



# Stage Line®

## MIKROFONVORVERSTÄRKER

MICROPHONE PREAMPLIFIER

PREAMPLIFICATEUR MICRO

PREAMPLIFICATORE PER MICROFONI



**MPA-202** Best.-Nr. 32.0710



BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL  
MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING  
MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI

**D** **Bevor Sie einschalten ...**

**A**  
**CH**  
Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf Seite 4.

**F** **Avant toute mise en service ...**

**B**  
**CH**  
Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser votre nouvel appareil “img Stage Line”. Veuillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La version française commence à la page 8.

**NL** **Voordat u inschakelt ...**

**B**  
Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van “img Stage Line”. Lees deze gebruikershandleiding grondig door, alvorens het toestel in gebruik te nemen, en bewaar ze voor latere raadpleging.

De nederlandstalige tekst begint op pagina 12.

**PL** **Przed Uruchomieniem ...**

Życzymy zadowolenia z nowego produktu “img Stage Line”. Przed rozpoczęciem użytkowania, prosimy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a następnie zachować ją do wglądu.

Tekst polski znajduje się na stronie 16.

**GB** **Before you switch on ...**

We wish you much pleasure with your new unit by “img Stage Line”. Please read these operating instructions carefully prior to operation and keep them for later reference.

The English text starts on page 6.

**I** **Prima di accendere ...**

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo strumento di “img Stage Line”. Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro.

Il testo italiano comincia a pagina 10.

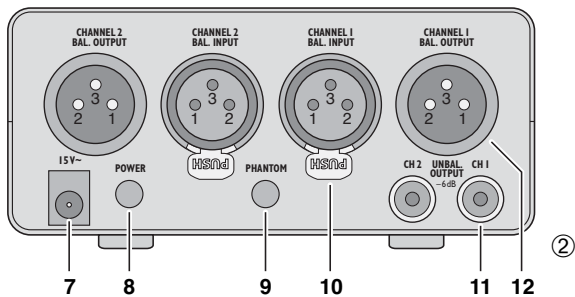
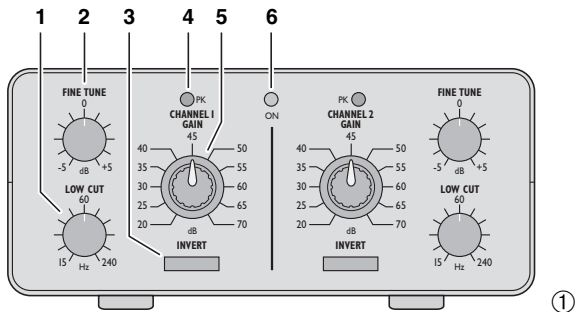
**E** **Antes de cualquier instalación ...**

Esperamos que disfrute de su nuevo aparato “img Stage Line”. Lea atentamente las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el aparato y guárdelas para usos posteriores.

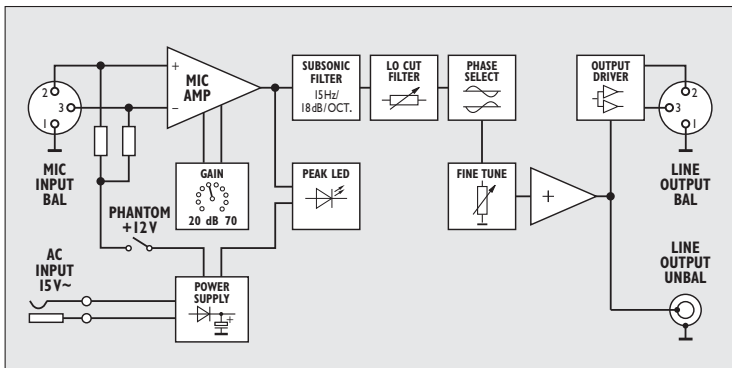
La versión española comienza en la página 14.

 **Stage Line**<sup>®</sup>

[www.imgstageline.com](http://www.imgstageline.com)



### Blockschaltbild eines Kanals Block diagram of one channel



Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

Im folgenden Text wird der Kanal 1 beschrieben. Die Bedienung des Kanals 2 ist vollkommen identisch.

## 1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

- 1 Regler LOW CUT für den Hochpass: Die Signalanteile unterhalb der eingestellten Frequenz werden unterdrückt
- 2 Regler FINE TUNE für die Feineinstellung der Verstärkung ( $\pm 5$  dB)
- 3 Taste zum Invertieren des Mikrofonsignals; bei gedrückter Taste wird das Signal invertiert
- 4 Spitzenwertanzeige PK (Peak): leuchtet, wenn der Kanal optimal ausgesteuert ist  
Die LED darf bei den lautesten Passagen kurz aufleuchten. Leuchtet sie länger, den Regler FINE TUNE (2) oder den Schalter GAIN (5) zurückdrehen.
- 5 Stufenschalter GAIN zur groben Einstellung der Verstärkung (20–70 dB in 5-dB-Schritten)
- 6 Betriebsanzeige ON
- 7 Anschlussbuchse „15V~“ für den beiliegenden Steckertrafo zur Stromversorgung
- 8 Ein-/Ausschalter POWER
- 9 Taste PHANTOM zum Einschalten der Phantomspeisung (+12 V)

### Vorsicht!


Bei gedrückter Taste ist die 12-V-Phantomspeisung eingeschaltet. Es dürfen in diesem Fall keine Mikrofone mit asymmetrischem Ausgang angeschlossen sein, da diese Mikrofone beschädigt werden können.

- 10 Mikrofoneingang (XLR, servosymmetrisch)
- 11 Line-Ausgang (Cinch, asymmetrisch)
- 12 Line-Ausgang (XLR, servosymmetrisch)

## 2 Wichtige Hinweise zur Sicherheit

Die Geräte (Mikrofonvorverstärker und Steckertrafo) entsprechen allen relevanten Richtlinien der EU und sind deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

**WARNUNG** Der Steckertrafo wird mit lebensgefährlich hoher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe am Steckertrafo vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Beachten Sie auch unbedingt folgende Punkte:

- Verwenden Sie die Geräte nur im Innenbereich und schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40°C).
- Auch wenn der Verstärker ausgeschaltet ist, hat der an einer Steckdose angeschlossene Steckertrafo einen geringen Stromverbrauch.
- Nehmen Sie den Verstärker nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort den Steckertrafo aus der Steckdose, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Steckertrafo oder am Verstärker vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.
 Lassen Sie die Geräte in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird der Verstärker oder der Steckertrafo zweckentfremdet, falsch angeschlossen, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.



Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

## 3 Verwendungsmöglichkeiten

Der MPA-202 ist ein zweikanaliger Mikrofonvorverstärker in Low Noise-Halbleitertechnik für den Einsatz auf der Bühne und im Tonstudio sowie im Homerecording- und Multimedia-Bereich.

Die Mikrofoneingänge sind als servosymmetrisch beschaltete XLR-Buchsen ausgelegt. Für phantomspeiste Mikrofone lässt sich eine 12-V-Phantomspannung einschalten. Als Ausgänge sind servosymmetrisch beschaltete XLR-Buchsen und Cinch-Buchsen (asymmetrisch) vorhanden. Ein 15-Hz-Infraschallfilter und ein einstellbares Hochpassfilter (15 Hz bis 240 Hz) unterdrücken störende Frequenzanteile.

## 4 Gerät anschließen

Den MPA-202 und die anzuschließenden Geräte ausschalten, bevor die Anschlüsse hergestellt oder verändert werden.

### Tipps

1. Die XLR-Ein- und Ausgänge sollten symmetrisch angeschlossen werden, weil so besser Störungen (durch eine lange Anschlussleitung aufgefangen) unterdrückt werden als bei asymmetrischem Anschluss.
2. Bei asymmetrischem Anschluss sollten an den XLR-Steckern die Kontakte 1 (Masse) und 3 (negatives Signal) überbrückt sein. Durch die servosymmetrische Schaltung wird dann automatisch der 6-dB-Pegelverlust ausgeglichen, der sonst bei asymmetrischem Anschluss entsteht.

### Anschluss

- 1) Die Mikrofone an die Eingänge BAL. INPUT (10) anschließen. Die XLR-Buchsen besitzen eine Verriegelung. Zum Herausziehen eines Steckers den PUSH-Hebel drücken.
- 2) Die Line-Eingänge des nachfolgenden Gerätes (z. B. Verstärker, Mischpult) an die XLR-Ausgänge (12) und/oder an die Cinch-Ausgänge (11) anschließen.
- 3) Zuletzt den Kleinspannungsstecker des beiliegenden Steckertrafos in die Buchse „15 V~“ (7) stecken und den Trafo in eine Steckdose (230 V~/50 Hz).

## 5 Bedienung

- 1) Bei Verwendung phantomgespeister Mikrofone muss die Phantomspeisung (+12V) eingeschaltet werden. Dazu die Taste PHANTOM (9) hineindrücken.

### Vorsicht!

Wird die Phantomspeisung eingeschaltet, dürfen keine Mikrofone mit asymmetrischem Ausgang angeschlossen sein, da diese beschädigt werden können.

- 2) Erst nach dem Aktivieren der Phantomspeisung das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter POWER (8) einschalten. Es leuchtet die grüne Betriebsanzeige ON (6). Danach das nachfolgende Gerät einschalten.
- 3) Mit dem Drehschalter GAIN (5) die Verstärkung des Mikrofonsignals an den erforderlichen Eingangspegel des nachfolgenden

Gerätes anpassen. Zur Feineinstellung den Regler FINE TUNE (2) betätigen. Die LED PK (4) zur Spitzenwertanzeige darf bei den lautesten Passagen kurz aufleuchten. Leuchtet sie länger, den Regler FINE TUNE oder den Schalter GAIN zurückdrehen.

- 4) Um tieffrequente Störsignale zu unterdrücken, mit dem Regler LOW CUT (1) die Frequenz einstellen, bei der der Übertragungsbereich beginnen soll.
- 5) Muss die Phasenlage des Mikrofonsignals um 180° gedreht (invertiert) werden, die Taste INVERT (3) hineindrücken. Im Zweifelsfall lässt sich durch wechselweises Drücken und Lösen der Taste die optimale Schalterstellung ermitteln. Diese ist z. B. bei bester Basswiedergabe im Summensignal der Signalquellen (Mikrofone) gegeben.
- 6) Nach dem Betrieb den MPA-202 mit der Taste POWER ausschalten. Wird er längere Zeit nicht gebraucht, auch den Steckertrafo aus der Steckdose ziehen. Anderenfalls wird unnötig Strom verbraucht.

## 6 Technische Daten

Frequenzbereich: ..... 20 Hz ( $\pm 1$  dB) bis  
20 kHz ( $\pm 0,5$  dB)

### Eingänge

Empfindlichkeit bei

1 V Ausgangsspannung: 0,16–150 mV einstellbar

Impedanz: ..... 4,4 k $\Omega$  bei sym. Anschluss,  
2,2 k $\Omega$  bei asym. Anschluss

Phantomspeisung: ..... +12V

### Ausgänge

XLR, servosym.: ..... 1 V/14 V max., 100  $\Omega$

Cinch, asymmetrisch: .. 1 V/7 V max., 600  $\Omega$

Verstärkungsfaktor: ..... 15–75 dB

Kanaltrennung: ..... > 80 dB

Störabstand: ..... > 68 dB, unbewertet

Klirrfaktor: ..... < 0,01 %

Hochpassfilter (Low Cut):. 15–240 Hz, 6 dB/Okt.

Infraschallfilter: ..... 15 Hz, 18 dB/Okt.

Stromversorgung: ..... 15 V~/300 mA über beiliegenden Steckertrafo an 230 V~/50 Hz/5 VA

Abmessungen, Gewicht: . 116 x 55 x 135 mm, 1,2 kg

Änderungen vorbehalten.

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

In the following text channel 1 is described. The operation of channel 2 is completely identical.

## 1 Operating Elements and Connections

- 1 Control LOW CUT for the high pass:  
The signal parts below the adjusted frequency are suppressed
- 2 Control FINE TUNE for the fine adjustment of the amplification ( $\pm 5$  dB)
- 3 Button to invert the microphone signal;  
with the button pressed, the signal will be inverted
- 4 Peak value indication PK:  
lights up if the channel is driven in an optimum way  
The LED must shortly light up with music pieces of highest volume. If it lights up for a longer time, turn back the control FINE TUNE (2) or the switch GAIN (5).
- 5 Step switch GAIN for coarse adjustment of the amplification (20–70 dB in 5 dB steps)
- 6 Power indication ON
- 7 Connection jack “15 V~” for the supplied plug-in transformer for the power supply
- 8 POWER switch
- 9 Button PHANTOM for switching on the phantom power (+12V)

### Attention!

With the button pressed, the 12V phantom power is switched on. In this case no microphones with unbalanced output must be connected as these microphones may be damaged.

- 10 Microphone input (XLR, servobalanced)
- 11 Line output (phono, unbalanced)
- 12 Line output (XLR, servobalanced)

## 2 Important Notes on the Safety

The units (microphone preamplifier and plug-in transformer) correspond to all relevant directives of the EU and are therefore marked with **CE**.

**WARNING** The plug-in transformer is supplied with hazardous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling or modification of the unit may cause an electric shock hazard.



It is essential to observe the following items:

- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Even if the amplifier is switched off, the plug-in transformer connected to a mains socket has a low current consumption.
- Do not set the amplifier into operation, or immediately disconnect the plug-in transformer from the mains socket if
  1. there is visible damage to the plug-in transformer or the amplifier,
  2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
  3. malfunctions occur.
 The units must in any case be repaired by skilled personnel.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the amplifier or the plug-in transformer and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if they are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.



If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

## 3 Applications

The MPA-202 is a 2-channel microphone preamplifier in low noise semiconductor technique to be used on stage and in the sound recording studio as well as for home recording and multimedia applications.

The microphone inputs are designed as servobalanced XLR jacks. For phantom-powered microphones the 12V phantom power can be switched on. XLR jacks of servobalanced design and phono jacks (unbalanced) are provided as outputs. A 15 Hz infrasound filter and an adjustable high pass filter (15 Hz up to 240 Hz) suppress interfering frequency parts.

## 4 Connecting the Unit

Switch off the MPA-202 and the units to be connected before the connections are made or changed.

### Hints

1. The XLR inputs and outputs should be connected in a balanced way because this way interference (caused by a long cable) can better be suppressed than with unbalanced connection.
2. With unbalanced connection, the contacts 1 (ground) and 3 (negative signal) of the XLR plugs should be short-circuited. By the servobalanced circuit the 6dB level loss will then automatically be equalized which otherwise occurs with unbalanced connection.

### Connection

- 1) Connect the microphones to the inputs BAL. INPUT (10). The XLR jacks have a latching. To pull out a plug, press the PUSH lever.
- 2) Connect the line inputs of the subsequent unit (e.g. amplifier, mixer) to the XLR outputs (12) and/or the phono inputs (11).
- 3) Finally connect the low voltage plug of the supplied plug-in transformer to the jack "15 V~" (7) and the transformer to a socket (230 V~/50 Hz).

## 5 Operation

- 1) When using phantom-powered microphones, the phantom power (+12 V) must be switched on. For this purpose press down the button PHANTOM (9).

### Attention!

If the phantom power is switched on, no microphones with unbalanced output must be connected as they may be damaged.

- 2) Do not switch on the unit with the POWER switch (8) before activating the phantom power. The green LED ON (6) lights up. Then switch on the following unit.
- 3) With the rotary switch GAIN (5) adapt the amplification of the microphone signal to the required input level of the following unit. For fine adjustment actuate the control FINE TUNE (2). The LED PK (4) for peak value indication must shortly light up with music

pieces of highest volume. If it lights up for a longer time, turn back the control FINE TUNE or the switch GAIN.

- 4) To suppress interfering signals of low frequencies, adjust with the control LOW CUT (1) the frequency at which the transmission range is to start.
- 5) If the phase of the microphone signal must be turned by 180° (inverted), press down the button INVERT (3). In case of doubt determine the optimum switch position by pressing and releasing the button alternatively. This is e.g. the case with best bass reproduction in the master signal of the signal sources (microphones).
- 6) After operation switch off the MPA-202 with the POWER button. If it is not used for a longer time, also disconnect the plug-in transformer from the socket. Otherwise there is an unnecessary current consumption.

## 6 Specifications

Frequency range: ..... 20 Hz ( $\pm 1$  dB) up to  
20 kHz ( $\pm 0.5$  dB)

### Inputs

sensitivity at

1 V output voltage ..... 0.16–150 mV adjustable

impedance: ..... 4.4 k $\Omega$  with bal. connection,  
2.2 k $\Omega$  with unbal. connection

phantom power: ..... +12 V

### Outputs

XLR, servobal.: ..... 1 V/14 V max., 100  $\Omega$

phono, unbalanced: ..... 1 V/7 V max., 600  $\Omega$

Amplification factor: ..... 15–75 dB

Channel separation: ..... > 80 dB

S/N ratio: ..... > 68 dB, unweighted

THD: ..... < 0.01 %

High pass filter (Low Cut): 15–240 Hz, 6 dB/oct.

Infrasound filter: ..... 15 Hz, 18 dB/oct.

Power supply: ..... 15 V~/300 mA via supplied  
plug-in transformer  
at 230 V~/50 Hz/5 VA

Dimensions, weight: ..... 116 x 55 x 135 mm, 1.2 kg

Subject to technical modifications.

Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

Le texte suivant décrit le canal 1. L'utilisation du canal 2 est identique.

## 1 Éléments et branchements

- 1 Potentiomètre de réglage LOW CUT pour le passe-haut :  
les parties de signal sous la fréquence réglée sont éliminées.
- 2 Potentiomètre de réglage FINE TUNE pour le réglage précis de l'amplification ( $\pm 5$  dB)
- 3 Touche pour inverser le signal micro ; le signal est inversé si la touche est enfoncée.
- 4 LED PK (Peak) d'affichage des valeurs crête :  
brille si le canal est réglé de manière optimale.  
La LED peut briller brièvement pour des passages de musique les plus élevés. Si elle brille plus longtemps, tournez le réglage FINE TUNE (2) ou le réglage GAIN dans l'autre sens pour diminuer.
- 5 Potentiomètre à crans GAIN pour un réglage grossier de l'amplification (20–70 dB en paliers de 5 dB)
- 6 Témoin de fonctionnement ON
- 7 Prise de branchement "15 V~" pour le bloc d'alimentation livré
- 8 Interrupteur POWER Marche/Arrêt
- 9 Touche PHANTOM pour allumer l'alimentation fantôme +12 V

### Attention !

Si la touche est enfoncée, l'alimentation 12V est allumée. Dans ce cas, vous ne devez pas brancher de microphones avec sortie asymétrique, ils peuvent être endommagés.

- 10 Entrée micro (XLR, servo-symétrique)
- 11 Sortie Ligne (RCA, asymétrique)
- 12 Sortie Ligne (XLR, servo-symétrique)

## 2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Les appareils (préamplificateur micro et bloc secteur) répondent à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et portent donc le symbole **CE**.

### AVERTISSEMENT



Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car, en cas de mauvaise manipulation, vous pourriez subir une décharge électrique.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- Les appareils ne sont conçus que pour une utilisation en intérieur. Protégez-les des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, de l'humidité élevée et de la chaleur (température ambiante admissible 0–40 °C).
- Même lorsque l'amplificateur est éteint, le bloc secteur a une faible consommation s'il reste relié au secteur.
- Ne faites jamais fonctionner l'amplificateur et débranchez immédiatement le bloc secteur lorsque :
  1. des dommages sur le bloc secteur ou l'amplificateur apparaissent,
  2. après une chute ou accident similaire..., l'appareil peut présenter un défaut,
  3. des dysfonctionnements apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si l'amplificateur ou le bloc secteur sont utilisés dans un but autre que celui pour lequel ils ont été conçus, s'ils ne sont pas correctement branchés, utilisés ou s'ils ne sont pas réparés par une personne habilitée ; de même, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque les appareils sont définitivement retirés du service, vous devez les déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à leur élimination non polluante.

## 3 Possibilités d'utilisation

Le MPA-202 est un préamplificateur micro 2 canaux, technologie semi conducteurs Low Noise pour une utilisation sur scène, en enregistrement studio, tout comme en multimédia et enregistrement Home Recording.

Les entrées micro sont configurées par prises XLR servo-symétriques. Pour les microphones à alimentation fantôme, on peut allumer une alimentation fantôme 12V. En sorties, des prises XLR servo-symétriques et RCA (asymé-



triques) sont prévues. Un filtre infrasons 15 Hz et un filtre passe-haut réglable (15 Hz à 240 Hz) permettent d'éliminer les parties de fréquences perturbatrices.

## 4 Branchements

Eteignez le MPA-202 et les appareils reliés avant d'effectuer les branchements ou de modifier les branchements existants.

### Remarques

1. Les entrées et sorties XLR devraient être branchées en symétrique ; dans ce cas, les interférences sont mieux éliminées (générées par un long câble) que par un branchement asymétrique.
2. Dans le cas d'un branchement asymétrique, les contacts 1 (masse) et 3 (signal négatif) des fiches XLR devraient être bridés. La perte de niveau de 6 dB, qui sinon apparaît pour un branchement asymétrique, est compensée automatiquement dans le cas d'un circuit servo-symétrique.

### Branchement

- 1) Reliez les microphones aux entrées BAL. INPUT (10). Les prises XLR possèdent un verrouillage. Pour déverrouiller la fiche, enfoncez le levier PUSH.
- 2) Reliez les entrées Ligne de l'appareil suivant (p. ex. table de mixage, amplificateur) aux sorties XLR (12) et/ou aux sorties RCA (11).
- 3) Enfin, reliez la fiche d'alimentation du bloc secteur livré à la prise "15 V~" (7) et reliez le transformateur à une prise 230 V~/50 Hz.

## 5 Fonctionnement

- 1) Si vous utilisez des microphones à alimentation fantôme, l'alimentation fantôme (+12 V) doit être allumée. Pour ce faire, enfoncez la touche PHANTOM (9).

### Attention !

Si l'alimentation fantôme est allumée, il ne faut pas brancher de microphones à sortie asymétrique, ils pouvant être endommagés.

- 2) N'allumez l'appareil avec l'interrupteur POWER (8) qu'une fois l'alimentation fantôme activée. Le témoin de fonctionnement vert ON (6) brille. Allumez ensuite l'appareil suivant.
- 3) Avec le potentiomètre GAIN (5), adaptez l'amplification du signal micro au niveau d'entrée nécessaire de l'appareil suivant.

Pour un réglage précis, activez le réglage FINE TUNE (2). La LED PK (4) pour les valeurs de crêtes devrait briller brièvement pour les passages de musique les plus forts. Si elle brille plus longtemps, tournez le réglage FINE TUNE ou le potentiomètre GAIN dans l'autre sens pour diminuer.

- 4) Pour éliminer les signaux perturbateurs des fréquences basses, réglez avec le réglage LOW CUT (1) la fréquence à laquelle la plage de transmission doit débiter.
- 5) Si la phase du signal micro doit être tournée de 180° (inversée), enfoncez la touche INVERT (3). En cas de doute, on peut déterminer la position optimale en enfonçant puis relâchant alternativement la touche. C'est par exemple le cas avec une reproduction meilleure des graves dans le signal master des sources de signaux (microphones).
- 6) Après le fonctionnement, éteignez le MPA-202 avec la touche POWER. En cas de non utilisation prolongée, débranchez également le bloc secteur du secteur sinon un courant inutile est consommé.

## 6 Caractéristiques techniques

Bande passante . . . . . 20 Hz ( $\pm 1$  dB) à  
20 kHz ( $\pm 0,5$  dB)

### Entrées

Sensibilité pour une  
tension de sortie de 1 V : 0,16–150 mV réglable  
Impédance : . . . . . 4,4 k $\Omega$  pour branchement sym.,  
2,2 k $\Omega$  pour branchement  
asym.,  
Alimentation fantôme : +12 V

### Sorties

XLR, servosym. : . . . . . 1 V/14 V max., 100  $\Omega$   
RCA, asymétrique : . . . . . 1 V/7 V max., 600  $\Omega$

Facteur d'amplification : . . . . . 15–75 dB

Séparation des canaux : . . . . . > 80 dB

Rapport signal/bruit : . . . . . > 68 dB, non pondéré

Taux de distorsion : . . . . . < 0,01%

### Filtre passe-haut

(Low Cut) : . . . . . 15–240 Hz, 6 dB/oct.

Filtre infrasons : . . . . . 15 Hz, 18 dB/oct.

Alimentation : . . . . . 15 V~/300 mA par bloc  
secteur livré relié à  
230 V~/50 Hz/5 VA

Dimensions, poids : . . . . . 116 x 55 x 135 mm, 1,2 kg

Tout droit de modification réservé.

Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

Il testo seguente descrive il canale 1. Il funzionamento del canale 2 è perfettamente identico.

## 1 Elementi di comando e collegamenti

- 1 Regolatore LOW CUT per il passaalto: Le parti del segnale inferiori alla frequenza impostata vengono soppresse
- 2 Regolatore FINE TUNE per la regolazione fine dell'amplificazione ( $\pm 5$  dB)
- 3 Tasto per invertire il segnale del microfono; con il tasto premuto, il segnale viene invertito
- 4 Spia dei picchi PK (Peak): è accesa se il canale è regolato in modo ottimale. Il LED può accendersi brevemente con i passaggi più forti. Se rimane acceso più a lungo, occorre abbassare il regolatore FINE TUNE (2) o il commutatore GAIN (5).
- 5 Commutatore GAIN per la regolazione grossolana dell'amplificazione (20–70 dB in passi di 5 dB)
- 6 Spia di funzionamento ON
- 7 Presa "15V~" per il trasformatore di alimentazione inseribile direttamente in prese standard, in dotazione
- 8 Interruttore on/off POWER
- 9 Tasto PHANTOM per attivare l'alimentazione phantom (+12V)

### Attenzione!

Con il tasto premuto, l'alimentazione phantom 12V è inserita. In questo caso non devono essere collegati dei microfoni con uscita asimmetrica perché possono subire dei danni.

- 10 Ingresso microfono (XLR, servosimmetrico)
- 11 Uscita Line (RCA, asimmetrica)
- 12 Uscita Line (XLR, servosimmetrica)

## 2 Avvertenze di sicurezza

Gli apparecchi (preamplificatore per microfoni e trasformatore) sono conformi a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

**AVVERTIMENTO** Il trasformatore inseribile direttamente in prese standard funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai al suo interno. La manipolazione scorretta può provocare delle scariche pericolose.



Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Far funzionare gli apparecchi solo all'interno di locali e proteggerli dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Anche quando l'amplificatore è spento, il trasformatore inserito in una presa consuma un po' di corrente.
- Non mettere in funzione l'amplificatore e staccare subito il trasformatore dalla presa di rete se:
  1. il trasformatore o l'amplificatore presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili suscita il sospetto di un difetto;
  3. gli apparecchi non funzionano correttamente.
 Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'amplificatore o del trasformatore, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per gli apparecchi.



Se si desidera eliminare gli apparecchi definitivamente, consegnarli per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

## 3 Possibilità d'impiego

L'MPA-202 è un preamplificatore per microfoni a 2 canali con la tecnica di semiconduttori low noise per l'impiego sul palcoscenico e nello studio di registrazione, ma anche per il home-recording e per multimedia.

Gli ingressi per microfoni sono delle prese XLR servosimmetriche. Per i microfoni con alimentazione phantom si può attivare l'alimentazione phantom di 12V. Le uscite sono delle prese XLR servosimmetriche e RCA (asimme-

triche). Un filtro infrasuoni di 15Hz e un passalto regolabile (15Hz a 240Hz) sopprimono le frequenze indesiderate.

#### 4 Collegamento degli apparecchi

Prima di eseguire o modificare i collegamenti occorre spegnere l'MPA-202 e gli apparecchi da collegare.

##### N.B.:

1. Gli ingressi e le uscite XLR dovrebbero essere a collegamento simmetrico perché in questo modo è più facile, rispetto ad un collegamento asimmetrico, sopprimere delle interferenze (cattate da un lungo cavo di collegamento).
2. In caso di collegamento asimmetrico, i contatti 1 (massa) e 3 (segnale negativo) delle spine XLR dovrebbero essere ponticellati. Il collegamento servosimmetrico compensa allora automaticamente la perdita di 6 dB del livello che altrimenti si registra con un collegamento asimmetrico.

##### Collegamento

- 1) Collegare i microfoni con gli ingressi BAL-INPUT (10). Le prese XLR sono equipaggiate con un blocco. Per sfilare la spina, premere la levetta PUSH.
- 2) Collegare gli ingressi Line dell'apparecchio a valle (p.es. amplificatore, mixer) con le uscite XLR (12) e/o con le uscite RCA (11).
- 3) Alla fine inserire lo spinotto per alimentazione DC del trasformatore in dotazione nella presa "15V~" (7) e inserire il trasformatore direttamente in una presa di rete (230V~/50Hz).

#### 5 Funzionamento

- 1) Se si usano microfoni con alimentazione phantom occorre attivare l'alimentazione phantom (+12V). Per fare ciò premere il tasto PHANTOM (9).

##### Attenzione!

Se l'alimentazione phantom 12V è inserita, non devono essere collegati dei microfoni con uscita asimmetrica perché possono subire dei danni.

- 2) Accendere l'apparecchio con l'interruttore on/off POWER (8) solo dopo aver attivato l'alimentazione phantom. Si accende la spia verde di funzionamento ON (6). Quindi accendere l'apparecchio a valle.
- 3) Con il commutatore GAIN (5) adattare l'amplificazione del segnale del microfono al li-

vello d'ingresso richiesto dall'apparecchio a valle. Per la regolazione fine usare il regolatore FINE TUNE (2). Il LED PK (4) che indica i picchi deve accendersi solo brevemente nei passaggi più forti. Se rimane acceso più a lungo, abbassare il regolatore FINE TUNE o il commutatore GAIN.

- 4) Con il regolatore LOW CUT (1) impostare la frequenza dalla quale deve iniziare la riproduzione per sopprimere le interferenze a bassa frequenza.
- 5) Se occorre invertire di 180° la fase del segnale del microfono, premere il tasto INVERT (3). Nel dubbio, premendo e lasciando più volte il tasto si può trovare la posizione ottimale del tasto. Tale condizione si ottiene, per esempio, con la riproduzione migliore dei bassi nel segnale delle somme delle sorgenti (cioè dei microfoni).
- 6) Dopo l'uso, spegnere l'MPA-202 con il tasto POWER. Se non viene usato per un periodo prolungato, staccare anche il trasformatore dalla presa di rete per non consumare inutilmente della corrente.

#### 6 Dati tecnici

Gamma passante: . . . . . 20 Hz ( $\pm 1$  dB) a  
20 kHz ( $\pm 0,5$  dB)

##### Ingressi

Sensibilità con  
tensione di uscita 1V: . . . 0,16 – 150 mV regolabile  
Impedenza: . . . . . 4,4 k $\Omega$  con collegamento  
simmetrico,  
2,2 k $\Omega$  con collegamento  
asimmetrico

Alimentazione phantom: . +12V

##### Uscite

XLR, servosimm.: . . . . . 1V/14V max., 100  $\Omega$   
RCA, asimmetrica: . . . . . 1V/7V max., 600  $\Omega$

Fattore di amplificazione: . . 15 – 75 dB

Separazione canali: . . . . . > 80 dB

Rapporto S/R: . . . . . > 68 dB, non valutato

Fattore di distorsione: . . . . . < 0,01 %

Filtro passalotto (Low Cut): 15 – 240 Hz, 6 dB/ott.

Filtro infrasuoni: . . . . . 15 Hz, 18 dB/ott.

Alimentazione: . . . . . 15 V~/300 mA tramite  
trasformatore con  
230 V~/50 Hz/5 VA  
in dotazione

Dimensioni, peso: . . . . . 116 x 55 x 135 mm, 1,2 kg

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.



Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedienings-elementen en de aansluitingen.

In de onderstaande tekst wordt kanaal 1 beschreven. De bediening van kanaal 2 is volkomen identiek.

## 1 Overzicht van de bedienings-elementen en aansluitingen

1 Regelaar LOW CUT voor het hoogdoorlaat-filter:

De signaalsterkten onder de ingestelde frequentie worden onderdrukt

2 Regelaar FINE TUNE voor de fijninstelling van de versterking ( $\pm 5$  dB)

3 Toets voor inverteren van het microfoonsignaal; bij ingedrukte toets wordt het signaal geïnverteerd

4 Piekwaarde-indicator PK (Peak): licht op, wanneer het kanaal optimaal is ingestuurd

De LED mag bij de luidste passages even oplichten. Als ze langer oplicht, draait u de regelaar FINE TUNE (2) of de schakelaar GAIN (5) terug.

5 Niveauschakelaar GAIN voor grove instelling van de versterking (20–70 dB in stappen van 5 dB)

6 POWER-LED ON

7 Aansluitingsjack "15 V~" voor de bijgeleverde stekkertransformator die de voedingspanning verzorgt

8 POWER-schakelaar

9 Toets PHANTOM voor het inschakelen van de fantoomvoeding (+12 V)

### Opgelet!

Bij ingedrukte toets is de fantoomvoeding van 12 V ingeschakeld. U mag in geen geval microfoons met ongebalanceerde uitgang aansluiten op de XLR-contacten. U zou de microfoons immers kunnen beschadigen.

10 Microfooningang (XLR, servobalanceerd)

11 Lijnuitgang (Cinch, ongebalanceerd)

12 Lijnuitgang (XLR, servobalanceerd)

## 2 Belangrijke veiligheidsvoorschriften

De apparaten (microfoonversterker en stekkertransformator) zijn in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en dragen daarom het kenmerk **CE**.

**WAARSCHUWING** De netspanning van de stekkertransformator is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet! Want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van elektrische schokken.



Let eveneens op het volgende:

- De apparaten zijn uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis, en vermijd druipt- en spatwater, plaatsen met een hoge vochtigheid en uitzonderlijk warme plaatsen (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40 °C).
- Ook wanneer de versterker is uitgeschakeld, gebruikt de stekkertransformator die op een stopcontact is aangesloten, een geringe hoeveelheid stroom.
- Schakel de versterker niet in en trek onmiddellijk de stekkertransformator uit het stopcontact, wanneer:
  1. wanneer de stekkertransformator of de versterker zichtbaar beschadigd zijn
  2. er een defect zou kunnen optreden nadat een apparaat bijvoorbeeld gevallen is,
  3. een apparaat slecht functioneert.
 De apparaten moeten in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Gebruik voor de reiniging uitsluitend een droge, zachte doek. Gebruik in geen geval chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting resp. bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie op de apparatuur en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer de apparaten definitief uit bedrijf worden genomen, bezorg ze dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

## 3 Toepassingen

De MPA-202 is een tweekanaals microfoonversterker met Low Noise halfgeleiderstechniek, en vindt toepassing op het podium, in de geluidsstudio en in het homerecording- en multimedia-segment.

De microfooningenangen zijn uitgevoerd als servobalanceerd bedrade XLR-jacks. Voor microfoons met fantoomvoeding kunt u een fantoomspanning van 12 V inschakelen. Als uitgangen zijn servobalanceerd bedrade XLR-jacks en cinch-jacks (ongebalanceerd) beschikbaar.

baar. Een infrasoofilter van 15 Hz en een regelbare hoogdoorlaatfilter (15 Hz tot 240 Hz) onderdrukken storende frequenties.

## 4 Het apparaat aansluiten

Alvorens aansluitingen tot stand te brengen of te wijzigen, schakelt u de MPA-202 en de aan te sluiten apparaten uit.

### Tips

1. Sluit de XLR-in- en uitgangen gebalanceerd aan, omdat storingen op deze manier (door een lange aansluitleiding opgevangen) beter worden onderdrukt dan bij een ongebalanceerde aansluiting.
2. Bij ongebalanceerde aansluiting moeten de contacten 1 (massa) en 3 (negatief signaal) van de XLR-stekkers overbrugd zijn. Dankzij de servo gebalanceerde schakeling wordt zo automatisch het niveauverlies van 6 dB gecompenseerd dat anders bij ongebalanceerde aansluiting ontstaat.

### Aansluiting

- 1) Sluit de microfoons aan op de ingangen BAL. INPUT (10). De XLR-jacks zijn uitgerust met een vergrendeling. Om een stekker uit te trekken, drukt u op de PUSH-hendel.
- 2) Sluit de lijningangen van het nageschakelde apparaat (b.v. versterker, mengpaneel) aan op de XLR-uitgangen (12) en/of op de cinch-jacks (11).
- 3) Plug ten slotte de laagspanningsstekker van de bijgeleverde stekkertransformator in de jack "15 V~" (7) en de transformator in een stopcontact (230 V~/50 Hz).

## 5 Bediening

- 1) Bij gebruik van microfoons met fantoomvoeding moet de fantoomvoeding (+12V) worden ingeschakeld. Druk hiervoor de toets PHANTOM (9) in.

### Opgelet!

Als de fantoomvoeding wordt ingeschakeld, mogen geen microfoons met ongebalanceerde uitgang zijn aangesloten. Ze kunnen immers worden beschadigd.

- 2) Schakel het apparaat pas na het activeren van de fantoomvoeding in met de POWER-schakelaar (8). De groene POWER-LED ON (6) licht op. Schakel vervolgens het nageschakelde apparaat in.
- 3) Gebruik de draaischakelaar GAIN (5) om de versterking van het microfoonsignaal aan

het vereiste ingangsniveau van het nageschakelde apparaat aan te passen. Draai met de regelaar FINE TUNE (2) voor een nauwkeuriger instelling. De LED PK (4) voor de piekwaarde-indicatie mag bij de luidste passages even oplichten. Als ze langer oplicht, draait u de regelaar FINE TUNE of de schakelaar GAIN terug.

- 4) Om laagfrequente stoorsignalen te onderdrukken, stelt u met de regelaar LOW CUT (1) de frequentie in, vanaf welke u het transmissiebereik wilt laten beginnen.
- 5) Als de faseverhouding van het microfoonsignaal 180° moet worden gedraaid (geïnverteerd), drukt u de toets INVERT (3) in. In geval van twijfel, kunt u de optimale schakelaarinstelling zoeken door de toets afwisselend in te drukken en los te laten. Deze instelling vindt u bijvoorbeeld bij een optimale basweergave in het mastersignaal van de signaalbronnen (microfoons).
- 6) Schakel de MPA-202 na gebruik uit met de toets POWER. Wanneer u het apparaat langere tijd niet gebruikt, trek dan ook de stekkertransformator uit het stopcontact. Anders wordt onnodig stroom verbruikt.

## 6 Technische gegevens

Frequentiebereik: . . . . . 20 Hz ( $\pm 1$  dB) tot  
20 kHz ( $\pm 0,5$  dB)

### Ingangen

Gevoeligheid bij  
1 V uitgangsspanning: . . . . . 0,16–150 mV regelbaar  
Impedantie: . . . . . 4,4 k $\Omega$  bij gebal. aansluiting,  
2,2 k $\Omega$  bij ongebalanceerde  
aansluiting  
Fantoomvoeding: . . . . . +12V

### Uitgangen

XLR, servo gebalanceerd: 1 V/14 V max, 100  $\Omega$   
Cinch, ongebalanceerd: 1 V/7 V max, 600  $\Omega$

Versterkingsfactor: . . . . . 15–75 dB  
Kanaalscheiding: . . . . . > 80 dB  
Signaal/Ruis-verhouding: . . . . . > 68 dB, niet geëvalueerd  
THD: . . . . . < 0,01 %

### Hoogdoorlaatfilter

(Low Cut): . . . . . 15–240 Hz, 6 dB/oct.

Infrasoofilter: . . . . . 15 Hz, 18 dB/oct.

Voedingsspanning: . . . . . 15 V~/300 mA via bijgeleverde stekkertransformator op 230 V~/50 Hz/5 VA

Afmetingen, gewicht: . . . . . 116 x 55 x 135 mm, 1,2 kg

Wijzigingen voorbehouden.

*Deze gebruiksaanwijzing is auteursrechtelijk beschermd voor MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Reproductie voor eigen commerciële doeleinden – ook bij wijze van uitzondering – is niet toegestaan.*

**Abra el presente libro página 3 de manera a visualizar los elementos y las conexiones.**

El siguiente texto describe el canal 1. La utilización del canal 2 es idéntica.

## 1 Elementos y conexiones

- 1 Potenciómetro de regulación LOW CUT para el pasa alto: las partes de señal bajo la frecuencia regulada están eliminadas
- 2 Potenciómetro de regulación FINE TUNE para la regulación precisa de la amplificación ( $\pm 5$ dB)
- 3 Tecla para invertir la señal micro; la señal se invierte si la tecla está pulsada
- 4 LED PK (Peak) de visualización de los valores del pico:  
Brilla si el canal está regulado de manera óptima.  
El LED puede brillar brevemente para pasajes de música los más fuertes. Si brilla más tiempo, gire el reglaje FINE TUNE (2) o el reglaje GAIN en el otro sentido para disminuir.
- 5 Potenciómetro de estrías GAIN para regular bastante la amplificación (20–70 dB en fragmentos de 5 dB)
- 6 Testigo de funcionamiento ON
- 7 Toma de conexión "15 V~" para el bloque de alimentación entregado
- 8 Interruptor POWER Marcha/Paro
- 9 Tecla PHANTOM para encender la alimentación Phantom +12V

### ¡Atención!

Si la tecla está pulsada, la alimentación de 12V está encendida. En este caso, no debe conectar micros con salida asimétrica, pueden dañarse.

- 10 Entrada micro (XLR, servo-simétrica)
- 11 Salida Línea (RCA, asimétrica)
- 12 Salida Línea (XLR, servo-simétrica)

## 2 Consejos de seguridad y utilización

Los aparatos (preamplificador micro y alimentador) cumplen con todas las directivas relevantes por la UE y por lo tanto están marcados con el símbolo **CE**.

**ADVERTENCIA** El alimentador utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. El manejo inexperto puede provocar una descarga.



Respecte escrupulosamente los puntos siguientes:

- Los aparatos han sido fabricados para una utilización en interior. Protéjalos de las salpicaduras, todo tipo de proyección de agua y del calor (temperatura ambiente admisible 0–40 °C).
- Incluso cuando el amplificador está apagado, el alimentador tiene un bajo consumo si está conectado a la red.
- No haga funcionar nunca el amplificador y desconecte inmediatamente el alimentador si:
  1. Aparecen daños en el alimentador o el amplificador.
  2. Después de una caída o accidente similar..., el aparato presenta defectos.
  3. Aparecen disfunciones.
 En todos los casos, los daños deben ser reparados por un técnico especializado.
- Para la limpieza, utilice un trapo seco y suave, en ningún caso productos químicos o agua.
- Declinamos toda responsabilidad en caso de daños corporales o materiales resultantes de la utilización del amplificador o del alimentador con otro fin de por el que han sido fabricados, si no están conectados o utilizados correctamente o si no han estado reparados por una persona habilitada; además, carecerían de todo tipo de garantía.



Cuando los aparatos están definitivamente retirados del servicio, debe depositarlos en una fábrica de reciclaje próxima para contribuir a su eliminación no contaminante.

## 3 Posibilidades de utilización

El MPA-202 es un preamplificador micro 2 canales, tecnología semi conductores Low Noise para una utilización en escenario, grabación en estudio, todo como en multimedia y grabación Home Recording.

Las entradas micro están configuradas por tomas XLR servo-simétricas. Para los micros de alimentación Phantom, podemos encender una alimentación Phantom 12V. En salidas, están previstas las tomas XLR servo-simétricas y RCA (asimétricas). Un filtro infrasonido 15 Hz y un filtro pasa alto regulable (de 15 Hz a 240 Hz) permiten eliminar las partes de frecuencias perturbadoras.

## 4 Conexiones

Apague el MPA-202 y los aparatos conectados antes de efectuar las conexiones o modificar las conexiones existentes.

### Remarcas

- 1) Las entradas y salidas XLR deberían estar conectadas en simétrico; en este caso, las interferencias se eliminan mejor (generadas por un cable largo) que por una conexión asimétrica.
- 2) En el caso de conexión asimétrica, los contactos 1 (masa) y 3 (señal negativa) de las tomas XLR deberían estar punteadas. La pérdida de nivel de 6 dB, que sino aparece por una conexión asimétrica, está automáticamente compensada en el caso de un circuito servo-simétrico.

### Conexión

- 1) Conecte los micros a las entradas BAL. INPUT (10). Las tomas XLR tienen un cierre. Para abrir la toma empuje la palanca PUSH.
- 2) Conecte las entradas Línea del aparato siguiente (p.ej. la mesa de mezclas, amplificador) a las salidas XLR (12) y/o a las salidas RCA (11).
- 3) Finalmente, conecte la toma de baja tensión del alimentador entregado a la toma "15 V~" (7) y conecte el transformador a una toma 230 V~/50 Hz.

## 5 Funcionamiento

- 1) Si utiliza micros de alimentación Phantom, la alimentación Phantom (+12 V) debe estar encendida. Para hacerlo, pulse la tecla PHANTOM (9).

### ¡Atención!

Si la alimentación Phantom está encendida, no debe conectar micros a salida asimétrica, pueden dañarse.

- 2) No encienda el aparato con el interruptor POWER (8) si no ha activado antes la alimentación Phantom. El testigo de funcionamiento verde ON (6) brilla. Encienda seguidamente el aparato siguiente.
- 3) Con el potenciómetro GAIN (5), adapte la amplificación de la señal micro al nivel de entrada necesario del aparato siguiente.

Para una regulación precisa, active el reglaje FINE TUNE (2). El LED PK (4) para los valores de pico deberían brillar brevemente para los pasajes de música los más fuertes. Si brilla durante más tiempo, gire el reglaje FINE TUNE o el potenciómetro GAIN en el otro sentido para disminuir.

- 4) Para eliminar las señales perturbadoras de las frecuencias bajas, regule con el reglaje LOW CUT (1) la frecuencia con la que la zona de transmisión debe empezar.
- 5) Si la fase de la señal micro debe girarse de 180° (invertida), pulse la tecla INVERT (3). En caso de duda, podemos determinar la posición óptima pulsando y soltando la tecla alternativamente. Es p.ej. el caso de una reproducción mejor de graves en la señal master de las fuentes de señales (micros).
- 6) Después del funcionamiento, apague el MPA-202 con la tecla POWER. En caso de una no utilización prolongada, desconecte igualmente el alimentador de la red para no consumir corriente inútilmente.

## 6 Características técnicas

Banda pasante . . . . . 20 Hz ( $\pm 1$  dB) a  
20 kHz ( $\pm 0,5$  dB)

### Entradas

Sensibilidad para una  
Tensión de salida de 1 V: 0,16 – 150 mV regulable  
Impedancia: . . . . . 4,4 k $\Omega$  para conexión sim.  
2,2 k $\Omega$  para conexión asim.  
Alimentación Phantom: . +12 V

### Salidas

XLR, servosim.: . . . . . 1 V/14 V max., 100  $\Omega$   
RCA, asimétrico: . . . . . 1 V/7 V max., 600  $\Omega$   
Factor de amplificación: . . . 15 – 75 dB  
Separación de canales: . . . > 80 dB  
Relación señal/ruido: . . . . . > 68 dB, no ponderado  
Tasa de distorsión: . . . . . < 0,01 %  
Filtro pasa-alto (Low Cut): . . 15 – 240 Hz, 6 dB/oct  
Filtro infrasonidos: . . . . . 15 Hz, 18 dB/oct  
Alimentación: . . . . . 15 V~/300 mA para alimentador adjunto conectado a 230 V~/50 Hz/5 VA  
Dimensiones, peso: . . . . . 116 x 55 x 135 mm, 1,2 kg

Nos reservamos todo derecho de modificación.

Prosimy o otwarcie instrukcji na stronie 3, gdzie znajdują Państwo opisywane elementy sterujące i gniazda połączeniowe.

Instrukcja opisuje kanał 1. Działanie i sterowanie dla kanału 2 jest identyczne.

## 1 Elementy i Połączenia

- 1 Regulator LOW CUT górnoprzepustowy: Sygnał poniżej ustalonej częstotliwości jest tłumiony.
- 2 Regulator FINE TUNE do precyzyjnego ustawienia wzmocnienia ( $\pm 5$  dB)
- 3 Przycisk do odwracania fazy sygnału mikrofonu; sygnał jest odwrócony, kiedy przycisk jest wciśnięty
- 4 Wskaźnik szczytowy PK: świeci się, jeżeli kanał jest przesterowany. Wskaźnik LED powinien na krótko zapalać się tylko przy wartościach szczytowych. Jeśli świeci się przez dłuższy czas, należy zmniejszyć wartość na regulatorze FINE TUNE (2) lub przełączniku GAIN (5).
- 5 Przełącznik GAIN do ustawiania wzmocnienia (20–70 dB w skokach co 5 dB)
- 6 Wskaźnik zasilania ON
- 7 Gniazdo "15 V~" dla zasilacza znajdującego się w zestawie
- 8 Włącznik zasilania POWER
- 9 Przycisk PHANTOM do włączania zasilania fantomowego (+12 V)

### Uwaga!

Kiedy przycisk jest wciśnięty, włączone jest zasilanie fantomowe 12 V. Żadne mikrofony z niesymetrycznym wyjściem nie mogą być podłączone. Mogą ulec uszkodzeniu.

- 10 Wejście mikrofonowe (XLR, symetryczne)
- 11 Wyjście liniowe (chinch, niesymetryczne)
- 12 Wyjście liniowe (XLR, niesymetryczne)

## 2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenia (przedwzmacniacz mikrofonowy i transformator) spełniają wszystkie wymagania norm UE dzięki czemu zostały oznaczone symbolem CE.

**UWAGA** Urządzenia działają na prąd zmienny. Naprawy mogą być dokonywane tylko przez wyszkolony personel. Próby naprawy urządzenia przez osoby nieupoważnione mogą zakończyć się porażeniem prądem.



Proszę zawsze przestrzegać:

- Urządzenia są przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Chronić przed wodą, wysoką wilgotnością i wysoką temperaturą (dopuszczalny zakres temperatury to 0–40 °C).
- Transformator włączony do gniazdka sieciowego pobiera niewielką ilość prądu, nawet przy wyłączonym wzmacniaczu.
- Nie uruchamiać i natychmiast wyłączyć główną wtyczkę zasilania z prądu:
  1. jeśli istnieje widoczne uszkodzenie urządzenia lub kabla zasilającego,
  2. jeśli uszkodzenie mogło powstać na skutek upuszczenia urządzenia lub podobnego wypadku,
  3. jeśli urządzenie nie działa prawidłowo.
 Naprawy mogą być dokonywane tylko przez wyszkolony personel.
- Do czyszczenia obudowy używać suchej, miękkiej ściereczki. Nie stosować wody ani środków czyszczących.
- Producent ani dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki szkody materialne, jeśli urządzenia były używane niezgodnie z przeznaczeniem, zostały zainstalowane lub obsługiwane niepoprawnie lub poddawane nieautoryzowanym naprawom.



Jeśli urządzenia nie będą już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie ich do miejsca utylizacji odpadów, aby zostały utylizowane bez szkody dla środowiska.

## 3 Zastosowania

MPA-202 jest dwukanałowym przedwzmacniaczem mikrofonowym wykonanym w technice niskoszumowych półprzewodników do zastosowań multimedialnych, scenicznych oraz studyjnych, jak również do nagrań domowych.

Wejścia mikrofonowe są zaprojektowane jako symetryczne gniazda XLR. Istnieje możliwość włączenia zasilania fantomowego 12 V dla mikrofonów pojemnościowych. Jako wyjścia działają wtyki niesymetryczne oraz wtyki XLR. Częstotliwości zakłócające są tłumione filtrem dla częstotliwości 15 Hz oraz ustawnym filtrem górnoprzepustowym o zakresie (od 15 Hz do 240 Hz).



## 4 Podłączenie urządzenia

Przed przystąpieniem do podłączania urządzeń lub zmieniając połączenia należy wyłączyć wzmacniacz MPA-202 z sieci.

### Wskazówki

1. Wejścia i wyjścia XLR powinny być podłączone symetrycznie, ponieważ w ten sposób zakłócenia (spowodowane np. długimi kablami) mogą być lepiej wytłumione.
2. Przy podłączeniu niesymetrycznym, styki 1 (masa) i 3 (biegun ujemny) wtyku powinny zostać zwarte. Przy obwodzie symetrycznym, 6dB strata poziomu zostanie automatycznie wyrównana, która w przeciwnym wypadku występuje przy połączeniu niesymetrycznym.

### Połączenia

- 1) Podłącz mikrofony do wejść BAL. INPUT (10). Gniazda XLR posiadają zatrzaski. Aby wyciągnąć wtyk należy najpierw wcisnąć widełki PUSH.
- 2) Podłącz wejścia liniowe urządzeń (np. wzmacniacza, miksera) do wyjść XLR (12) i/lub wyjść chinch (11).
- 3) Podłącz transformator do gniazda "15 V~" (7) oraz gniazda sieciowego (230 V~/50 Hz).

## 5 Obsługa

- 1) Podczas pracy na mikrofonach pojemnościowych, zasilanie fantomowe (+12V) musi być włączone. W tym celu wcisnij przycisk PHANTOM (9).

### Uwaga!

Nie wolno podłączać niesymetrycznych mikrofonów, jeśli zasilanie fantomowe jest włączone. Grozi uszkodzeniem mikrofonów.

- 2) Nie należy wyłączać urządzenia przed włączeniem zasilania fantomowego. Zielona dioda LED (6) zaświeci się. Następnie włącz pozostałe urządzenia.
- 3) Za pomocą przełącznika obrotowego GAIN (5) ustaw wzmocnienie sygnału mikrofonowego stosownie do poziomu wejściowego odpowiedniego urządzenia. Do precyzyjnej regulacji służy regulator FINE TUNE (2). Wskaźnik szczytowy LED PK (4) powinien na krótko zapalać się tylko przy wartościach

szczytowych. Jeśli świeci się przez dłuższy czas, należy zmniejszyć wartość na regulacji FINE TUNE lub przełączniku GAIN.

- 4) Aby wytłumić zakłócenia sygnału dla niskich częstotliwości, za pomocą regulatora LOW CUT (1) ustaw częstotliwość, przy której zaczyna się przenoszenie sygnału.
- 5) Jeżeli faza sygnału mikrofonowego musi zostać obrócona o 180°, wcisnij przycisk INVERT (3). Fazę warto obrócić np. przy ustawieniach niskich częstotliwości sygnału master lub sygnałów źródła (mikrofonów).
- 6) Po zakończeniu pracy z MPA-202, należy wyłączyć wzmacniacz za pomocą przycisku POWER. Jeżeli wzmacniacz nie będzie używany przez dłuższy czas, należy również wyłączyć z sieci transformator. Transformator włączony do gniazda sieciowego pobiera prąd.

## 6 Dane techniczne

Pasma przenoszenia: . . . . 20Hz (±1 dB) do  
20 kHz (±0,5 dB)

### Wejścia

czułość przy  
napięciu wyjściowym 1V ustawnie 0,16 – 150 mV  
impedancja: . . . . . 4,4 kΩ przy  
łączy symetrycznym,  
2,2 kΩ przy  
łączy niesymetrycznym  
zasilanie fantomowe . . . +12V

### Wyjścia

XLR, symetryczne: . . . . maksymalnie 1V/14V, 100 Ω  
Chinch, niesymetryczne: maksymalnie 1V/7V, 600 Ω

Współczynnik wzmocnienia: 15 – 75 dB

Separacja kanałów: . . . . > 80 dB

Stosunek S/N: . . . . . > 68 dB, nieobciążone

THD: . . . . . < 0,01 %

Filtr górnoprzepustowy

(Low Cut): . . . . . 15 – 240 Hz, 6 dB/oct.

Filtr infradźwiękowy: . . . . 15 Hz, 18 dB/oct.

Zasilanie: . . . . . 15V~/300 mA przez załączony w zestawie transformator przy 230V~/50 Hz/5 VA

Wymiary, ciężar: . . . . . 116 x 55 x 135 mm, 1,2 kg

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

