bridgés avec une entrée stéréo commune

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

4 amplificateurs mono et un bridgé avec une entrée mono commune

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 n'incorpore aucun type de filtre).

3. INSTALLATION

3.1. Situation et montage

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.

Compte tenu qu'un amplificateur est générateur de chaleur, il est très important que l'amplificateur ne soit pas complètement enfermé, ni exposé à des températures extrêmes.

3.2. Branchement

Le MPA 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 370VA pour le modèle MPA4-80 et de 520 VA pour le MPA6-80. Il est important que l'installation secteur sur laquelle sera raccordée cet amplificateur soit adéquate.

L'amplificateur doit être raccordé à la terre dans les conditions suivantes : résistance de Terre, $R_g = 30\Omega$ ou moins.

Il est préférable que l'atmosphère dans laquelle il doit fonctionner soit sèche et exempte de poussière.

Débrancher l'alimentation avant d'intervenir d'une façon ou d'une autre sur l'amplificateur.

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



Le MPA est protégé contre les surcharges de courant par un fusible T4A (MPA4-80) et un T6.3A (MPA6-80). 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. **NE JAMAIS LE REMPLACER PAR UN FUSIBLE DE VALEUR SUPÉRIEURE.**

3.3. Commutateur Ground Link

Le commutateur "GND LINK" (35) a pour but de séparer la masse électrique de la masse mécanique, de façon à éviter les boucles de masse, problème souvent rencontré dans les installations audio. En cas de ronflements, agir alternativement sur les commutateurs de l'amplificateur et des autres éléments de la chaîne audio.

3.4. Multifonction

Grâce au commutateur d'entrée sur le MPA4-80 (39, 40, 41, 42, 43, 44), situé sur la façade arrière, nous avons 4 possibilités différentes d'amplification :

- Quatre amplificateurs mono avec les possibilités suivantes:
 - Quatre entrées mono différentes
 - Une entrée mono commune pour tous
 - Une entrée stéréo commune pour tous
- Deux amplificateurs stéréo avec les possibilités suivantes:
 - Deux entrées stéréo différentes
 - Une seule entrée stéréo pour les deux
- Deux amplificateurs bridés avec les possibilités suivantes:
 - Deux entrées mono différentes
 - Une entrée mono commune
 - Une entrée stéréo commune
- Combinaisons entre les amplificateurs mono, stéréo et bridés.

Grâce au commutateur d'entrée sur le MPA6-80 (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44), situé sur la façade arrière, nous avons 4 possibilités différentes d'amplification :

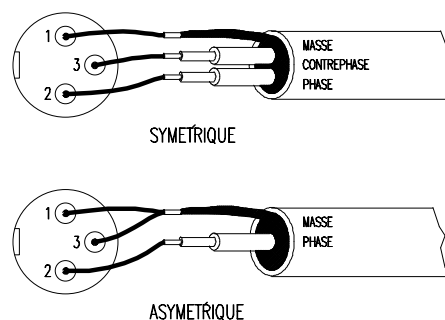
- Six amplificateurs mono avec les possibilités suivantes:
 - Six entrées mono différentes
 - Une entrée mono commune pour tous
 - Une entrée stéréo commune pour tous
- Trois amplificateurs stéréo avec les possibilités suivantes:
 - Trois entrées stéréo différentes
 - Une seule entrée stéréo pour les trois
- Trois amplificateurs bridgés avec les possibilités suivantes:
 - Trois entrées mono différentes
 - Une entrée mono commune
 - Une entrée stéréo commune
- Combinaisons entre les amplificateurs mono, stéréo et bridgés.

3.5. Branchement de l'entrée du signal

Les entrées du signal pour le MPA4-80 (29, 30, 31, 32) et pour le MPA6-80 (27, 28, 29, 30, 31, 32) sont de type symétriques XLR-3 avec une impédance d'entrée supérieure à 20k Ω et une sensibilité nominale de 0dBV(1V). L'assignation est la suivante:

- 1.- MASSE (Ground)
- 2.- PHASE ou Point chaud (signal en phase avec la sortie)
- 3.- HORS PHASE ou Point Froid (phase inversée)

Le schéma suivant montre le branchement des sources audio symétriques ou asymétriques.



Quelques options du MPA4-80 et les positions des commutateurs correspondants sont décrites plus loin dans le paragraphe 6.2. Pour le MPA6-80 dans le paragraphe 6.3.

Selon l'option choisie, les indicateurs SP s'allumeront seulement pour les canaux actifs.

3.6. Branchement de sortie

La partie OUTPUT du panneau arrière du MPA4-80 est équipée de 8 borniers dévissables (23, 24, 25, 26), 2 par amplificateur.

Les contrôles d'atténuation et les branchements de sortie sont décrits plus loin dans le paragraphe 6.4.

La partie OUTPUT du panneau arrière du MPA6-80 est équipée de 12 borniers dévissables (21, 22, 23, 24, 25, 26), 2 par amplificateur.

Les contrôles d'atténuation et les branchements de sortie sont décrits plus loin dans le paragraphe 6.5.

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 2.5mm^2 pour des distances allant jusqu'à 10m et de 4mm^2 pour les distances supérieures.

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 mode bridgé, utilisez uniquement les borniers rouges.

4. MISE EN MARCHÉ ET UTILISATION, FONCTIONNEMENT

4.1. Mise en marche

Appuyer sur l'interrupteur POWER (19), le voyant vert 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.

4.2. Atténuateurs d'entrée

Ils se présentent sous la forme d'un potentiomètre rotatif situés sur le panneau de commandes (1, 4, 7, 10 pour le MPA4-80 et 1, 4, 7, 10, 13, 16 pour le MPA6-80).

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 4/6 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 enlevées qu'avec l'aide d'un tournevis non fourni.

4.3. Indicateurs

Les indicateurs de présence du signal "SP" (2, 5, 8, 11 pour le MPA4-80 et 2, 5, 8, 11, 14, 17 pour le MPA6-80) s'allument quand le niveau en entrée est supérieur à -40dBV environ.

Les indicateurs de CLIP (3, 6, 9, et 12 pour le MPA4-80 et 3, 6, 9, 12, 15, 18 pour le MPA6-80), 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.

5. ENTRETIEN

Le panneau de commandes ne devra jamais être nettoyé avec une substance dissolvante, abrasive ou dérivée du pétrole car cela pourrait entraîner la décomposition de la peinture.

Il est conseillé de nettoyer l'amplificateur avec un chiffon humecté d'eau avec un peu de savon liquide, ou bien avec une solution d'eau et d'alcool à quantité égale. Ne jamais utiliser d'objets pointus ou abrasifs pour nettoyer le panneau de commandes.

Si un liquide venait à couler sur les potentiomètres, veuillez faire réparer le MPA par notre Service Technique ECLER.

BEDIENUNGSANLEITUNG MPA4-80 / MPA6-80

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. WICHTIGE VORBEMERKUNG | 25 |
| 2. EINFÜHRUNG | 25 |
| 3. INSTALLATION | 26 |
| 3.1. Aufstellungsort und Montage | 26 |
| 3.2. Anschluss an das Netz | 27 |
| 3.3. Ground Link-Schalter | 27 |
| 3.4. Multifunktion | 27 |
| 3.5. Eingangsanschlüsse | 28 |
| 3.6. Ausgangsanschlüsse | 29 |
| 4. BEDIENUNG | 29 |
| 4.1. Inbetriebnahme | 29 |
| 4.2. Eingangs-Trimmer | 29 |
| 4.3. Anzeigen | 30 |
| 5. REINIGUNG | 30 |
| 6. DIAGRAMME | 31 |
| 6.1. Technische Daten | 31 |
| 6.2. Eingangsmöglichkeiten MPA4-80 | 32 |
| 6.3. Eingangsmöglichkeiten MPA6-80 | 34 |
| 6.4. Ausgangsmöglichkeiten MPA4-80 | 36 |
| 6.5. Ausgangsmöglichkeiten MPA6-80 | 37 |
| 6.6. Funktionsliste | 39 |
| 6.7. Funktionsdiagramm | 40 |
| 6.8. Blockschaltbild | 41 |

Alle Angaben sind ohne Gewähr. Messwerte können produktionsbedingten Schwankungen unterliegen. ECLER S.A. nimmt sich das Recht heraus Veränderungen am Gerät vorzunehmen, die zur Verbesserung des Produktes beitragen.

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 MPA4-80 / MPA6-80 gewählt zu haben.

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.

2. EINFÜHRUNG

Die Verstärkungsstation MPA4-80 besteht aus vier 77W/4Ω Verstärkern, die durch Wahlschalter an der Rückseite des Geräts konfiguriert werden können. Dies ermöglicht verschiedenste Arbeitsmöglichkeiten, wie zum Beispiel:

Vier Mono-Verstärker für vier verschiedene Mono-Signale.

Der MPA4-80 ist bereit, mit vier verschiedenen Signalen zu arbeiten. Dabei hat jedes eine eigene Pegelregelung.

Vier Mono-Verstärker für ein gemeinsames Eingangssignal.

Der Verstärker arbeitet jetzt nur mit einem Eingangssignal, behält jedoch die Möglichkeit, die Pegel der vier Kanäle unabhängig zu regeln. Diese Konfiguration ist besonders nützlich, wenn es sich um die Verteilung eines Audiosignals an verschiedene Zonen handelt.

Vier Mono-Verstärker für einen gemeinsamen Stereo-Eingang.

Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang ist jedoch ein Stereo-Signal. Der Verstärker addiert beide Eingangskanäle zu einem einzigen Mono-Signal.

Zwei Stereo-Verstärker für zwei verschiedene Stereo-Eingänge.

Jeder Stereo-Kanal verfügt über eine eigene Pegelregelung. Nützlich, um zwei Zonen mit zwei verschiedenen Stereo-Signalen zu beschallen.

Zwei Stereo-Verstärker für einen gemeinsamen Stereo-Eingang.

Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang der beiden Verstärker ist jedoch das gleiche Stereo-Signal.

Zwei Verstärker im Brückenbetrieb für zwei verschiedene Mono-Signale.

Diese Konfiguration ergibt einen herkömmlichen Stereo-Verstärker. Mit einem überbrückten Verstärker erhalten Sie eine verdoppelte Ausgangsleistung mit einer mindest- Lastimpedanz von 8Ω.

Zwei Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Mono-Eingang

Der Verstärker arbeitet mit einem einzigem Mono-Signal für beide Verstärker, behält jedoch die Möglichkeit, die Pegel der beiden Kanäle unabhängig zu regeln.

Zwei Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Stereo-Eingang

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.

Zwei Mono-Verstärker und ein Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Mono-Eingang.

Nützlich in Anlagen mit zwei Verstärkern für Mitten- und Höhenboxen. Der dritte (überbrückte) Verstärker dient für einen Subwoofer. (Dieser Verstärker verfügt über keine Art Filter)

Die MPA6-80 Verstärkerstation hingegen, besteht aus sechs 75W/4Ω Verstärkern, die durch Wahlschalter an der Rückseite des Geräts konfiguriert werden können. Dies ermöglicht verschiedenste Arbeitsmöglichkeiten, wie zum Beispiel:

Sechs Mono-Verstärker für sechs verschiedene Mono-Signale.

Der MPA6-80 ist bereit, mit sechs verschiedenen Signalen zu arbeiten. Dabei hat jedes eine eigene Pegelregelung.

Sechs Mono-Verstärker für ein gemeinsames Eingangssignal.

Der Verstärker arbeitet jetzt nur mit einem Eingangssignal, behält jedoch die Möglichkeit, die Pegel der sechs Kanäle unabhängig zu regeln. Diese Konfiguration ist besonders nützlich, wenn es sich um die Verteilung eines Audiosignals an verschiedene Zonen handelt.

Sechs Mono-Verstärker für einen gemeinsamen Stereo-Eingang.

Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang ist jedoch ein Stereo-Signal. Der Verstärker addiert beide Eingangskanäle zu einem einzigen Mono-Signal.

Drei Stereo-Verstärker für zwei verschiedene Stereo-Eingänge.

Jeder Stereo-Kanal verfügt über eine eigene Pegelregelung. Nützlich, um zwei Zonen mit zwei verschiedenen Stereo-Signalen zu beschallen.

Drei Stereo-Verstärker für einen gemeinsamen Stereo-Eingang.

Diese Anwendung gleicht der vorigen, der Eingang der beiden Verstärker ist jedoch das gleiche Stereo-Signal.

Drei Verstärker im Brückenbetrieb für drei verschiedene Mono-Signale.

Diese Konfiguration ergibt einen herkömmlichen Stereo-Verstärker. Mit einem überbrückten Verstärker erhalten Sie eine verdoppelte Ausgangsleistung mit einer Mindest-Lastimpedanz von 8Ω.

Drei Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Mono-Eingang

Der MPA6-80 ist bereit, mit einem einzigen Mono-Signal für alle drei Verstärker zu arbeiten. Dabei hat jeder Kanal eine eigene Pegelregelung.

Drei Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Stereo-Eingang

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.

Vier Mono-Verstärker und ein Verstärker im Brückenbetrieb für einen gemeinsamen Mono-Eingang. Nützlich in Anlagen mit zwei Verstärkern für Mitten- und Höhenboxen. Der dritte (überbrückte) Verstärker dient für einen Subwoofer. (Dieser Verstärker verfügt über keine Art Filter)

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.

Wegen der Hitze-erzeugenden Natur des Verstärkers ist es nicht empfehlenswert, das Gerät in extremen Temperaturen zu betreiben.

Es sollte mit genügend Abstand zu anderen Geräten in das Rack eingebaut werden.

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 MPA4-80 370 VA und beim MPA6-80 520VA. Vergewissern sie sich, daß Ihr Verstärker den Stromverhältnissen Ihres Landes entspricht.

Es sollte ein angemessener Erdungsanschluss vorhanden sein (Erdungswiderstand maximal 30Ω)

Die Betriebsatmosphäre sollte trocken und vollkommen Staubfrei sein.

Jeder Anschluss oder sonstige Manipulation sollte mit ausgeschaltetem Gerät vorgenommen werden.

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, verwendet der MPA4-80 eine T4A Sicherung und der MPA6-80 eine T6.3A Sicherung (34). 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. NIEMALS DARF EINE SICHERUNG MIT HÖHEREM WERT EINGESETZT WERDEN.

3.3. Grund Link-Schalter

Der Ground Link-Schalter (35) hat als Aufgabe, Erdungsschleifen zu verhindern, wenn verschiedene Geräte im selben System gleichzeitig an Masse angeschlossen sind. Dieser Schalter ermöglicht das Abschalten der elektischen Masse von der Masse des Gehäuses. Im Fall von Störgeräuschen benutzen Sie entweder diesen oder den entsprechenden Schalter an den angeschlossenen Geräten.

3.4. Multifunktion

Bei dem MPA4-80 verfügen Sie über vier verschiedene Verstärkungskonfigurationen, je nachdem wie die Eingangswahlschalter an der Rückseite des Geräts (39, 40, 41, 42, 43, 44) eingestellt sind.

- Vier Mono-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten

Vier verschiedene Mono-Eingänge

Ein gemeinsamer Mono-Eingang für alle Verstärker

Ein gemeinsamer Stereo-Eingang für alle Verstärker

- Zwei Stereo-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten:

Zwei verschiedene Stereo-Eingänge

Ein einziger Stereo-Eingang für beide Verstärker

- Zwei Verstärker im Brückenbetrieb mit folgenden Möglichkeiten:

Zwei verschiedene Mono-Eingänge

Ein gemeinsamer Mono-Eingang

Ein gemeinsamer Stereo-Eingang

- Kombinationen zwischen Mono- Stereo- und überbrückten Verstärkern

Bei dem MPA6-80 verfügen Sie über vier verschiedene Verstärkungskonfigurationen, je nachdem wie die Eingangswahlschalter an der Rückseite des Geräts (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44) eingestellt sind.

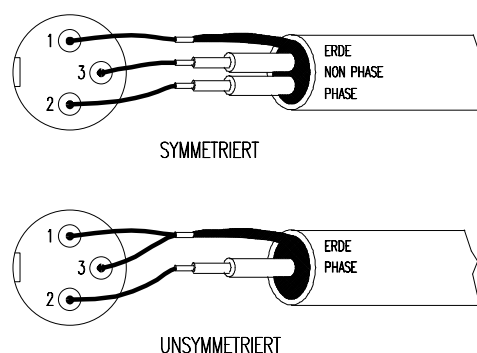
- Sechs Mono-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten
 - Sechs verschiedene Mono-Eingänge
 - Ein gemeinsamer Mono-Eingang für alle Verstärker
 - Ein gemeinsamer Stereo-Eingang für alle Verstärker
- Drei Stereo-Verstärker mit folgenden Möglichkeiten:
 - Drei verschiedene Stereo-Eingänge
 - Ein einziger Stereo-Eingang für alle drei Verstärker
- Drei Verstärker im Brückenbetrieb mit folgenden Möglichkeiten:
 - Drei verschiedene Mono-Eingänge
 - Ein gemeinsamer Mono-Eingang
 - Ein gemeinsamer Stereo-Eingang
- Kombinationen zwischen Mono- Stereo- und überbrückten Verstärkern

3.5 Eingangsanschlüsse

Die Eingangsbuchsen des MPA4-80 (29, 30, 31, 32) und des MPA6-80 (27, 28, 29, 30, 31, 32) sind elektronisch symmetrierte XLR-Buchsen mit einer Eingangsimpedanz von $>20k\Omega$ und einer Nennempfindlichkeit von 0dBV(1V) Die Pinbesetzung ist:

1. GROUND (Masse)
2. PHASE (Phasengleich bezüglich Ausgang)
3. NON PHASE (Phasenverkehrt bezüglich Ausgang)

Folgende Abbildung zeigt den Anschluss der Eingänge bei symmetrierten oder nicht symmetrierten Audioquellen:



Einige der Anschlussmöglichkeiten des MPA4-80 und die zugehörigen Wahlschalter-Positionen werden im Paragraph 6.2. beschrieben (MPA6-80: Paragraph 6.3.)

Je nachdem, welche Konfiguration Sie benutzen, leuchten nur die SPAnzeigen der aktiven Kanäle.

3.6 Ausgangsanschlüsse

Im OUTPUT-Bereich auf der Rückseite des MPA4-80 befinden sich 8 Schraubklemmen (23, 24, 25, 26), ein Paar pro Verstärker. Die Verschiedenen Ausgangskonfigurationen werden in Paragraph 6.4. beschrieben.

Im OUTPUT-Bereich auf der Rückseite des MPA6-80 befinden sich 12 Schraubklemmen (21, 22, 23, 24, 25, 26), ein Paar pro Verstärker. Die Verschiedenen Ausgangskonfigurationen werden in Paragraph 6.5. 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 verkabelten sind. Für bis zu 10m empfehlen wir Kabel der Stärke 2.5mm², für längere Strecken 4mm².

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: Benutzen sie im Brückenbetrieb nur die roten Schraubklemmen.

4. BEDIENUNG

4.1. Inbetriebnahme

Dieses Gerät wird durch den Netzschalter POWER (19) 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.

4.2. Eingangs-Trimmer

Es handelt sich um drehbare Potentiometer, welche an der Vorderseite des Gerätes angebracht sind. (1, 4, 7, 10 beim MPA4-80 und 1, 4, 7, 10, 13, 16 beim MPA6-80)

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 Gerätverpackung finden Sie eine kleine Plastiktüte mit 4/6 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 jediglich einen kleinen Schraubendreher.

4.3. Anzeigen

Die SP-Anzeigen (Signal Present) weisen auf Anwesenheit eines Audiosignals am Eingang des Verstärkers hin (2, 5, 8, 11 beim MPA4-80 und 2, 5, 8, 11, 14, 17 beim MPA6-80). Diese Kontroll-LEDs leuchten auf, wenn das Eingangssignal ca. 40dBV erreicht oder überschreitet.

Die CLIP-Anzeigen (3, 6, 9 und 12 beim MPA4-80 und 3, 6, 9, 12, 15, 18 beim MPA6-80) 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, das 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.

5 REINIGUNG

Die Frontplatte darf weder mit scheuernden Substanzen noch mit lösungsmittelhaltigen Reinigern behandelt werden, da sonst die Oberfläche beschädigt würde. Um das Gerät zu reinigen verwenden Sie ein angefeuchtetes Tuch mit schwacher Seifenlösung oder ein Gemisch aus Wasser und Alkohol zu gleichen Teilen. Bitte achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangen können. Verwenden Sie niemals spitze oder scharfe Gegenstände. Sollte Flüssigkeit ins Gerät gedrungen sein, verwenden Sie keine Sprays und benachrichtigen Sie umgehend die nächste ECLER Service Abteilung.

6. DIAGRAMS
6. SCHÉMAS

6.1. Technical characteristics
6.1. Caractéristiques techniques

6. DIAGRAMAS
6. DIAGRAMME

6.1. Características técnicas
6.1. Technische Daten

| | MPA4-80 | MPA6-80 |
|--|--|------------------|
| POWER 20-20kHz 1% THD | | |
| 1 Channel @ 4Ω | 77 WRMS | 75 WRMS |
| 1 Channel @ 8Ω | 48 WRMS | 48 WRMS |
| All Channels @ 4Ω | 52 WRMS | 56 WRMS |
| All Channels @ 8Ω | 39 WRMS | 40 WRMS |
| 1 Bridged channel @ 8Ω (all channels driven) | 104 WRMS | 112 WRMS |
| Frequency response (-1dB) | 20Hz - 90kHz | 20Hz - 90kHz |
| THD + Noise @ 1kHz Full Pwr. | < 0.01% | < 0.01% |
| Intermodulation distortion 50Hz & 7kHz, 4:1 | < 0.02% | < 0.02% |
| TIM 100 | < 0.05% | < 0.05% |
| S + N/N 20Hz - 20kHz @ 1W/4Ω | > 90dB | > 90dB |
| Damping factor 1kHz @ 8Ω | > 160 | > 160 |
| Slew Rate | ± 10V/μs | ± 10V/μs |
| Channel crosstalk | > 60dB | > 60dB |
| Input connector | XLR3 balanced | XLR3 balanced |
| Input Sensitivity / Impedance | 0dB / > 20kΩ | 0dB / > 20kΩ |
| Signal Present indicator | -40dBV | -40dBV |
| Output connector | Screw terminal | Screw terminal |
| Clip indicators | -1.5dB real clip | -1.5dB real clip |
| Mains Depending on your country | See characteristics in the back of the unit. | |
| Power consumption (max. Out) | 370VA | 520VA |
| Dimensions | Panel | 482.6x88 |
| | Depth | 342.5 |
| Weight | 9.3kg | 11.2kg |

6.2. MPA4-80 input options

- Option 1. (mono) 4 mono amplifiers for four different mono signal
- Option 2. (mono) 4 mono amplifiers for a common mono input
- Option 3. (mono) 4 mono amplifiers for a common stereo input
- Option 4. (stereo) 2 stereo amplifiers for two different stereo inputs
- Option 5. (stereo) 2 stereo amplifiers for a common stereo input
- Option 6. (bridged) 2 bridged amplifiers for two different mono signals
- Option 7. (bridged) 2 bridged amplifiers for a common mono signal
- Option 8. (bridged) 2 bridged amplifiers for a common stereo signal
- Option 9. (combination) 1 bridged amplifier and 2 mono amplifiers for a common mono input
- Option 10. (combination) 1 bridged amplifier and 1 stereo amplifier for two different stereo inputs

6.2. Options d'entrée MPA4-80

- Option 1. (mono) 4 amplificateurs mono pour 4 signaux mono différents
- Option 2. (mono) 4 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune
- Option 3. (mono) 4 amplificateurs mono pour 1 entrée stéréo commune
- Option 4. (stéréo) 2 amplificateurs stéréo pour 2 entrées stéréo différentes
- Option 5. (stéréo) 2 amplificateurs stéréo pour 1 entrée stéréo commune
- Option 6. (bridgé) 2 amplificateurs bridgés pour 2 signaux mono différents
- Option 7. (bridgé) 2 amplificateurs bridgés pour 1 signal mono commun
- Option 8. (bridgé) 2 amplificateurs bridgés pour 1 signal stéréo commun
- Option 9. (combinaison) 1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune
- Option 10. (combinaison) 1 amplificateur bridgé et un amplificateur stéréo pour 2 entrées stéréo différentes

6.2. Opciones de entrada MPA4-80

- Opción 1. (mono) 4 amplificadores en mono para cuatro señales mono diferentes
- Opción 2. (mono) 4 amplificadores en mono con una entrada en común
- Opción 3. (mono) 4 amplificadores en mono con una entrada estéreo en común
- Opción 4. (estéreo) 2 amplificadores estéreo con dos entradas estéreo diferentes
- Opción 5. (estéreo) 2 amplificadores estéreo con entrada estéreo común
- Opción 6. (puente) 2 amplificadores en puente con dos señales mono diferentes
- Opción 7. (puente) 2 amplificadores en puente con una señal mono en común
- Opción 8. (puente) 2 amplificadores en puente con una entrada estéreo común
- Opción 9. (combinado) 1 amplificador en puente y 2 amplificadores mono con una entrada mono común
- Opción 10. (combinado) 1 amplificador en puente y 1 amplificador estéreo con dos entradas estéreo diferentes

6.2. Eingangsmöglichkeiten MPA4-80

- Option 1. (mono) 4 Mono-Verstärker für vier verschiedene Mono-Signale
- Option 2. (mono) 4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 3. (mono) 4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal
- Option 4. (stereo) 2 Stereo-Verstärker für zwei verschiedene Stereo-Signale
- Option 5. (stereo) 2 Stereo-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal
- Option 6. (überbrückt) 2 Verstärker im Brückenbetrieb für zwei verschiedene Mono-Signale
- Option 7. (überbrückt) 2 Verstärker im Brückenbetrieb für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 8. (überbrückt) 2 Verstärker im Brückenbetrieb für ein gemeinsames Stereo-Signal
- Option 9. (Kombination) 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 10. (Kombination) 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 1 Stereo-Verstärker für zwei verschiedene Stereo-Signale

| N. | INPUTS | | | | INPUTS SELECTORS | | | | MODE ST-BR | |
|----|--------|----|----|----|------------------|----------|----------|----------|------------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | CH1 | CH2 | CH3 | CH4 | CH1-2 | CH3-4 |
| 1 | I1 | I2 | I3 | I4 | IN1 | IN2 | IN3 | IN4 | ST | ST |
| 2 | I | - | - | - | IN1 | LINK CH1 | LINK CH1 | LINK CH2 | ST | ST |
| 3 | L | R | - | - | IN1 + IN2 | LINK CH1 | LINK CH1 | LINK CH2 | ST | ST |
| 4 | L1 | R1 | L2 | R2 | IN1 | IN2 | IN3 | IN4 | ST | ST |
| 5 | L | R | - | - | IN1 | IN2 | LINK CH1 | LINK CH2 | ST | ST |
| 6 | L | - | R | - | IN1 | - | IN3 | - | BR | BR |
| 7 | I | - | - | - | IN1 | - | LINK CH1 | - | BR | BR |
| 8 | L | R | - | - | IN1 + IN2 | - | LINK CH1 | - | BR | BR |
| 9 | I | - | - | - | IN1 | LINK CH1 | LINK CH1 | LINK CH2 | BR | ST |
| 10 | L1 | R1 | L2 | R2 | IN1 + IN2 | - | IN3 | IN4 | BR | ST |

6.3. MPA6-80 input options

- Option 1. (mono) 6 mono amplifiers for six different mono signal
- Option 2. (mono) 6 mono amplifiers for a common mono input
- Option 3. (mono) 6 mono amplifiers for a common stereo input
- Option 4. (stereo) 3 stereo amplifiers for three different stereo inputs
- Option 5. (stereo) 3 stereo amplifiers for a common stereo input
- Option 6. (bridged) 3 bridged amplifiers for three different mono signals
- Option 7. (bridged) 3 bridged amplifiers for a common mono signal
- Option 8. (bridged) 3 bridged amplifiers for a common stereo signal
- Option 9. (combination) 1 bridged amplifier and 4 mono amplifiers for a common mono input
- Option 10. (combination) 1 bridged amplifier and 2 stereo amplifier for three different stereo inputs

- Option 11. (combination) 2 bridged amplifiers and 2 mono amplifiers for a common mono input

6.3. Options d'entrée MPA6-80

- Option 1. (mono) 6 amplificateurs mono pour 6 signaux mono différents
- Option 2. (mono) 6 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune
- Option 3. (mono) 6 amplificateurs mono pour 1 entrée stéréo commune
- Option 4. (stéréo) 3 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes
- Option 5. (stéréo) 3 amplificateurs stéréo pour 1 entrée stéréo commune
- Option 6. (bridgé) 3 amplificateurs bridgés pour 3 signaux mono différents
- Option 7. (bridgé) 3 amplificateurs bridgés pour 1 signal mono commun
- Option 8. (bridgé) 3 amplificateurs bridgés pour 1 signal stéréo commun
- Option 9. (combinaison) 1 amplificateur bridgé et 4 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune

- Option 10. (combinaison) 1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes

- Option 11. (combinaison) 2 amplificateurs bridgés et 2 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune

6.3. Opciones de entrada MPA6-80

- Opción 1. (mono) 6 amplificadores en mono para seis entradas mono diferentes
- Opción 2. (mono) 6 amplificadores en mono con una entrada común
- Opción 3. (mono) 6 amplificadores en mono con una entrada estéreo común
- Opción 4. (estéreo) 3 amplificadores estéreo con tres entradas estéreo diferentes
- Opción 5. (estéreo) 3 amplificadores estéreo con entrada estéreo común
- Opción 6. (puente) 3 amplificadores en puente con tres entradas mono diferentes
- Opción 7. (puente) 3 amplificadores en puente con una entrada mono en común
- Opción 8. (puente) 3 amplificadores en puente con una entrada estéreo en común
- Opción 9. (combinado) 1 amplificador en puente y 4 amplificadores mono con una entrada mono común
- Opción 10. (combinado) 1 amplificador en puente y 2 amplificadores estéreo con tres entradas estéreo diferentes

- Opción 11. (combinado) 2 amplificadores en puente y 2 amplificadores en mono con una entrada mono en común

6.3. Eingangsmöglichkeiten MPA6-80

- Option 1. (mono) 6 Mono-Verstärker für sechs verschiedene Mono-Signale
- Option 2. (mono) 6 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 3. (mono) 6 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal
- Option 4. (stereo) 3 Stereo-Verstärker für drei verschiedene Stereo-Signale
- Option 5. (stereo) 3 Stereo-Verstärker für ein gemeinsames Stereo-Signal
- Option 6. (überbrückt) 3 Verstärker im Brückenbetrieb für drei verschiedene Mono-Signale
- Option 7. (überbrückt) 3 Verstärker im Brückenbetrieb für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 8. (überbrückt) 3 Verstärker im Brückenbetrieb für ein gemeinsames Stereo-Signal
- Option 9. (Kombination) 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 10. (Kombination) 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Stereo-Verstärker für drei verschiedene Stereo-Signale
- Option 11. (Kombination) 2 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal

| N. | INPUTS | | | | | | INPUTS SELECTORS | | | | | | MODE ST-BR | | |
|----|--------|----|----|----|----|----|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|-------|
| | 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 | I | - | - | - | - | - | IN1 | LINK CH1 | LINK CH1 | LINK CH2 | LINK CH3 | LINK CH4 | BR | BR | ST |

6.4. MPA4-80 output options

- Option 1. 4 mono amplifiers
- Option 2. 2 stereo amplifiers
- Option 3. 2 bridged amplifiers
- Option 4. 1 bridged amplifier and 2 mono amplifiers for a common mono input
- Option 5. 1 bridged amplifier and 1 stereo amplifier for two different stereo amplifiers

6.4. Options de sortie MPA4-80

- Option 1. 4 amplificateurs mono
- Option 2. 2 amplificateurs stéréo
- Option 3. 2 amplificateurs bridgés
- Option 4. 1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune
- Option 5. 1 amplificateur bridgé et 1 amplificateur stéréo pour 2 entrées stéréo différentes

6.4. Opciones de salida MPA4-80

- Opción 1. 4 Amplificadores en mono
- Opción 2. 2 Amplificadores en estéreo
- Opción 3. 2 Amplificadores en puente
- Opción 4. 1 Amplificador en puente y 2 amplificadores mono con una entrada mono común
- Opción 5. 1 Amplificador en puente y 1 amplificador estéreo con dos entradas estéreo diferentes

6.4. Ausgangsmöglichkeiten MPA4-80

- Option 1. 4 Mono-Verstärker
- Option 2. 2 Stereo-Verstärker
- Option 3. 2 Verstärker im Brückenbetrieb
- Option 4. 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 5. 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 1 Stereo-Verstärker für zwei verschiedene Stereo-Signale

| 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 - | | + - | + - |

6.5. MPA6-80 output options

- Option 1. 6 mono amplifiers
- Option 2. 3 stereo amplifiers
- Option 3. 3 bridged amplifiers
- Option 4. 1 bridged amplifier and 4 mono amplifiers for a common mono input
- Option 5. 1 bridged amplifier and 2 stereo amplifiers for three different stereo amplifiers

- Option 6. 2 bridged amplifiers and 2 mono amplifiers for a common mono input

6.5. Options de sortie MPA6-80

- Option 1. 6 amplificateurs mono
- Option 2. 3 amplificateurs stéréo
- Option 3. 3 amplificateurs bridgés
- Option 4. 1 amplificateur bridgé et 4 amplificateurs mono pour une 1 entrée mono commune
- Option 5. 1 amplificateur bridgé et 2 amplificateurs stéréo pour 3 entrées stéréo différentes

- Option 6. 2 amplificateurs bridgés et 2 amplificateurs mono pour 1 entrée mono commune

6.5. Opciones de salida MPA6-80

- Opción 1. 6 Amplificadores en mono
- Opción 2. 3 Amplificadores estéreo
- Opción 3. 3 Amplificadores en puente
- Opción 4. 1 Amplificador en puente y 4 amplificadores mono con una entrada mono común
- Opción 5. 1 Amplificador en puente y 2 amplificadores estéreo con tres entradas en estéreo diferentes

- Opción 6. 2 Amplificadores en puente y 2 amplificadores en mono con una entrada mono común

6.5. Ausgangsmöglichkeiten MPA6-80

- Option 1. 6 Mono-Verstärker
- Option 2. 3 Stereo-Verstärker
- Option 3. 3 Verstärker im Brückenbetrieb
- Option 4. 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 4 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal
- Option 5. 1 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Stereo-Verstärker für drei verschiedene Stereo-Signale

- Option 6. 2 Verstärker im Brückenbetrieb und 2 Mono-Verstärker für ein gemeinsames Mono-Signal

| N. | VOL ACTIVO | 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 - | | + - | + - | + - | + - |
| 6 | CH1,3,5,6 | + BRIDGED - | | + BRIDGED - | | + - | + - |

6.6. Function list

1. Channel 1 volume, VOL
2. Input 1 Signal presence, SP
3. Channel 1 Clip indication, CLIP
4. Channel 2 volume, VOL
5. Input 2 Signal presence, SP
6. Channel 2 Clip indication, CLIP
7. Channel 3 volume, VOL
8. Input 3 Signal presence, SP
9. Channel 3 Clip indication, CLIP
10. Channel 4 volume, VOL
11. Input 4 Signal presence, SP
12. Channel 4 Clip indication, CLIP
13. Channel 5 volume, VOL
14. Input 5 Signal presence, SP
15. Channel 5 Clip indication, CLIP
16. Channel 6 volume, VOL
17. Input 6 Signal presence, SP
18. Channel 6 Clip indication, CLIP
19. Power switch and pilot light, POWER
20. Mains socket
21. Output terminals channel 6, CH6
22. Output terminals channel 5, CH5
23. Output terminals channel 4, CH4
24. Output terminals channel 3, CH3
25. Output terminals channel 2, CH2
26. Output terminals channel 1, CH1
27. XLR input connector 6, IN6
28. XLR input connector 5, IN5
29. XLR input connector 4, IN4
30. XLR input connector 3, IN3
31. XLR input connector 2, IN2
32. XLR input connector 1, IN1
33. Ground terminal, GND
34. Fuse holder
35. Electrical ground / mechanical ground disconnection switch, GND LINK
36. Stereo / bridge channel 5/6 switch, ST/BRIDGE
37. Channel 6 / link channel 4 switch, IN6/LINK CH4
38. Channel 5 / link channel 3 switch, IN5/LINK CH3
39. Stereo / bridge channel 3/4 switch, ST/BRIDGE
40. Channel 4 / link channel 2 switch, IN4/LINK CH2
41. Channel 3 / link channel 1 switch, IN3/LINK CH1
42. Stereo / bridge channel 1/2 switch, ST/BRIDGE
43. Channel 2 / link channel 1 switch, IN2/LINK CH1
44. Channel 1 / channel 1 + channel 2 switch, IN1/IN1 + IN2

6.6. Lista de funciones

1. Volumen canal 1, VOL
2. Indicador de presencia de señal en entrada 1, SP
3. Indicador de recorte canal 1, CLIP
4. Volumen canal 2, VOL
5. Indicador de presencia de señal en entrada 2, SP
6. Indicador de recorte canal 2, CLIP
7. Volumen canal 3, VOL
8. Indicador de presencia de señal en entrada 3, SP
9. Indicador de recorte canal 3, CLIP
10. Volumen canal 4, VOL
11. Indicador de presencia de señal en entrada 4, SP
12. Indicador de recorte canal 4, CLIP
13. Volumen canal 5, VOL
14. Indicador de presencia de señal en entrada 5, SP
15. Indicador de recorte canal 5, CLIP
16. Volumen canal 6, VOL
17. Indicador de presencia de señal en entrada 6, SP
18. Indicador de recorte canal 6, CLIP
19. Interruptor y piloto de puesta en marcha, POWER
20. Base de red
21. Terminales atornillables salida 6, CH 6
22. Terminales atornillables salida 5, CH 5
23. Terminales atornillables salida 4, CH 4
24. Terminales atornillables salida 3, CH 3
25. Terminales atornillables salida 2, CH 2
26. Terminales atornillables salida 1, CH 1
27. Conector XLR entrada 6, IN6
28. Conector XLR entrada 5, IN5
29. Conector XLR entrada 4, IN4
30. Conector XLR entrada 3, IN3
31. Conector XLR entrada 2, IN2
32. Conector XLR entrada 1, IN1
33. Terminal de masa, GND
34. Portafusible
35. Conmutador de desconexión masa eléctrica/masa mecánica, GND LINK
36. Conmutador stereo bridge canal 5/6, ST/BRIDGE
37. Conmutador canal 6 / link canal 4, IN6/LINK CH4
38. Conmutador canal 5 / link canal 3, IN5/LINK CH3
39. Conmutador stereo bridge canal 3/4, ST/BRIDGE
40. Conmutador canal 4 / link canal 2, IN4/LINK CH2
41. Conmutador canal 3 / link canal 1, IN3/LINK CH1
42. Conmutador stereo bridge canal 1/2, ST/BRIDGE
43. Conmutador canal 2 / link canal 1, IN2/LINK CH1
44. Conmutador canal 1/ canal1 + canal 2, IN1/IN1 + IN2

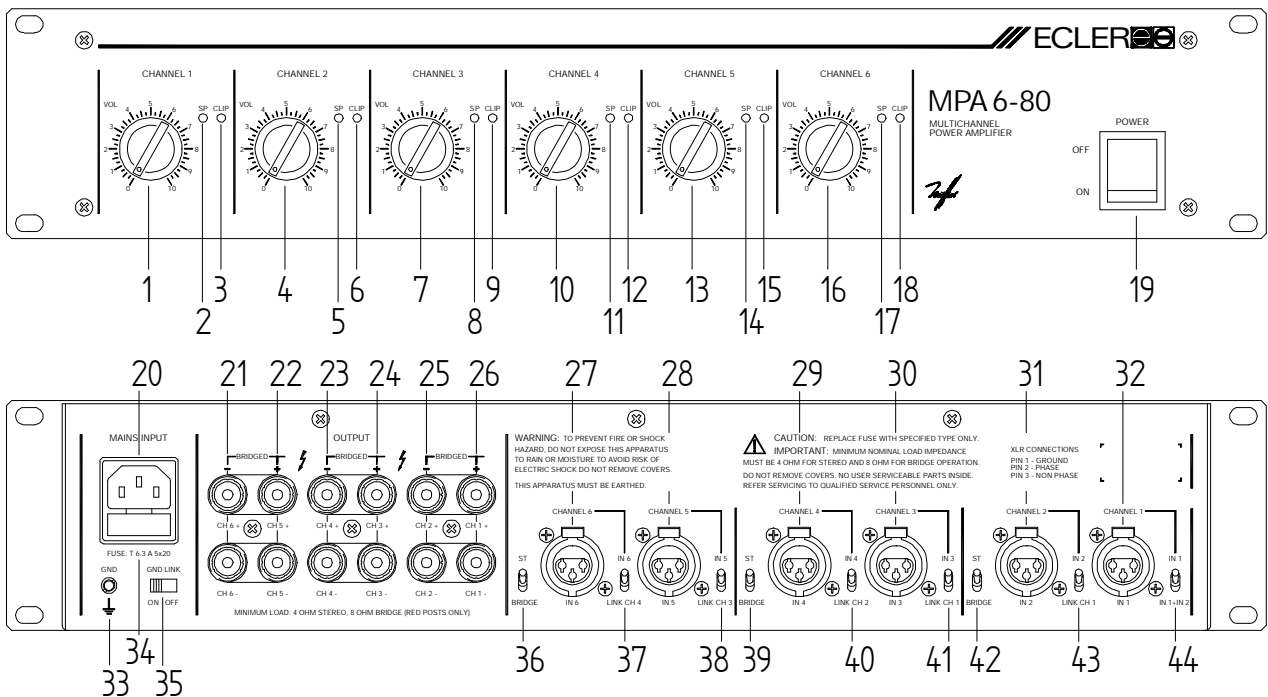
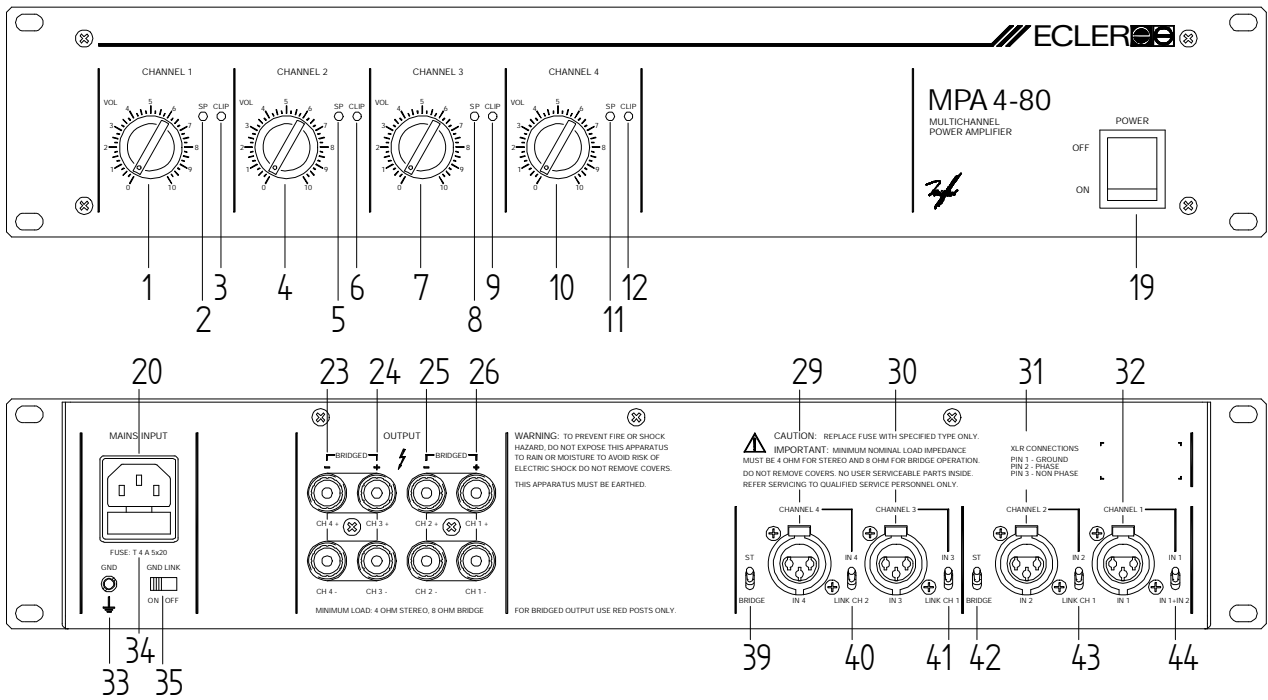
6.6. Liste de fonctions

1. Volume canal 1, VOL
2. Indicateur de présence du signal en entrée 1, SP
3. Indicateur de clip canal 1, CLIP
4. Volume canal 2, VOL
5. Indicateur de présence du signal en entrée 2, SP
6. Indicateur de clip canal 2, CLIP
7. Volume canal 3, VOL
8. Indicateur de présence du signal en entrée 3, SP
9. Indicateur de clip canal 3, CLIP
10. Volume canal 4, VOL
11. Indicateur de présence du signal en entrée 4, SP
12. Indicateur de clip canal 4, CLIP
13. Volume canal 5, VOL
14. Indicateur de présence du signal en entrée 5, SP
15. Indicateur de clip canal 5, CLIP
16. Volume canal 6, VOL
17. Indicateur de présence du signal en entrée 6, SP
18. Indicateur de clip canal 6, CLIP
19. Interrupteur de courant allumé, POWER
20. Embase secteur
21. Bornier dévissable de sortie 6, CH 6
22. Bornier dévissable de sortie 5, CH 5
23. Bornier dévissable de sortie 4, CH 4
24. Bornier dévissable de sortie 3, CH 3
25. Bornier dévissable de sortie 2, CH 2
26. Bornier dévissable de sortie 1, CH 1
27. Connecteur XLR entrée 6, IN6
28. Connecteur XLR entrée 5, IN5
29. Connecteur XLR entrée 4, IN4
30. Connecteur XLR entrée 3, IN3
31. Connecteur XLR entrée 2, IN2
32. Connecteur XLR entrée 1, IN1
33. Bornier de masse, GND
34. Porte-fusible
35. Commutateur de déconnexion de la masse électrique/masse mécanique, GND LINK
36. Commutateur stéréo bridgé canal 5/6, ST/BRIDGE
37. Commutateur canal 6 / link canal 4, IN6/LINK CH4
38. Commutateur canal 5 / link canal 3, IN5/LINK CH3
39. Commutateur stéréo bridgé canal 3/4, ST/BRIDGE
40. Commutateur canal 4 / link canal 2, IN4/LINK CH2
41. Commutateur canal 3 / link canal 1, IN3/LINK CH1
42. Commutateur stéréo bridgé canal 1/2, ST/BRIDGE
43. Commutateur canal 2 / link canal 1, IN2/LINK CH1
44. Commutateur canal 1 / canal1 + canal2, IN1/IN1 + IN2

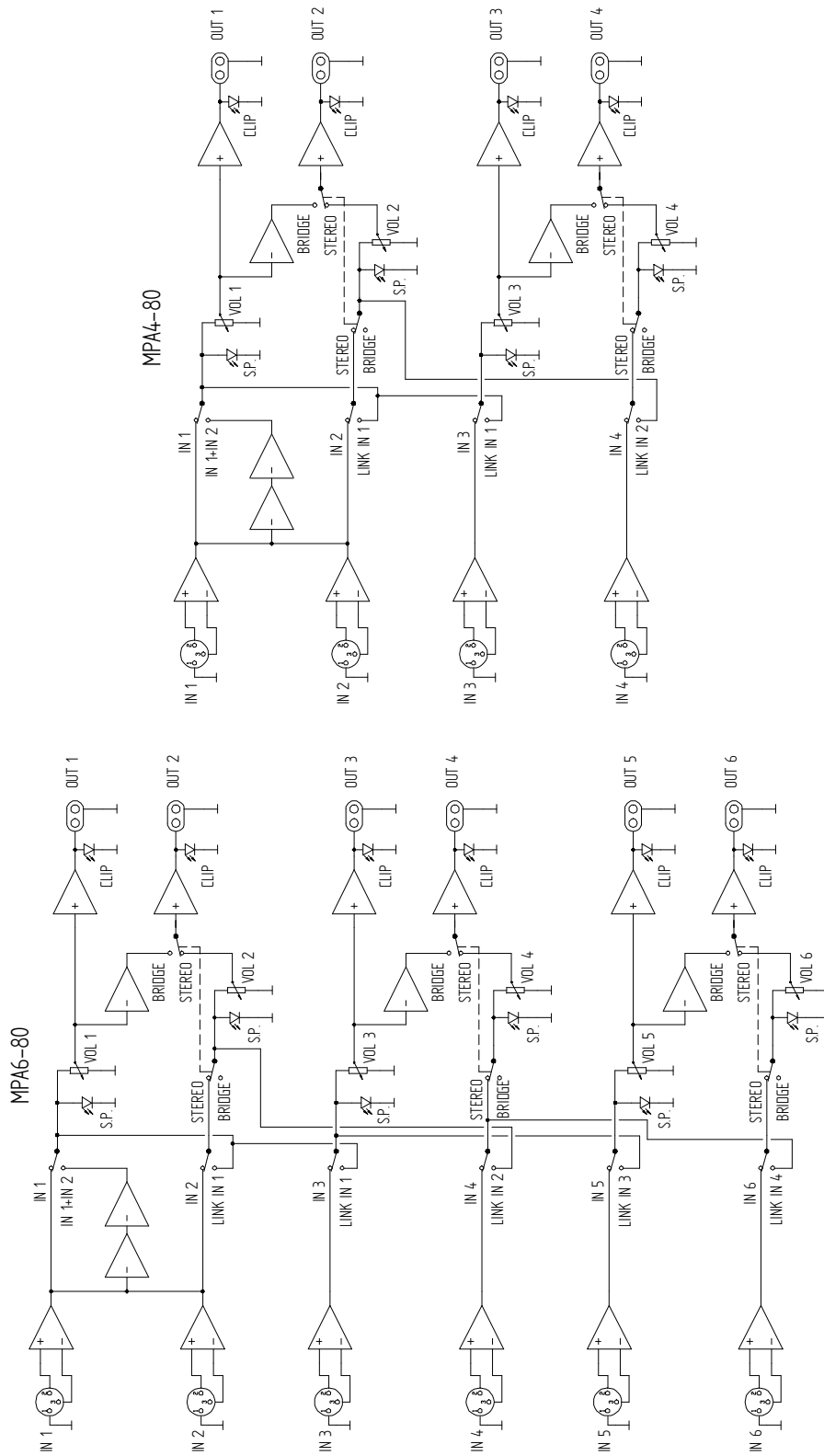
6.6. Funktionsliste

1. Volume Kanal 1, VOL
2. Anwesenheit des Eingangssignals 1, SP
3. CLIP-Anzeige Kanal 1, CLIP
4. Volume Kanal 2, VOL
5. Anwesenheit des Eingangssignals 2, SP
6. CLIP-Anzeige Kanal 2, CLIP
7. Volume Kanal 3, VOL
8. Anwesenheit des Eingangssignals 3, SP
9. CLIP-Anzeige Kanal 3, CLIP
10. Volume Kanal 4, VOL
11. Anwesenheit des Eingangssignals 4, SP
12. CLIP-Anzeige Kanal 4, CLIP
13. Volume Kanal 5, VOL
14. Anwesenheit des Eingangssignals 5, SP
15. CLIP-Anzeige Kanal 5, CLIP
16. Volume Kanal 6, VOL
17. Anwesenheit des Eingangssignals 6, SP
18. CLIP-Anzeige Kanal 6, CLIP
19. Netzschalter und Kontrollleuchte, POWER
20. Netzanschlußbuchse
21. Schraubklemmen für Ausgang 6, CH 6
22. Schraubklemmen für Ausgang 5, CH 5
23. Schraubklemmen für Ausgang 4, CH 4
24. Schraubklemmen für Ausgang 3, CH 3
25. Schraubklemmen für Ausgang 2, CH 2
26. Schraubklemmen für Ausgang 1, CH 1
27. XLR-Anschluss Eingang 6, IN 6
28. XLR-Anschluss Eingang 5, IN 5
29. XLR-Anschluss Eingang 4, IN 4
30. XLR-Anschluss Eingang 3, IN 3
31. XLR-Anschluss Eingang 2, IN 2
32. XLR-Anschluss Eingang 1, IN 1
33. Masseanschluss, GND
34. Sicherungshalter
35. Schalter zum Anschliessen der elektrischen und mechanischen Masse, GND LINK
36. Stereo / Bridge-Schalter Kanal 5/6, ST/BRIDGE
37. Kanal 6 / Link Kanal 4 Schalter, IN6/LINK CH4
38. Kanal 5 / Link Kanal 3 Schalter, IN5/LINK CH3
39. Stereo / Bridge-Schalter Kanal 3/4, ST/BRIDGE
40. Kanal 4 / Link Kanal 2 Schalter, IN4/LINK CH2
41. Kanal 3 / Link Kanal 1 Schalter, IN3/LINK CH1
42. Stereo / Bridge-Schalter Kanal 1/2, ST/BRIDGE
43. Kanal 2 / Link Kanal 1 Schalter, IN2/LINK CH1
44. Kanal 1 / Kanal 1 + Kanal 2 Schalter, IN1/IN1 + IN2

6.7. Function diagram
 6.7. Diagrama de funcionamiento
 6.7. Schéma de fonctionnement
 6.7. Funktionsdiagramm



- 6.8. Block diagram
- 6.8. Diagrama de bloques
- 6.8. Blocs de diagrammes
- 6.8 Blockschaltbild





ECLER Laboratorio de electro-acústica S.A.
Motors 166-168, 08038 Barcelona, Spain
INTERNET <http://www.ecler.es> E-mail: info@ecler.es