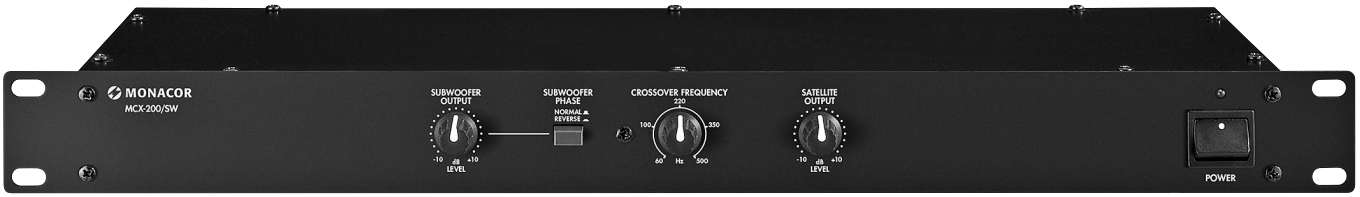
Aktive Stereo-Frequenzweiche
für Subwoofer

Active Stereo Crossover Network
for Subwoofer

MONACOR

WWW.MONACOR.COM



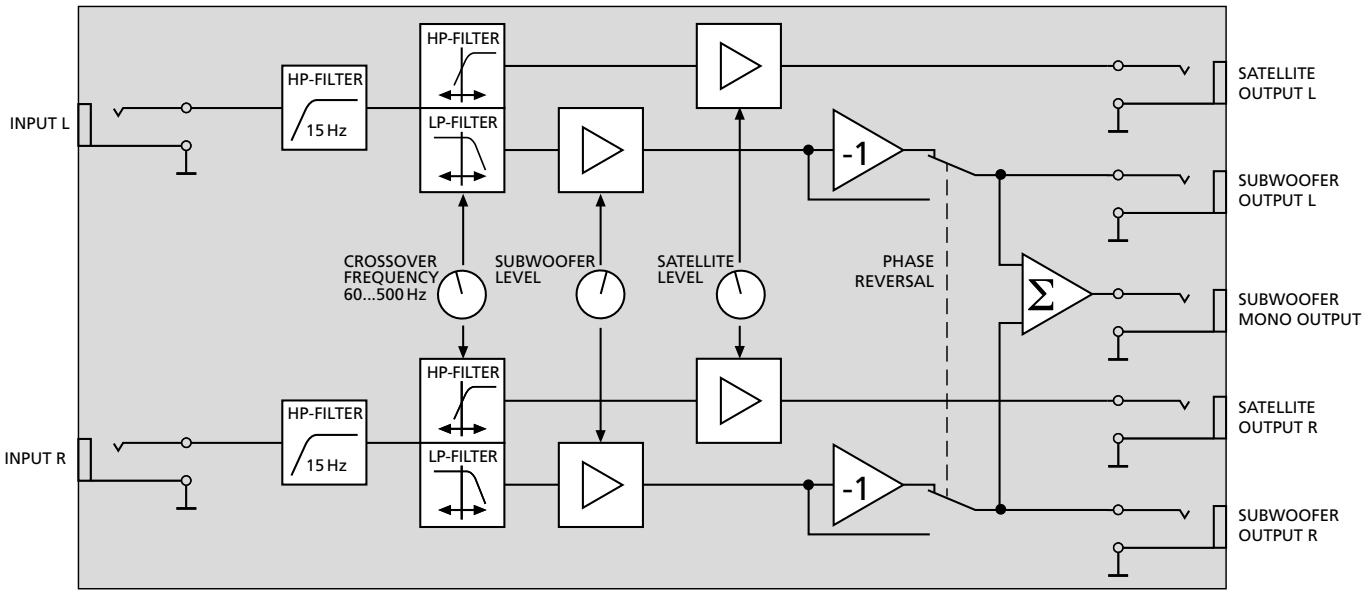
MCX-200/SW

Bestell-Nr. • Order No. 24.4170

CE

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
SIKKERHEDSOPLYSNINGER
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER
TURVALLISUUDESTA

Blockschaltbild
Block diagram



Deutsch . . . . . Seite 4

English . . . . . Page 5

Français . . . . . Page 6

Italiano . . . . . Pagina 7

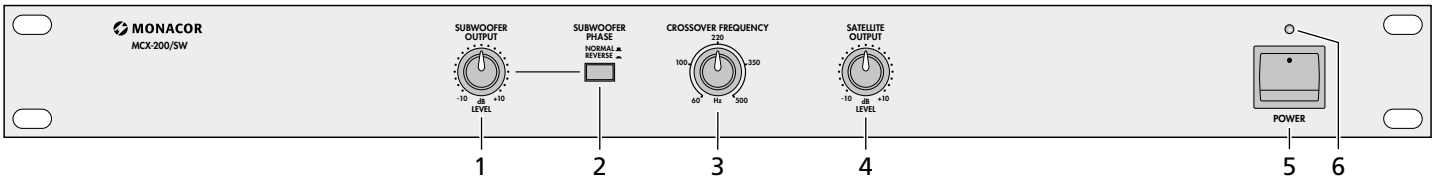
Español . . . . . Página 8

Nederlands . . . . . Pagina 10

Dansk . . . . . Sida 10

Svenska . . . . . Sidan 11

Suomi . . . . . Sivulta 11



Frequenzweiche für Subwoofer

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer mit Grundkenntnissen in der Audiotechnik. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

1 Übersicht

1 Pegelregler für die Subwoofer-Kanäle
2 Umschalter für die Phasenlage der Subwoofer-Kanäle
Taste gedrückt: Phasenlage um 180° gedreht
nicht gedrückt: Phasenlage normal
3 Regler für die Trennfrequenz
4 Pegelregler für die Satellitenlautsprecher-Kanäle
5 Ein-/Ausschalter POWER
6 Betriebsanzeige
7 Netzkabel zum Anschluss an eine Steckdose (230 V/50 Hz)
8 Groundlift-Schalter
GND: die Signalmasse und das Gerätegehäuse sind elektrisch verbunden
LIFT: die Signalmasse und das Gehäuse sind getrennt
9 Klemmschraube für einen eventuellen Masseanschluss (bei Brummproblemen)
10 Ausgang zum Anschluss eines Verstärkers für einen einzelnen Mono-Subwoofer
(der Bass des linken und rechten Kanals wird über **einen** Subwoofer abgestrahlt)
11 Ausgänge linker und rechter Kanal zum Anschluss eines Verstärkers für die Satellitenlautsprecher
12 Ausgänge linker und rechter Kanal zum Anschluss eines Verstärkers für zwei Subwoofer (**getrennte** Basswiedergabe des linken und rechten Kanals)
13 Eingänge linker und rechter Kanal zum Anschluss der Signalquelle (z. B. Vorverstärker, Mischpult)

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und ist deshalb mit CE gekennzeichnet.

WARNUNG Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.

  Lassen Sie das Gerät in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Ein beschädigtes Netzkabel darf nur durch eine Fachwerkstatt ersetzt werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch verwenden, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, falsch angeschlossen bzw. bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.

Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Die Frequenzweiche MCX-200/SW ermöglicht die Aufteilung des Frequenzbereiches bei Subwoofer/Satellitenlautsprecher-Audiosystemen und lässt sich sowohl für professionelle Zwecke (z. B. Bühne, Disco) als auch im Heimbereich einsetzen.

Das Gerät ist für die Montage in ein Rack (482 mm/19") vorgesehen, kann aber auch als frei stehendes Tischgerät verwendet werden. Für den Einbau in ein Rack wird 1 HE benötigt (HE = Höheneinheit = 44,45mm).

4 Inbetriebnahme

4.1 Frequenzweiche anschließen

Vor dem Anschließen von Geräten bzw. Ändern bestehender Anschlüsse die MCX-200/SW und die gesamte Audioanlage ausschalten. Alle Ein- und Ausgänge sind als asymmetrische 6,3-mm-Klinkenbuchsen ausgelegt.

1) Den Ausgang der Signalquelle (z. B. Vorverstärker, Mischpult) an den Eingang INPUT (13) anschließen.
2) Den Eingang des Verstärkers für die Satellitenlautsprecher mit den Ausgängen OUTPUT RIGHT/LEFT SATELLITE (11) verbinden.
3) Den Eingang des Verstärkers für den/die Subwoofer
   a an den Ausgang MONO OUTPUT (10) anschließen, wenn ein einzelner Mono-Subwoofer aufgestellt wird (der Bass des linken und rechten Kanals wird über einen Subwoofer abgestrahlt) oder
   b an die Ausgänge OUTPUT RIGHT/LEFT SUBWOOFER (12) anschließen, wenn zwei Subwoofer verwendet werden (zur getrennten Basswiedergabe des linken und des rechten Kanals).
4) Zuletzt den Netzstecker des Netzkabels (7) in eine Steckdose stecken (230 V/50 Hz).

4.2 Einstellungen vornehmen

1) Vor dem ersten Einschalten der Frequenzweiche die Regler SUBWOOFER OUTPUT (1) und SATELLITE OUTPUT (4) in die Mittelstellung drehen (rasten ein) und die Trennfrequenz einstellen.
2) Die **Trennfrequenz** entsprechend der verwendeten Lautsprecher mit dem Regler CROSSOVER FREQUENCY (3) einstellen (siehe technische Daten der Lautsprecher). In den meisten Fällen werden Regal- und kleine Standlautsprecher optimal durch einen Subwoofer ergänzt, wenn die eingestellte Trennfrequenz zwischen 60 und 100 Hz liegt. Je niedriger die Trennfrequenz liegt, desto schwerer lässt sich der Subwoofer akustisch orten; je höher die Trennfrequenz eingestellt wird, desto stärker ist die Bassunterstützung.
3) Die MCX-200/SW mit dem Schalter POWER (5) einschalten – die Betriebsanzeige (6) leuchtet.
4) Die gesamte Audioanlage einschalten. Zuletzt immer die Endverstärker einschalten, um Schaltgeräusche zu vermeiden.
5) Um die **Ausgangspegel** einzustellen, zunächst mit den beiden Reglern SUBWOOFER OUTPUT (1) und SATELLITE OUTPUT (4) die angeschlossenen Endverstärker optimal aussteuern. Da die meisten Endverstärker mit einem Eingangspegelregler ausgestattet sind, die Einstellung wechselweise zwischen der Frequenzweiche und den Endverstärkern ausführen.

   Anschließend eine natürliche oder eine bewusst verstärke Basswiedergabe einstellen. Wird der Bassbereich zu schwach wiedergegeben, den Regler SATELLITE OUTPUT entsprechend zurückdrehen. Ist die Basswiedergabe überbetont, den Regler SUBWOOFER OUTPUT entsprechend zurückdrehen. (Nachdem die Endverstärker optimal ausgesteuert wurden, nie einen der Regler OUTPUT weiter aufdrehen, da sonst der entsprechende Endverstärker übersteuert wird.)
6) Bei der Aufstellung der Lautsprecher kann es zu einer unterschiedlichen **Phasenlage** zwischen den Schallwellen der (des) Subwoofer(s) und den Schallwellen der Satellitenlautsprechern kommen. Um dieses auszugleichen, den Schalter SUBWOOFER PHASE (2) wechselweise schalten, und die lauteste Basswiedergabe am endgültigen Hörplatz ermitteln. Anschließend eventuell mit dem Regler SUBWOOFER OUTPUT (1) die Basswiedergabe entsprechend verringern.

4.3 Groundlift-Schalter

Ist bei der Installation der Audiogeräte eine Masseschleife entstanden (z. B. vom Gehäuse der Frequenzweiche über ein Rack zu einem anderen Gerätegehäuse), tritt ein Brummen auf (besonders hörbar bei leisen Musikpassagen). Diese Masseschleife lässt sich mit dem Schalter GROUNDLIFT (8) auf der Geräterückseite unterbrechen. Dazu den Schalter in die Position LIFT schieben. Das Brummen sollte aufhören.

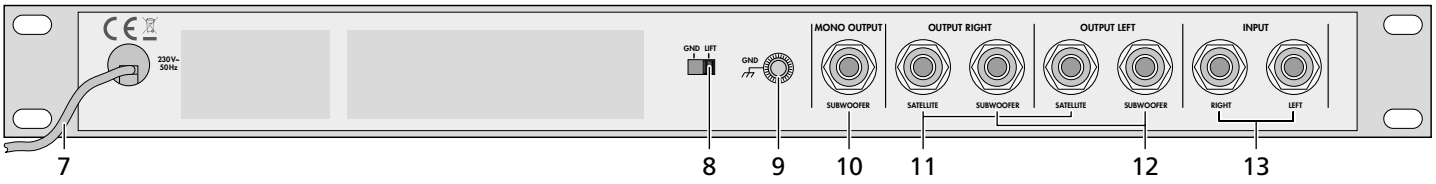
Andererseits ist der Verstärker nicht gegen elektrische Störfelder abgeschirmt, wenn das Gehäuse nicht an Masse liegt. In diesem Fall den Schalter in die Position GND schieben. Im Zweifelsfall den Schalter wechselweise schalten, um die optimale Einstellung zu finden.

5 Technische Daten

Frequenzbereich:	10 – 30 000 Hz, –0,5 dB
Trennfrequenz:	60 – 500 Hz
Flankensteilheit:	12 dB/Oktave
Hochpassfilter:	15 Hz, 12 dB/Oktave
Klirrfaktor:	< 0,03 %
Eingang:	6,3-mm-Klinke, asym.
max. Eingangspegel:	6 V (16 dBV)
Impedanz:	56 kΩ
Ausgänge:	6,3-mm-Klinke, asym.
Ausgangspegel:	±10 dB vom Eingangspegel einstellbar, max. 6 V
Impedanz:	100 Ω
Störabstand:	> 80 dB
Stromversorgung:	230 V/50 Hz/5 VA
Abmessungen (B × H × T):	482 × 44,5 × 185 mm, 1 HE
Gewicht:	2 kg

Änderungen vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.



Crossover Network for Subwoofer

These operating instructions are intended for users with basic knowledge in audio technology. Please read the instructions carefully prior to operating the unit and keep them for later reference.

1 Overview

1 Level control for the subwoofer channels
2 Push-button switch for the phase of the subwoofer channels
push-button pressed: phase turned by 180°
push-button not pressed: normal phase
3 Control for the crossover frequency
4 Level control for the channels of the satellite speakers
5 POWER switch
6 Power LED
7 Mains cable for connection to a mains socket (230 V/50 Hz)
8 Groundlift switch
GND: the signal ground and the housing of the unit are electrically connected
LIFT: the signal ground and the housing are separated
9 Terminal screw for a ground connection, if required (in case of hum noise problems)
10 Output to connect an amplifier for a single mono subwoofer (the bass range of the left and right channels is radiated via **one** subwoofer)
11 Outputs of the left and right channels to connect an amplifier for the satellite speakers
12 Outputs of the left and right channels to connect an amplifier for two subwoofers (**separate** bass reproduction of the left and right channels)
13 Inputs of the left and right channels to connect the signal source (e. g. preamplifier, mixer)

2 Safety Notes

The unit corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with CE.

WARNING The unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling or modification of the unit may result in electric shock.

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high humidity, and heat (ambient temperature range 0–40 °C).
- Do not place any vessels filled with liquid, e. g. drinking glasses, on the unit.
- Immediately disconnect the unit from the mains socket
  1. if there is visible damage to the unit or to the mains cable,
  2. if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

  In any case the unit must be repaired by skilled personnel.
- A damaged mains cable must be replaced by skilled personnel only.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- Use a dry dust cloth only for cleaning; never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated, or if it is not repaired in an expert way.
- Important for UK Customers!
  The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
  blue = neutral
  brown = live
  As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
  1. The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
  2. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

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

3 Applications

The crossover network MCX-200/SW allows to split the frequency range for subwoofer/satellite audio systems and can be used both for professional applications (e. g. stage, disco) and for home applications.

The unit is designed for installation into a rack (482 mm/19") but can also be used as a table top unit. For rack installation, 1 rack space (44.45 mm) is required.

4 Setting into Operation

4.1 Connecting the crossover network

Prior to connecting the units or to changing existing connections, switch off the MCX-200/SW and the entire audio system. All inputs and outputs are designed as unbalanced 6.3 mm jacks.

1) Connect the output of the signal source (e. g. preamplifier, mixer) to the INPUT (13).
2) Connect the input of the amplifier for the satellite speakers to the outputs OUTPUT RIGHT/LEFT SATELLITE (11).
3) Connect the input of the amplifier for the subwoofer(s)
   a to the MONO OUTPUT (10) if a single mono subwoofer is set up (the bass range of the left and right channels is radiated via one subwoofer) or
   b to the outputs OUTPUT RIGHT/LEFT SUBWOOFER (12) if two subwoofers are used (for separate bass reproduction of the left and right channels).
4) Finally connect the plug of the mains cable (7) to a mains socket (230 V/50 Hz).

4.2 Making adjustments

1) Prior to switching on the crossover network for the first time, turn the controls SUBWOOFER OUTPUT (1) and SATELLITE OUTPUT (4) to mid-position (they engage) and adjust the crossover frequency.
2) Adjust the **crossover frequency** with the control CROSSOVER FREQUENCY (3) according to the speakers used (see specifications of the speakers). In most cases, shelf speakers and small standing speakers are supplemented by a subwoofer in an optimum way if the crossover frequency is adjusted between 60 and 100 Hz. The lower the crossover frequency, the more difficult the acoustic localization of the subwoofer. The higher the crossover frequency, the more powerful the bass support.
3) Switch on the MCX-200/SW with the POWER switch (5) – the power LED (6) lights up.
4) Switch on the entire audio system. To prevent switching noise, always switch on the power amplifiers last of all.
5) To adjust the **output levels**, first use the two controls SUBWOOFER OUTPUT (1) and SATELLITE OUTPUT (4) to adjust the connected power amplifiers to an optimum level. As most power amplifiers are provided with an input level control, make the adjustment alternately between the crossover network and the power amplifiers.
   Then adjust a natural or a deliberately amplified bass reproduction. If the reproduction of the bass range is too poor, turn back the control SATELLITE OUTPUT accordingly. If the bass reproduction is overemphasized, turn back the control SUBWOOFER OUTPUT accordingly. (After the power amplifiers have been adjusted to an optimum level, never advance one of the controls OUTPUT any further; otherwise, the corresponding amplifier will be overloaded.)
6) When setting up the speakers, a different **phase** between the sound waves of the subwoofer(s) and of the satellite speakers can occur. To compensate this, press the push-button SUBWOOFER PHASE (2) alternately and determine the highest bass reproduction at the final place of hearing. If necessary, reduce the bass reproduction accordingly by means of the control SUBWOOFER OUTPUT (1).

4.3 Groundlift switch

If there is a ground loop after the audio units have been installed (e. g. from the housing of the crossover network via a rack to another housing of a unit), a hum noise occurs (to be heard especially during music passages of low volume). This ground loop can be interrupted with the GROUNDLIFT switch (8) at the rear panel of the unit. For this purpose, slide the switch to the position LIFT. The hum noise should stop then.

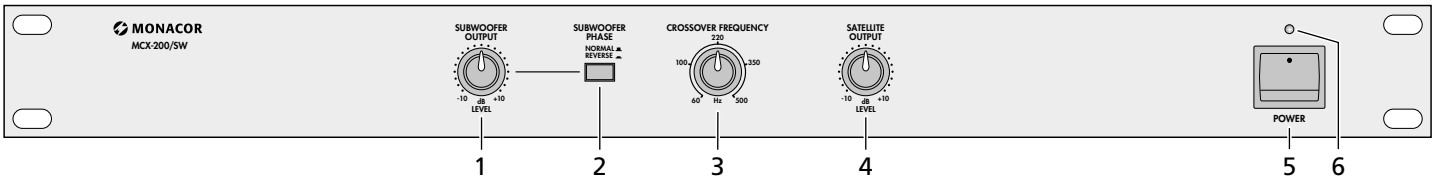
On the other hand, the amplifier is not shielded against electric noise fields if the housing is not connected to ground. In this case, slide the switch to the position GND. In case of doubt, set the switch alternately to find the optimum adjustment.

5 Specifications

Frequency range: . . . . . 10 – 30 000 Hz, –0.5 dB
Crossover frequency: . . . . . 60 – 500 Hz
Slope: . . . . . 12 dB/octave
High-pass filter: . . . . . 15 Hz, 12 dB/octave
THD: . . . . . < 0.03 %
Input: . . . . . 6.3 mm jacks, unbal.
max. input level: . . . . . 6 V (16 dBV)
impedance: . . . . . 56 kΩ
Outputs: . . . . . 6.3 mm jacks, unbal.
output level: . . . . . ±10 dB adjustable from input level, max. 6 V
impedance: . . . . . 100 Ω
S/N ratio: . . . . . > 80 dB
Power supply: . . . . . 230 V/50 Hz/5 VA
Dimensions (W × H × D): . . . 482 × 44.5 × 185 mm, 1 RS
Weight: . . . . . 2 kg

Subject to technical modification.

All rights reserved by MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.



Filtre de fréquences pour subwoofer

Cette notice s'adresse aux utilisateurs avec des connaissances techniques de base en audio. Veuillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

1 Présentation

1 Réglage de niveau pour les canaux subwoofer
2 Commutateur de phase pour les canaux subwoofer
touche enfoncée : phase tournée de 180°
touche non enfoncée : phase normale
3 Réglage de la fréquence de coupure
4 Réglage des canaux haut-parleurs satellites
5 Interrupteur POWER Marche /Arrêt
6 Témoin de fonctionnement
7 Cordon secteur pour un branchement au secteur 230 V/50 Hz
8 Interrupteur Groundlift
GND: la masse du signal et le boîtier sont électriquement reliés
LIFT: la masse du signal et le boîtier sont séparés
9 Borne à vis pour un branchement éventuel à la masse (en cas de ronflements)
10 Sortie permettant de brancher un amplificateur pour un seul subwoofer mono (la partie grave des canaux gauche et droit est rayonnée via un subwoofer)
11 Sorties des canaux droit et gauche pour brancher un amplificateur pour les haut-parleurs satellites
12 Sorties des canaux droit et gauche pour brancher un amplificateur pour deux subwoofers (restitution **séparée** des graves des canaux droit et gauche)
13 Entrées des canaux droit et gauche pour brancher la source du signal (par exemple une table de mixage, un préamplificateur)

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union Européenne et porte donc le symbole CE.

AVERTISSEMENT Cet appareil 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.

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (la plage de température ambiante admissible est de 0–40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez poser d'objets contenant du liquide ou par exemple, un verre, sur l'appareil.
- Débranchez le cordon secteur immédiatement dans les cas suivants :
  1. l'appareil ou le cordon secteur présente des dommages visibles,
  2. après une chute ou un accident similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
  3. des dysfonctionnements apparaissent.

  Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Tout cordon secteur endommagé doit être remplacé impérativement par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon sec, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché ou utilisé ou s'il n'est pas réparé par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.

Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage à proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

CARTONS ET EMBALLAGE PAPIER À TRIER

3 Possibilités d'utilisation

Le filtre de fréquences MCX-200/SW permet de répartir la plage de fréquences pour des systèmes audio subwoofer/haut-parleurs satellites et peut également être utilisé à des fins professionnelles (scène, discothèque) et domestiques.

Il est prévu pour un montage en rack (482 mm/19") et peut également être directement posé sur une table ; pour un montage en rack, 1 unité (1 U = 44,45 mm) est nécessaire.

4 Fonctionnement

4.1 Branchements du filtre

Avant d'effectuer les branchements ou de les modifier, veillez à ce que le système audio et le filtre soient débranchés. Toutes les entrées et sorties sont configurées en prises jack 6,35 asymétriques.

1) Reliez la sortie de la source (p. ex. préamplificateur, table de mixage) à l'entrée INPUT (13).
2) Reliez l'entrée de l'amplificateur pour les haut-parleurs satellites aux sorties OUTPUT RIGHT/LEFT SATELLITE (11).
3) Reliez l'entrée de l'amplificateur pour le/les subwoofer(s)
   a à la sortie MONO OUTPUT (10) lorsqu'un seul subwoofer mono est installé (la partie grave des canaux droit et gauche est rayonnée via un subwoofer) ou
   b aux sorties OUTPUT RIGHT/LEFT SUBWOOFER (12) lorsque deux subwoofers sont utilisés (pour une restitution séparée des graves des canaux droit et gauche).
4) Reliez ensuite le cordon secteur (7) à une prise 230 V/50 Hz.

4.2 Réglages

1) Avant la première mise sous tension, mettez les réglages SUBWOOFER OUTPUT (1) et SATELLITE OUTPUT (4) sur la position médiane (ils s'enclenchent), réglez la fréquence de coupure.
2) Réglez la **fréquence de coupure**, avec le réglage CROSSOVER FREQUENCY (3), selon le type de haut-parleurs utilisés (reportez-vous aux caractéristiques techniques des haut-parleurs). Dans la majorité des cas, les haut-parleurs sur pied ou pour étagères sont complétés par un subwoofer de manière optimale si la fréquence de coupure est réglée entre 60 et 100 Hz. Plus la fréquence est basse, plus la localisation acoustique du subwoofer est difficile. Plus la fréquence est élevée, plus le support des graves est puissant.
3) Allumez le MCX-200/SW avec l'interrupteur POWER (5); le témoin de fonctionnement (6) situé au-dessus brille.
4) Allumez l'ensemble du système audio, l'amplificateur en dernier pour éviter tout bruit fort à l'allumage.
5) Pour régler les **niveaux de sortie**, utilisez tout d'abord les deux réglages SUBWOOFER OUTPUT (1) et SATELLITE OUPUT (4) pour régler de manière optimale les amplificateurs reliés. La majorité des amplificateurs est dotée d'un réglage de niveau d'entrée, faites alternativement les réglages entre le filtre et les amplificateurs.

   Réglez ensuite une restitution des graves naturelle ou forte ; si la reproduction des graves est trop pauvre, tournez le réglage SATELLITE OUTPUT vers la gauche en conséquence ; si la restitution des graves est trop riche, tournez le réglage SUBWOOFER OUTPUT vers la gauche (une fois les amplificateurs réglés de manière optimale, n'augmentez jamais un des réglages OUTPUT, vous engendreriez une surcharge sur l'amplificateur).
6) Lors du montage des haut-parleurs, une **phase** différente entre les ondes sonores du (des) subwoofer(s) et les haut-parleurs satellites peut apparaître. Pour compenser cela, enfoncez puis relâchez l'interrupteur SUBWOOFER PHASE (2) et déterminez la reproduction des graves la plus grande, à l'endroit du lieu d'écoute. Si nécessaire, réduisez la part des graves avec le potentiomètre SUBWOOFER OUTPUT (1).

4.3 Interrupteur Groundlift

Si lors de l'installation d'appareils audio, un bouclage de masse apparaît, (p. ex. du boîtier du filtre, via un rack, vers le boîtier d'un autre appareil), des ronflements apparaissent (particulièrement audibles pour des morceaux de volume bas). Vous pouvez interrompre le bouclage de masse avec l'interrupteur GROUNDLIFT (8) situé sur la face arrière et le mettre sur LIFT. Le ronflement doit cesser.

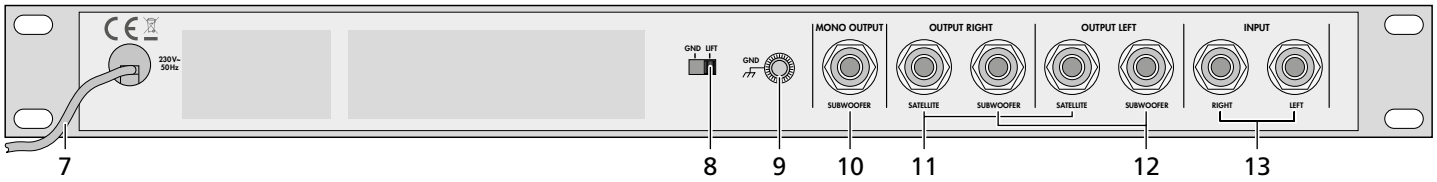
En outre, l'amplificateur n'est pas blindé contre les champs perturbateurs électriques si le boîtier n'est pas relié à la masse. Dans ce cas, mettez le sélecteur sur la position GND. En cas de doute, commutez alternativement le sélecteur de manière à obtenir le réglage optimal.

5 Caractéristiques techniques

Bande passante : . . . . . 10 – 30 000 Hz, –0,5 dB
Fréquence de coupure : . . . . 60 – 500 Hz
Pente : . . . . . 12 dB/octave
Filtre passe-haut : . . . . . 15 Hz, 12 dB/octave
Taux de distorsion : . . . . . < 0,03 %
Entrée : . . . . . prises jack 6,35, asym.
Niveau d'entrée max : . . . . 6 V (16 dBV)
Impédance : . . . . . 56 kΩ
Sorties : . . . . . prises jack 6,35, asym.
Niveau de sortie : . . . . . ±10 dB réglage à partir du niveau d'entrée, 6 V max.
Impédance : . . . . . 100 Ω, asymétrique
Rapport signal/bruit : . . . . . > 80 dB
Alimentation : . . . . . 230 V/50 Hz/5 VA
Dimensions (L × H × P) : . . . 482 × 44,5 × 185 mm, 1 U
Poids : . . . . . 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.



Filtro di frequenza per subwoofer

Queste istruzioni sono rivolte a utenti con conoscenze base nella tecnica audio. Vi preghiamo di leggerle attentamente prima dell'installazione e di conservarle per un uso futuro.

1 Panoramica

1 Regolatore livello per i canali subwoofer
2 Commutatore per le fasi dei canali subwoofer
tasto premuto: fase invertita di 180°
non premuto: fase normale
3 Regolatore per frequenza di taglio
4 Regolatore livello per i canali degli altoparlanti satelliti
5 Interruttore on/off POWER
6 Spia di funzionamento
7 Cavo rete per 230 V/50 Hz
8 Interruttore Groundlift
GND: la massa del segnale e il contenitore dello strumento sono collegati elettricamente
LIFT: la massa del segnale e il contenitore sono separati
9 Vite per un eventuale collegamento della massa (nel caso di ronzii)
10 Uscita per il collegamento di un amplificatore per un subwoofer mono singolo (i bassi dei canali di destra e di sinistra vengono riprodotti da **un solo** subwoofer)
11 Uscite dei canali di destra e di sinistra per il collegamento di un amplificatore per gli altoparlanti satelliti
12 Uscite dei canali di destra e di sinistra per il collegamento di un amplificatore per due subwoofer (riproduzione **separata** dei bassi per i canali di destra e di sinistra)
13 Ingressi dei canali di destra e di sinistra per il collegamento della sorgente (p. es. preamplificatore, mixer)

2 Avvertenze di sicurezza

Quest'apparecchio è conforme a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

AVVERTIMENTO L'apparecchio funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno. La manipolazione scorretta può provocare delle scariche elettriche pericolose.

- Far funzionare l'apparecchio solo all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0–40 °C).
- Non posare mai dei contenitori con liquidi (p. es. bicchieri) sull'apparecchio.
- Staccare subito la spina dalla presa di rete se:
  1. l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

  Per la riparazione rivolgersi sempre ad una officina competente.
- Il cavo rete, se danneggiato, deve essere sostituito solo da un laboratorio specializzato
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso di uso improprio, di collegamento sbagliato, di impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.

Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Il filtro di frequenza MCX-200/SW permette la separazione delle frequenze nei sistemi audio con subwoofer ed altoparlanti satelliti ed è adatto sia per usi professionali (palcoscenico, discoteca) che privati.

Il filtro è previsto per il montaggio in un rack (482 mm/19"), ma può essere collocato anche su un tavolo. Per il montaggio nel rack è richiesta un'unità di altezza (= 44,45 mm).

4 Messa in funzione

4.1 Collegare il filtro

Prima di collegare degli apparecchi o modificare i collegamenti esistenti occorre spegnere il MCX-200/SW e l'intero impianto audio. Tutti gli ingressi e tutte le uscite sono con prese jack 6,3 mm asimmetriche.

1) Collegare l'uscita della sorgente (p. es. preamplificatore, mixer) con l'ingresso INPUT (13).
2) Collegare l'ingresso dell'amplificatore per gli altoparlanti satelliti con le uscite OUTPUT RIGHT/LEFT SATELLITE (11).
3) Collegare l'ingresso dell'amplificatore per il/i subwoofer
   a con l'uscita MONO OUTPUT (10) nel caso di un subwoofer singolo (riproduzione dei bassi di destra e di sinistra mediante un solo subwoofer), oppure
   b con le uscite OUTPUT RIGHT/LEFT SUBWOOFER (12) nel caso di due subwoofer (riproduzione separata dei bassi di destra e di sinistra).
4) Alla fine inserire la spina del cavo rete (7) in una presa (230 V/50 Hz).

4.2 Eseguire le impostazioni

1) Prima della prima accensione del filtro portare i regolatori SUBWOOFER OUTPUT (1) e SATELLITE OUTPUT (4) in posizione centrale (scatto) ed impostare la frequenza di taglio.
2) Con il regolatore CROSSOVER FREQUENCY (3) impostare la **frequenza di taglio** a seconda degli altoparlanti impiegati (vedi i dati tecnici degli altoparlanti). Nella maggior parte dei casi, i piccoli altoparlanti trovano un'integrazione ideale con il subwoofer se la frequenza di taglio è impostata fra 60 e 100 Hz. Più è bassa la frequenza di taglio, più è difficile identificare il subwoofer; aumentando la frequenza di taglio, si rinforzano i bassi.
3) Accendere il MCX-200/SW con l'interruttore POWER (5) – si accende la spia di funzionamento (6).
4) Accendere il resto dell'impianto. Accendere gli amplificatori finali per ultimi per evitare i rumori di commutazione.
5) Per impostare il **livello di uscita**, regolare prima in modo ottimale gli amplificatori finali collegati servendosi dei due regolatori SUBWOOFER OUTPUT (1) e SATELLITE OUTPUT (4). Dato che la maggior parte degli amplificatore finali sono equipaggiati con un regolatore del livello d'ingresso, l'impostazione può essere eseguita sul filtro e sugli amplificatori.

   Successivamente occorre impostare una riproduzione naturale o accentuata dei bassi. Se i bassi sono troppo deboli, abbassare il regolatore SATELLITE OUTPUT. Se i bassi sono troppo accentuati, abbassare il regolatore SUBWOOFER OUTPUT (dopo l'impostazione ottimale dell'amplificatore finale mai aprire di più il regolatore OUTPUT per non sovrapilotare l'amplificatore).
6) Durante il collocamento degli altoparlanti si possono differenziare le **fasi** fra le onde sonore del/dei subwoofer e quelle degli altoparlanti satelliti. Per compensare questo fatto azionare il commutatore SUBWOOFER PHASE (2) e individuare la posizione del commutatore con la più forte riproduzione dei bassi sul posto di ascolto. Quindi, se necessario, ridurre i bassi con il regolatore SUBWOOFER OUTPUT (1).

4.3 Interruttore Groundlift

Se durante l'installazione degli apparecchi audio si è creato un anello di terra (per esempio dal contenitore del filtro attraverso il rack verso il contenitore di un altro apparecchio), si nota un ronzio (percepibile specialmente durante i brani musicali a basso volume). Questo anello di terra può essere interrotto con l'interruttore GROUNDLIFT (8) sul retro del filtro, spostandolo in posizione LIFT. Il ronzio dovrebbe quindi terminare.

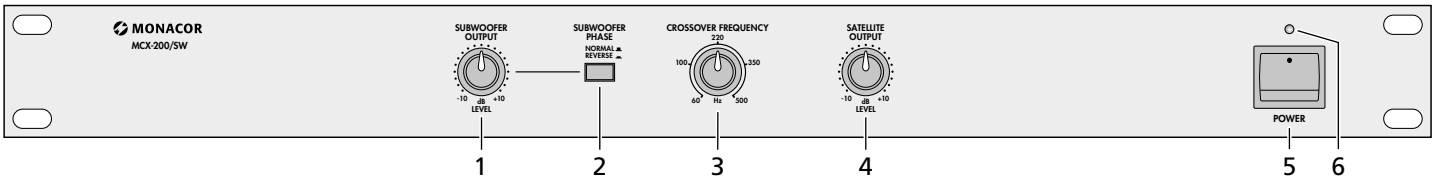
D'altra parte, l'amplificatore non è schermato contro disturbi elettrici se il contenitore non è collegato con la massa. In questo caso conviene spostare l'interruttore in posizione GND. Nel dubbio provare le due posizioni per trovare l'impostazione ottimale.

5 Dati tecnici

Frequenza passante: . . . . . 10 – 30 000 Hz, –0,5 dB
Frequenza di taglio: . . . . . 60 – 500 Hz
Pendenza: . . . . . 12 dB/oct.
Filtro passa alto: . . . . . 15 Hz, 12 dB/oct.
Fattore di distorsione: . . . . . < 0,03 %
Ingresso: . . . . . prese jack 6,3 mm, asimm.
Livello max. d'ingresso: . . . 6 V (16 dBV)
Impedenza: . . . . . 56 kΩ
Uscite: . . . . . prese jack 6,3 mm, asimm.
Livello d'uscita: . . . . . ±10 dB impostabile del livello d'ingresso, max. 6 V
Impedenza: . . . . . 100 Ω
Rapporto S/R: . . . . . > 80 dB
Alimentazione: . . . . . 230 V/50 Hz/5 VA
Dimensioni (L × H × P): . . . . 482 × 44,5 × 185 mm, 1 unità di altezza
Peso: . . . . . 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.



Filtro de frecuencias para subwoofer

Estas instrucciones de funcionamiento van dirigidas a usuarios con conocimientos básicos en audio. Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el aparato y guárdelas para usos posteriores.

1 Vista General

1 Control de nivel para los canales subwoofer
2 Conmutador de fase para los canales subwoofer
botón pulsado: fase girada a 180°
botón no pulsado: fase normal
3 Control de la frecuencia crossover
4 Control de los canales altavoces satélites
5 Interruptor POWER
6 LED POWER
7 Cable de corriente para una conexión a la red (230 V/50 Hz)
8 Interruptor Groundlift
GND: la masa de la señal y la caja están eléctricamente conectadas
LIFT: la masa de la señal y la caja están separadas
9 Borne con tornillo para una conexión eventual a la masa (en caso de zumbidos)
10 Salida para conectar un amplificador para un subwoofer mono individual (la parte grave del canal izquierdo y derecho está radiada a través de un subwoofer)
11 Salidas del canal derecho e izquierdo para conectar un amplificador para los altavoces satélites
12 Salidas del canal derecho e izquierdo para conectar un amplificador para dos subwoofers (reproducción **separada** de graves del canal derecho e izquierdo)
13 Entradas del canal derecho e izquierdo para conectar la fuente de la señal (por ejemplo un mezclador, un preamplificador)

2 Consejos de seguridad

El aparato cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo CE.

ADVERTENCIA El aparato utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.

- El aparato está adecuado para utilizarse sólo en interiores. Protéjalo de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0–40 °C).
- No coloque ningún recipiente lleno de líquido encima del aparato, como por ejemplo un vaso.
- Inmediatamente desconecte el aparato de la corriente si:
  1. El aparato o el cable de corriente están visiblemente dañados.
  2. El aparato ha sufrido daños después de una caída o accidente similar.
  3. No funciona correctamente.

  Sólo el personal técnico puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.
- Un cable de corriente dañado solo puede reparse por el personal cualificado.
- No tire nunca del cable de corriente para desconectarlo de la toma, tire siempre del enchufe.
- Para limpiar el aparato, utilice un trapo seco y suave, no utilice nunca productos químicos or agua.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conecta o se utiliza adecuadamente, o si no se repara por expertos.

Si va a poner el aparato definitivamente fuera de servicio, llévelo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

3 Posibilidades de utilización

El filtro de frecuencias MCX-200/SW puede repartir el rango de frecuencias para sistemas audio subwoofers/altavoces satélites y puede ser utilizado por fines profesionales (p. ej. escenario, discotecas) y así como por fines domésticos.

Está concebido para un montaje en rack (482 mm/19") y puede también colocarse en una mesa. Para un montaje en rack, 1 unidad (1 U = 44,45 mm) es necesaria.

4 Puesta en servicio

4.1 Conexión del filtro

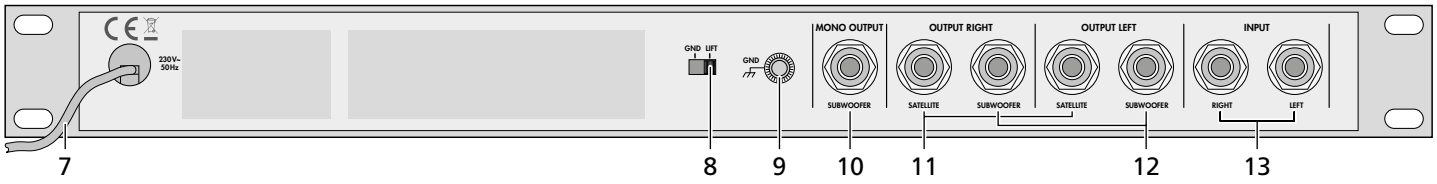
Antes de hacer las conexiones o de modificarlas, asegúrese de que el MCX-200/SW y el conjunto del sistema audio están apagados. Todas las salidas y entradas están configuradas como tomas jack 6,3 mm asimétricas.

1) Conecte la salida de la fuente de señal (por ejemplo preamplificador, mezclador) a la entrada INPUT (13).
2) Conecte la entrada del amplificador para los altavoces satélites a las salidas OUTPUT RIGHT/LEFT SATELLITE (11).
3) Conecte la entrada del amplificador para el/los subwoofer/s
   a a la salida MONO OUTPUT (10), cuando un solo subwoofer mono está instalado (los graves del canal derecho e izquierdo están radiadas a través de un subwoofer) o
   b a las salidas OUTPUT RIGHT/LEFT SUBWOOFER (12) cuando están utilizados dos subwoofers (para obtener una reproducción separada de graves entre el canal derecho e izquierdo).
4) Conecte luego el cable de corriente (7) a un enchufe (230 V/50 Hz).

4.2 Ajustes

1) Antes de conectar el aparato, ponga los contoles SUBWOOFER OUTPUT (1) y SATELLITE OUTPUT (4) en la posición mediana (encajan) y ajuste la frecuencia crossover.
2) Utilice el control CROSSOVER FREQUENCY (3) para ajustar la **frecuencia crossover** según el tipo de los altavoces utilizados (referirse a las características técnicas de los altavoces). En la mayoría de los casos, los altavoces para estantería o pequeño altavoces para pies están completados por un subwoofer de manera óptima si la frecuencia crossover ajustada está entre 60 y 100 Hz. Cuando más baja sea la frecuencia crossover, más difícil será la localización acústica del subwoofer. Cuando más grande la frecuencia crossover sea ajustada, más potente será el soporte de graves.
3) Ponga en marcha el MCX-200/SW con el interruptor POWER (5); el LED POWER (6) se ilumina.
4) Ponga en marcha el conjunto del sistema audio, los amplificadores siempre los últimos, para así evitar todo fuerte ruido al conectar.
5) Para ajustar los **niveles de salida**, utilice primero los dos controles SUBWOOFER OUTPUT (1) y SATELLITE OUTPUT (4) para ajustar de manera óptima los amplificadores conectados. La mayoría de los amplificadores están equipados con un control de nivel de entrada; por lo tanto haga el ajuste alternativamente entre el filtro y los amplfificadores.

   Ajuste luego una reproducción de los graves natural o deliberadamente fuerte; si la reproducción de los graves es demasiado pobre, gire el reglaje SATELLITE OUTPUT en el sentido horario inverso según corresponda. Si la reproducción de los graves es demasiado fuerte, gire el control SUBWOOFER OUTPUT en el sentido horario inversio. (Una vez los amplificadores ajustados de manera óptima, nunca aumente más uno de los controles OUTPUT, esto provocaría una sobrecarga al amplificador correspondiente.)
6) Durante el montaje de los altavoces, una **fase** diferente entre las ondas acústicas del/de los subwoofer/s y de los altavoces satélites puede notarse. Para compensar esto, pulse y libere el interruptor SUBWOOFER PHASE (2) y determine la reproducción de graves la más alta en el sitio del lugar de escucha definitivo. Si es necesario, utilice el control SUBWOOFER OUTPUT (1) para reducir la reproducción de los graves según corresponda.



4.3 Interruptor Groundlift

Si después de la instalacion de los aparatos audio hay un bucle de masa (por ejemplo desde la caja del filtro a través de un rack hacia la caja de otro aparato), aparecerán zumbidos (se oyen especialmente en un trozo de música flojo). Para interrumpir este bucle de masa, ponga el interruptor GROUNDLIFT (8) situado en la parte trasera del aparato en la posición LIFT. El zumbido debería detenerse.

Sin embargo, el amplificador no está blindado contra los campos eléctricos perturbadores si la caja no está conectada a la masa. En este caso, ponga el interruptor en la posición GND. En caso de duda, coloque el interruptor en manera alternativa para obtener un ajuste óptimo.

5 Especificaciones

Rango de frecuencias: . . . . . 10 – 30 000 Hz, –0,5 dB

Frecuencia crossover: . . . . . 60 – 500 Hz

Pendiente: . . . . . 12 dB/oct.

Filtro pasa alto: . . . . . 15 Hz, 12 dB/oct.

THD: . . . . . < 0,03 %

Entrada: . . . . . tomas jack 6,3 mm, asim.
Nivel de entrada: . . . . . máx. 6 V (16 dBV)
Impedancia: . . . . . 56 kΩ

Salidas: . . . . . tomas jack 6,3 mm, asim.
Nivel de salida: . . . . . ±10 dB ajuste a partir del nivel de entrada, 6 V máx.
Impedancia: . . . . . 100 Ω

Relación señal/ruido: . . . . . > 80 dB

Alimentación: . . . . . 230 V/50 Hz/5 VA

Dimensiones (B × H × P): . . 482 × 44,5 × 185 mm, 1 U

Peso: . . . . . 2 kg

Sujeto a modificaciones técnicas.

Manual de instrucciones protegido por el copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toda reproducción mismo parcial para fines comerciales está prohibida.

Lees aandachtig de onderstaande veiligheidsvoorschriften, alvorens de apparatuur in gebruik te nemen. Mocht u bijkomende informatie over de bediening van de apparatuur nodig hebben, lees dan de Duitse, Engelse, Franse, of Italiaanse tekst van deze handleiding.

Veiligheidsvoorschriften

Dit apparaat is in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en is daarom met CE gekenmerkt.

WAARSCHUWING De netspanning van het apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van elektrische schokken.

- Het toestel is enkel geschikt voor gebruik binnenskamers. Vermijd druip- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40°C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen op het toestel.
- Schakel het toestel niet in of trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact wanneer:
  1. het toestel of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
  2. er een defect zou kunnen optreden nadat het toestel bijvoorbeeld gevallen is,
  3. het toestel slecht functioneert.

  Het apparaat moet in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Een beschadigd netsnoer mag alleen in een werkplaats worden vervangen.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Verwijder het stof met een droge doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.

Wanneer het toestel definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermd eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske, tyske, franske eller italienske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle relevante EU-direktiver, og er derfor mærket med CE.

ADVARSEL Enheden benytter livsfarlig netspænding. Udfør aldrig nogen form for modifikationer på produktet og indfør aldrig genstande i ventilationshullerne, da du dermed risikere at få elektrisk stød.

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enhederne mod vanddråber og -stænk, høg luftfugtighed og varme (tilladt temperaturområde i drift 0–40°C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Tag ikke enheden i brug eller tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet,
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende,
  3. hvis der forekommer fejlfunktion.

  Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Et beskadiget netkabel må kun repareres af producenten eller af autoriseret personel.
- Tag aldrig stikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Til rengøring må der kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.

Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

Alle rettigheder til denne brugsvejledning tilhører MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Ingen dele af denne vejledning må reproduceres under ingen omstændigheder til kommerciel anvendelse.

Innan enheten tas i bruk, läs först igenom säkerhetsföreskrifterna. Om ytterligare information önskas, läs igenom den tyska, engelska, franska eller den italienska texten som medföljer.

Säkerhetsföreskrifter

Enheten uppfyller relevanta Eu-direktiv och har därför försetts med symbolen CE.

VARNING Enheten använder högspänning internt. Gör inga modifieringar i enheten eller stoppa föremål i ventilhålen. Risk för elskador föreligger.

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Enheten skall skyddas mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (arbetstemperatur 0 – 40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheten.
- Använd inte enheten eller ta ut kontakten ur eluttaget om något av följande fel uppstår:
  1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall e. d.
  3. Enheten har andra felfunktioner.

  Enheten skall alltid lämnas till verkstad för service.
- En skadad elsladd skall bytas på verkstad.
- Drag aldrig ut kontakten genom att dra sladden utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, använd aldrig vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om enheten används på annat sätt än som avses eller om den används på felaktigt sätt eller repareras av obehörig personal upphör alla garantier att gälla. Dessutom tas i dessa fall inget ansvar för skada som uppkommit på person eller materiel.

Om enheten ska tas ur drift slutgiltigt, ta den till en lokal återvinningsanläggning för en avyttring som inte är skadligt för miljön.

Alla rättigheter är reserverade av MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Ingen del av denna instruktionsmanual får eftertryckas i någon form eller på något sätt användas i kommersiellt syfte.

Ole hyvä ja huomioi aina seuraavat turvallisuutta koskevat ohjeet ennen laitteen käyttöön ottoa. Katso käyttöön liittyviä ohjeita Saksan, Englannin, Ranskan tai Italian kielisistä ohjeista, jos tarvitset lisää tietoa laitteen käytöstä.

Turvallisuudesta

Tämä laite täyttää kaikki siihen kohdistuvat EU-direktiivit ja sille on myönnetty CE hyväksyntä.

VAROITUS Tämä laite toimii hengenvaarallisella jännitteellä. Älä koskaan tee mitään muutoksia laitteeseen taikka asenna mitään ilmanvaihto aukkoihin, koska siitä saattaa seurata sähköisku.

- Tämä laite soveltuu vain sisätilakäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasia tms.
- Älä kytke virtaa päälle ja irrota laite välittömästi sähköverkosta jos:
  1. laitteessa on näkyvä vika,
  2. laite on saattanut vaurioitua pudotuksessa tai vastaavassa tilanteessa,
  3. laite toimii väärin.

  Kaikissa näissä tapauksissa laitteen saa korjata vain hyväksytty huolto.
- Virtajohdon saa vaihtaa vain valtuutettu huoltohenkilö.
- Älä koskaan irrota verkkoliitintä johdosta vetämällä. Vedä aina itse liittimestä.
- Puhdista laite pyyhkimällä puhtaalla, kuivalla kangaspalalla. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.

Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

Kaikki oikeudet pidätetään MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Mitään tämän käyttöohjeen osaa ei saa jäljentää miltään osin käytettäväksi mihinkään kaupallisiin tarkoituksiin.

Copyright© by MONACOR INTERNATIONAL. All rights reserved.