

M-AUDIO®

M3-6

User Guide

English (3 – 9)

Guía del usuario

Español (10 – 16)

Guide d'utilisation

Français (17 – 23)

Guida per l'uso

Italiano (24 – 30)

Benutzerhandbuch

Deutsch (31 – 37)

User Guide (English)

Introduction

Thank you for choosing the M-Audio M3-6 3-way amplified studio monitors. The M3 line of loudspeakers build on M-Audio's legacy of high performance studio monitors, with the 3-way driver design providing accurate, high-resolution playback that is free of audible distortion and coloration. This allows you to hear everything that is in your source recordings so that you can create better mixes.

Even if you are experienced with recording and mixing, please take a moment to read through this guide. It will give you valuable information about how to set up your M3-6 monitors and will help you get the most out of your new purchase.

Box Contents

M3-6 studio monitor (1)	User Guide
IEC power cable (1)	Safety & Warranty Manual
Non-slip pad (1)	

Support

For complete system requirements, compatibility information, and product registration, visit the M-Audio website: m-audio.com.

For additional product support, visit m-audio.com/support.

Specifications

Frequency response	50 Hz ~ 20 KHz
Crossover frequency	Low-Mid: 400 Hz Mid-High: 4 KHz
Low-frequency amplifier power	110 W
Mid-frequency amplifier power	30 W
High-frequency amplifier power	20 W
LF cutoff	flat, 80 Hz, 100 Hz
LF boost cut	±6 dB at 100 Hz
MF boost cut	±6 dB at 1 KHz
HF boost cut	±6 dB at 10 KHz
Polarity	Positive signal at + input produces outward LF cone displacement
Input impedance	20 KΩ balanced, 10 KΩ unbalanced
Input sensitivity	85 mV pink noise input produces 90 dBA output SPL at 1 meter with volume control at maximum
Power	160 W
Protection	Output current limiting; over-temperature; transient on/off protection to prevent speaker "pops"; subsonic filter; external mains fuse
Cabinet	Wood veneer front baffle with vinyl-laminated cabinet
Size (W x H x D)	9.3" x 15.4" x 9.1" 235 mm x 391 mm x 230 mm
Weight	22.9 lbs./unit 10.4 kg/unit

Above specifications subject to change without notice.

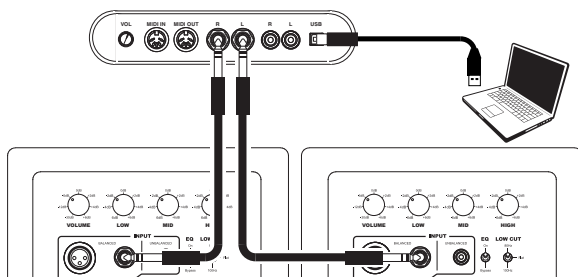
Connection Diagrams

M-Audio M3-6 monitors feature balanced XLR and 1/4" connectors, as well as unbalanced RCA-type analog inputs. Connect the outputs of your audio interface, monitor controller, mixer, or other line-level device to these inputs.

Tip: If your mixer, interface, or other audio source features both XLR/TRS and RCA-type outputs, use the XLR or TRS connectors instead of the RCA connectors whenever possible. XLR and TRS cables incorporate a "balanced" design that carries a signal over three conductors ("hot," "cold," and "ground") instead of two conductors as found in RCA cables ("hot," and "ground"). This results in lower noise, higher rejection of radio-frequency (RF) interference, and better overall fidelity. If XLR/TRS jacks are unavailable, use RCA-style cables but try to keep the cables as short as possible.

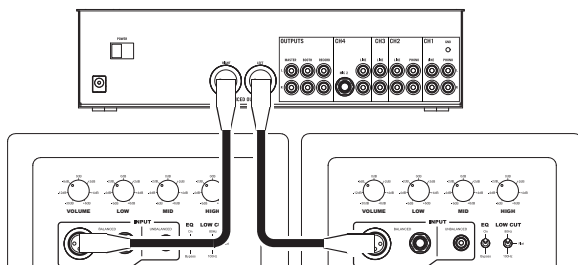
Scenario 1

Audio Interface
(Balanced TRS
to Balanced TRS)



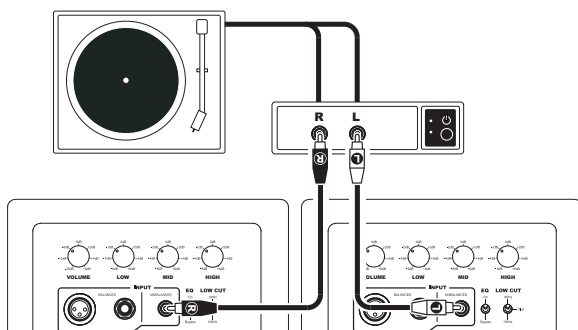
Scenario 2

Mixer
(Balanced XLR
to Balanced XLR)



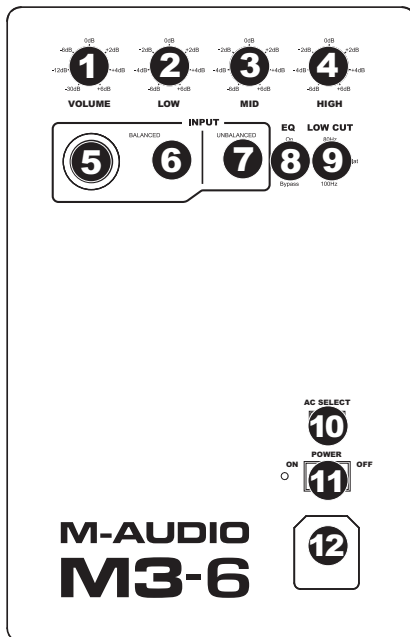
Scenario 3

Preamplifier
(Unbalanced RCA
to Unbalanced RCA)



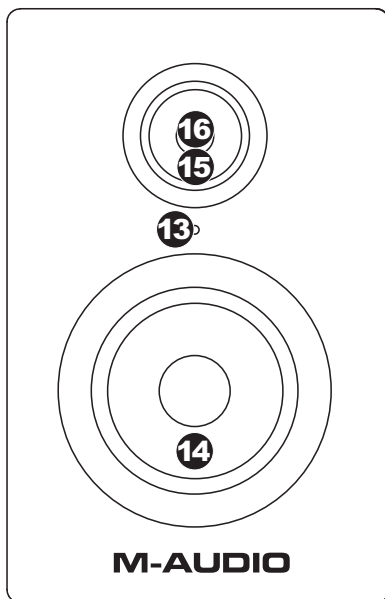
Features

1. **Volume Knob:** This knob adjusts the gain level of all three of the rear panel inputs (XLR, 1/4" and RCA). The gain is at minimum when the knob is turned fully counter-clockwise; the gain is set to its maximum level when the knob is turned fully clockwise; additionally, the gain is set to unity when at the 12:00 position. Adjust this knob to a position where you are working with a comfortable range of travel on the output volume knob of your connected audio interface, monitor controller, or mixing console.
2. **Low Frequency Knob:** This knob boosts or cuts the low-frequency response of the monitor, allowing you to tailor the response of the monitor's woofer to the acoustics of your monitoring environment. The low-frequency response can be boost or cut by 6 dB, at a center frequency of 100 Hz. When the knob is set to the center position, no boost or cut is applied.
3. **Mid Frequency Knob:** This knob boosts or cuts the mid-frequency response of the monitor, allowing you to tailor the response of the mid-range driver to the acoustics of your monitoring environment. The mid-frequency response can be boost or cut by 6 dB, at a center frequency of 1 kHz. When the knob is set to the center position, no boost or cut is applied.
4. **High Frequency Knob:** This knob boosts or cuts the high-frequency response of the monitor, allowing you to tailor the response of the tweeter to the acoustics of your monitoring environment. The high-frequency response can be boost or cut by 6 dB, at a center frequency of 10 kHz. When the knob is set to the center position, no boost or cut is applied.
5. **XLR Input (+4 dBu):** This input jack accepts line-level signals from a balanced XLR connector. Connect your audio interface, monitor controller, mixer, or other line-level audio source to this jack.
6. **1/4" Input (+4 dBu):** This input jack accepts line-level signals from a balanced 1/4" TRS connector. Connect your audio interface, monitor controller, mixer, or other line-level audio source to this jack.
7. **RCA Input (-10 dBV):** This connector accepts line-level signals from audio sources with unbalanced RCA-style outputs.
8. **EQ Bypass Switch:** This switch allows you to toggle all three bands of equalization for the speaker on/off with a single control. When the switch is set to "bypass", no equalization will be applied to the speaker drivers, no matter what position the equalization knobs are set to.
9. **Low Cutoff Switch:** This 3-position switch allows you to further tailor the low-frequency cutoff point of your M3-6 monitor, by filtering audio below a certain cutoff frequency.
 - **Flat:** No low-cut
 - **80 Hz:** Audio material below the frequency of 80Hz is filtered
 - **100 Hz:** Audio material below the frequency of 100Hz is filtered
10. **Input Voltage Selector:** This recessed switch adjusts the input voltage from 100-120V or 220-240V and allows your M3-6 monitor to be used worldwide. Make sure this switch is set correctly for your country to prevent damage to the speaker.
11. **Power Switch:** This switch powers your M3-6 monitors on and off.
12. **Power Connector:** This socket accepts a standard IEC-type power cable.



13. **Power Indicator:** The power indicator illuminates when the monitor is receiving power and the rear panel Power Switch is in the "ON" position.
14. **Low-frequency Driver:** The low-frequency driver outputs the bottom range of the audio spectrum.
15. **Mid-frequency Driver:** The mid-frequency driver outputs the middle range of the audio spectrum.
16. **High-frequency Driver:** The high-frequency driver outputs the top range of the audio spectrum. The driver is a "coaxial" design, inset into the center of the mid-range driver.

Tip: Power outlets in North America, Japan, and many parts of South America usually supply between 100V and 120V, whereas outlets in Europe and most of Africa and Asia provide between 220V and 240V. If you are not sure about your region, be sure to check your power outlet's rating and set the Input Voltage selector before connecting and switching on your M3-6 monitors.



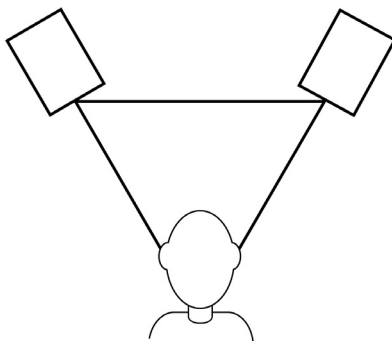
Setup

The configuration and placement of your M3-6 monitors on speaker stands or your desktop workstation may affect the performance of the speakers. Use the following tips to achieve the best performance out of your M3-6 monitors:

Speaker Placement

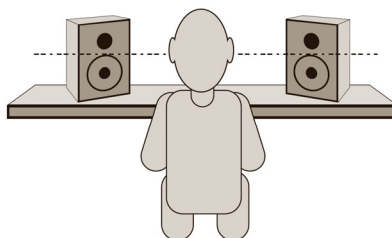
Place the M3-6 monitors so that the two speakers and the engineer form an equilateral triangle when viewed from above. Angle the speakers slightly inward so that all three drivers face the engineer.

In general, it is recommended that M3-6 monitors be placed at least one foot away from the nearest wall, ceiling, or any other large, flat surface (the reason for this is covered in detail in the following chapter of this guide). If practical considerations such as limited studio space make this impossible, M3-6 monitors include three separate equalizer controls to compensate for placement near walls and corners, as well as to compensate for the general acoustic response of your monitoring environment.



Speaker Height

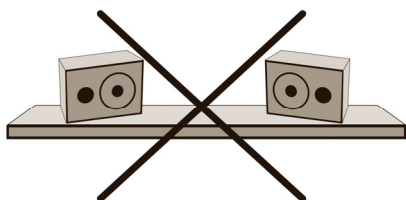
Position the speakers so that they are parallel to the ground and that your ears are between the midpoint of the woofer and the midrange driver/tweeter.



Speaker Orientation

If possible, place the M3-6 monitors in their upright position and avoid laying the speakers on their sides. The M3-6 woofer and midrange driver/tweeter are vertically aligned and will provide the best performance when the speakers are placed upright. Placing them on their sides may create strong reflections from nearby surfaces resulting in spectrally unbalanced sound.

If your M3-6 monitors must be oriented horizontally due to space or line-of-sight considerations, place the speakers so that their midrange driver/tweeter is on the "inside" to improve imaging.



About the Rear-Panel Equalizer Controls

These three knobs allow you to tailor the EQ curve of your M3-6 monitors to complement the frequency response of your studio.

Since studio monitors (including the M3 series) are designed to have a flat frequency response, you may be wondering why these speakers include additional EQ controls. They are included for three reasons:

1. Size, shape, and acoustical treatment of your specific studio:

M3-6 monitors are tested and tuned in an anechoic chamber to be as linear (flat) as possible. This means that leaving the knobs set to their default "12:00" position will closely resemble monitoring in an "ideal" environment similar to those found in high-end recording studios. In these studios, acousticians carefully determine the size and shape of the control room, placement of the studio monitors and large furniture, construction materials of the walls and ceiling, as well as all acoustical treatments that must be applied to various parts of the room. All this ensures that studio monitors will sound as flat and accurate as possible at the "mixing position."

In the real world, however, many project studios are set up in preexisting rooms where the size/shape of the room cannot be easily modified to improve acoustics. This means that the design of the room itself may have adverse effects on the frequency response of the monitors (i.e., sound reflections from flat surfaces in the room may cause the monitors to not sound linear). For that reason, the M3 line features "corrective" EQ controls to compensate for adverse effects that may be caused by your room.

2. Placement of the M3-6 monitors within your studio:

The proximity of your M3-6 monitors to the walls (and floors/ceilings) may adversely affect the frequency response of what you hear at the mixing position. This is because all speakers radiate low-frequency sounds in all directions—not just toward the mixing position. If there are large, flat surfaces (such as walls or ceilings) within one foot of the speaker, these surfaces act as low frequency "sound reflectors" that return bass energy projected from the rear of the speaker back into the studio. This can result in bass that sounds "tubby" and exaggerated.

3. Using a subwoofer:

If you plan to use a subwoofer with your M3-6 monitors, you will need to filter out low frequency sounds so that only the subwoofer plays low-frequency sounds (the M3-6 monitors will only play midrange and high-frequency sounds, in this scenario). This needs to be done so that the subwoofer and M3-6 monitors do not both play the same low-frequency sounds, causing a greatly exaggerated bass response within your studio.



The M3 line of monitors address all three of these issues with the following controls and Low Cutoff switch:

High Control: This control allows you to boost or attenuate (reduce) your M3-6 monitors' high frequency response by up to 6 dB.

To configure the HF Trim knob, begin by mixing a few songs with this knob set to the default "0 dB" position. If your mixes sound good in the studio and on other speakers (car stereos, "multimedia" computer speakers, etc.), leave this knob in the default position.

If your mixes sound good in the studio but they sound "dull" and lack high-frequency "sparkle" on other playback systems, set the knob to "-2, -4, or -6 dB."

Alternatively, if your mixes sound good in the studio but sound too "crispy" or "brittle" and contain too much high-frequency content, set this knob to "+2, +4, or +6 dB."

Adjusting the high knob allows the M3-6 monitors to compensate for a mixing environment that is either too "live" (i.e., too much high-frequency reflection from the walls and other surfaces) or too "dead" (i.e., not enough high frequency sound is being reflected around the room).

Mid Knob: This control allows you to boost or cut the midrange at a set frequency of 1kHz. The knob can be set in the following ways:

To configure the Mid knob, leave the knob set to the 12:00 position, where no boost or cut occurs, and mix a few songs. If you notice your mixes sound good in the studio but the midrange tends to be too prominent (e.g., the vocals/guitars are too loud) on other speakers, adjust the knob to boost the mid-range by "+2, +4, or +6 dB." This will make the midrange of your M3-6 monitors slightly more pronounced in the studio and will result in more balanced mixes since you will be less inclined to "push" the midrange of your mixes.

Low Knob: This control allows you to boost or cut low-frequency sounds from the monitors, by up to 6 dB.

To configure the Low knob, leave the knob set to the 12:00 position, where no boost or cut occurs, and mix a few songs. If you notice your mixes sound good in the studio but the low end tends to be too prominent on other speakers, adjust the knob to boost the low-range by "2, 4, or 6 dB." This will make the low-end of your M3-6 monitors slightly more pronounced in the studio and will result in more balanced mixes since you will be less inclined to "push" the low end of your mixes.

Tip: Many subwoofers feature a low-pass cutoff frequency of 80Hz. If you are not sure about your subwoofer, use this setting as a starting point.

Tip: The Low Cutoff switch can also be engaged if you wish to hear what your mixes would sound like on speakers with smaller woofers (such as those found in most televisions).

Guía del usuario (Español)

Introducción

Gracias por haber elegido los monitores de estudio amplificados de 3 vías M3-6 de M-Audio. La gama de monitores M3 se basa en la experiencia de M-Audio en monitores de estudio de alto rendimiento, que proporcionan reproducción precisa y de alta resolución, y carecen de distorsión y coloración audibles. Ello permite escuchar todo lo que está presente en las fuentes de grabación y crear mezclas de mayor calidad.

Aun en el caso de que tengas experiencia con los procesos de grabación y mezcla, te recomendamos leer este manual. Te ofrecerá información valiosa sobre cómo configurar tus monitores M3-6 y te ayudará a sacar el máximo provecho de tu adquisición.

Contenido de la caja

Monitor de estudio M3-6 (1)	Guía del usuario
Cable de alimentación de tipo IEC (1)	Manual sobre la seguridad y garantía
Almohadilla no deslizante (1)	

Soporte

Para conocer los requisitos completos del sistema, la información de compatibilidad y realizar el registro del producto, visite el sitio web de M-Audio: m-audio.com.

Para soporte adicional del producto, visite m-audio.com/support.

Especificaciones

Respuesta de frecuencia	50 Hz ~ 20 KHz
Frecuencia de crossover	Bajos-medios: 400 Hz; Medios-altos: 4 KHz
Potencia del amplificador de frecuencias bajas	110 W
Potencia del amplificador de frecuencias medias	30 W
Potencia del amplificador de frecuencias altas	20 W
Corte de bajas frecuencias	Plano, 80 Hz, 100 Hz
Realce de bajos	±6 dB a 100 Hz
Realce de medios	±6 dB a 1 KHz
Realce de altos	±6 dB a 10 KHz
Polaridad	Una señal positiva conectada a la entrada + produce un desplazamiento hacia afuera del cono de baja frecuencia
Impedancia de entrada	20 kΩ balanceada, 10 kΩ no balanceada
Sensibilidad de entrada	Una entrada de ruido rosa de 85 mV produce una presión sonora de salida de 90 dBA a 1 metro, con el control de volumen al máximo
Consumo	160 W
Protección	Limitación de corriente de salida, protección contra recalentamiento, circuito de protección contra transitorios para proteger a los monitores contra "restallidos", filtro subsónico, fusible de alimentación externa
Caja	Panel frontal de madera contrachapada con caja laminada en vinilo
Tamaño (Anchura x altura x profundidad)	235 mm x 391 mm x 230 mm; 9.3" x 15.4" x 9.1"
Peso	10.4 kg/unidad; 22.9 libra/unidad

Las especificaciones mencionadas arriba están sujetas a cambios sin previo aviso.

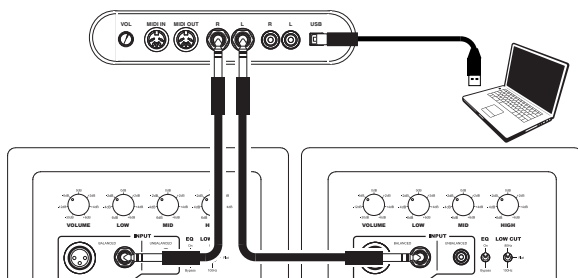
Diagramas de conexión

Los monitores M-Audio M3-6 tienen conectores balanceados XLR y de 1/4", y entradas analógicas no balanceadas de tipo RCA. Conecta las salidas de tu interface de audio, controlador de monitorización, mezclador u otro equipo de nivel de línea a estas entradas.

Consejo: Si tu mezclador, interface u otra fuente de salida dispone de conexiones XLR/TRS y RCA, usa los conectores XLR o TRS, en lugar de los RCA, siempre que sea posible. Los cables XLR y TRS incorporan un diseño "balanceado" o "equilibrado" que transporta la señal por tres conductores ("fase", "neutro" y "tierra") en lugar de dos, como ocurre con los cables RCA ("fase" y "tierra"). El resultado es menor ruido, un mayor rechazo de las interferencias de radiofrecuencia (RF) y una mayor fidelidad general. Si no hay salidas XLR/TRS disponibles, usa los cables RCA, pero intenta que sean lo más cortos posible.

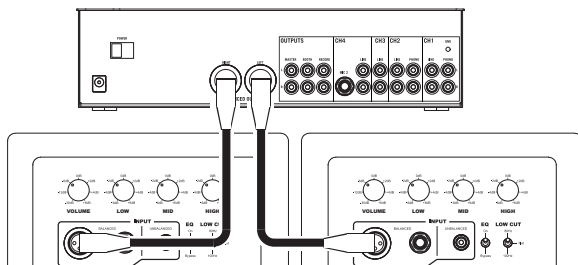
Escenario de instalación 1

Interface de audio
(Jack TRS balanceado
a TRS balanceado)



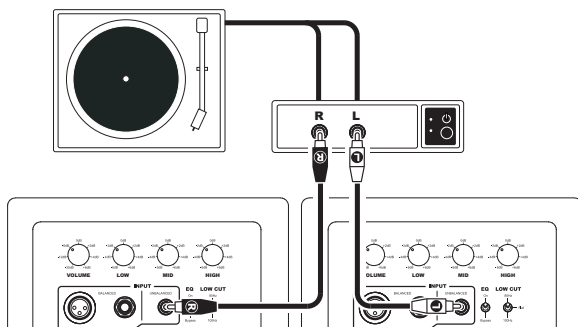
Escenario de instalación 2

Mezclador
(XLR balanceado
a jack XLR balanceado)



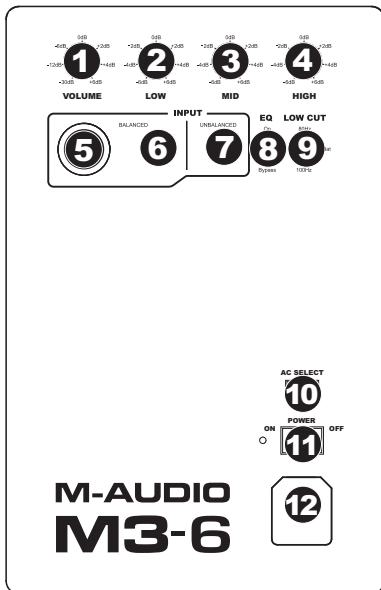
Escenario de instalación 3

Procesador preamplificador
(RCA no balanceado
a RCA no balanceado)



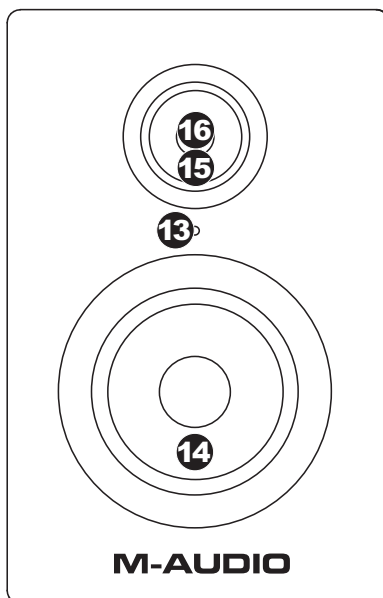
Características

- Dial Volume:** este control permite regular el nivel de ganancia de las entradas del panel posterior (XLR, 1/4" y RCA). Si el control está completamente girado hacia la izquierda, la ganancia será mínima; y si está completamente girado hacia la derecha, la ganancia será máxima. La posición central ("a las 12 en punto") corresponde a la ganancia unitaria. Ajústalo a una posición que te permita trabajar con un recorrido satisfactorio de los controles de volumen de salida del interface de audio, del controlador de monitores o de la consola mezcladora.
- Dial Low:** este control realza o reduce la respuesta de baja frecuencia del monitor, lo que facilita adaptar su respuesta a la acústica de tu ambiente de monitorización. La respuesta de baja frecuencia puede aumentarse o reducirse en 6 dB, a una frecuencia central de 100 Hz. Cuando el dial está en la posición central, no se aplica realce ni atenuación.
- Dial Mid:** este control realza o reduce la respuesta de media frecuencia del monitor, lo que facilita adaptar la respuesta del altavoz de medios a la acústica de tu ambiente de monitorización. La respuesta de frecuencias medias puede aumentarse o reducirse en 6 dB, a una frecuencia central de 1 kHz. Cuando el dial está en la posición central, no se aplica realce ni atenuación.
- Dial High:** este dial realza o reduce la respuesta de alta frecuencia del monitor, lo que facilita adaptar la respuesta del altavoz de agudos a la acústica de tu ambiente de monitorización. La respuesta de frecuencias altas puede aumentarse o reducirse en 6 dB, a una frecuencia central de 10 kHz. Cuando el dial está en la posición central, no se aplica realce ni atenuación.
- Entrada XLR (+4 dBu):** este jack de entrada toma señales de nivel de línea de un conector XLR balanceado. Conecta tu interface de audio, controlador, mezclador de monitores, u otra fuente de audio de nivel de línea a este jack.
- Entrada de 1/4" (+4 dBu):** este jack de entrada toma señales de nivel de línea de un conector TRS balanceado de 1/4". Conecta tu interface de audio, controlador, mezclador de monitores, u otra fuente de audio de nivel de línea a este jack.
- RCA Input (-10 dBV):** este conector acepta señales de nivel de línea de fuentes de audio con salidas no equilibradas de tipo RCA.
- Conmutador EQ Bypass:** este interruptor te permite activar y desactivar las tres bandas de ecualización del altavoz con un solo control. Cuando el conmutador esté ajustado en "Bypass", no se aplicará ecualización a los altavoces, no importa en qué posición estén los diales de ecualización.
- Conmutador Low Cutoff:** este interruptor de tres posiciones permite ajustar el punto de corte de bajos de tu monitor M3-6, ya que filtra las frecuencias de audio por debajo de la frecuencia de corte.
 - Flat:** sin corte de bajos.
 - 80 Hz:** se filtra el material de audio por debajo de 80 Hz.
 - 100 Hz:** se filtra el material de audio por debajo de 100 Hz.
- Conmutador AC Select:** este conmutador empotrado ajusta la tensión de entrada a 100-120 V o 220-240 V y permite usar el monitor M3-6 en todo el mundo. Verifica que el conmutador esté correctamente ajustado para tu país para evitar dañar el monitor.
- Interruptor Power:** este interruptor enciende y apaga tus monitores M3-6.
- Conector de alimentación:** esta toma acepta un cable de alimentación normal de tipo IEC.



13. **Indicador de alimentación:** el indicador de alimentación se ilumina cuando el monitor recibe electricidad y el interruptor de encendido del panel posterior está en la posición "ON".
14. **Unidad de bajas frecuencias:** el altavoz de bajas frecuencias se encarga de la gama inferior del espectro de audio.
15. **Unidad de frecuencias medias:** el altavoz de frecuencias medias se encarga de la gama central del espectro de audio.
16. **Unidad de altas frecuencias:** el altavoz de altas frecuencias emite la gama superior del espectro de audio. Esta es una unidad de diseño "coaxial", montada al centro del altavoz de medios.

Consejo: Las tomas de corriente en América del Norte, Japón y parte de América del Sur son de 100-120 V, mientras que en Europa y la mayor parte de África y Asia provienen de 220-240 V. Si no estás seguro sobre la toma de corriente en tu zona, comprueba la tensión del enchufe y ajusta el selector de tensión de entrada en la posición correcta antes de encender los monitores M3-6.



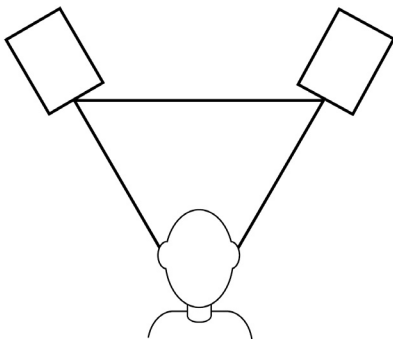
Configuración

La configuración y colocación de los monitores M3-6 en los soportes de altavoces sobre tu mesa de trabajo puede influir en las prestaciones de los monitores. Sigue los consejos que proponemos a continuación para obtener el mejor rendimiento de tus monitores M3-6:

Colocación de los monitores

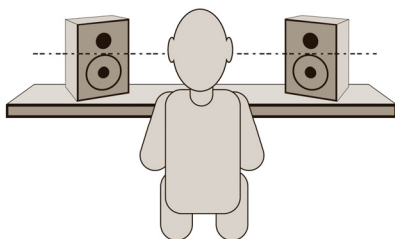
Coloca los monitores M3-6 de manera que ambos monitores y el operador, vistos desde arriba, formen un triángulo equilátero. Gira ligeramente los monitores hacia el interior de modo que los tres altavoces estén dirigidos hacia el operador.

Generalmente, se recomienda colocar los monitores M3-6 con una distancia de al menos 30 cm de la pared, techo o superficie similar más cercana (las razones se explican detalladamente en el capítulo siguiente de esta guía). Si las condiciones prácticas, como el espacio limitado del estudio, lo hacen imposible, los monitores M3-6 incluyen tres controles de ecualización separados para compensar la colocación cerca de paredes y esquinas, y para compensar la respuesta acústica general de tu ambiente de monitorización.



Altura de los monitores

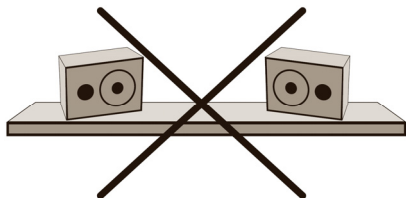
Coloca los monitores de manera que estén paralelos al suelo, y que tus oídos queden en el punto medio entre el woofer y el altavoz de medios/altos.



Orientación de los monitores

Si es posible, coloca los monitores M3-6 en posición vertical, y evita la posición horizontal. El woofer y el altavoz de medios/altos de M3-6 están alineados verticalmente y ofrecen las mejores prestaciones cuando se usan en esta posición. Si se colocan horizontalmente, las superficies cercanas pueden crear fuertes reflexiones que den como resultado un sonido desequilibrado en el espectro.

Si sólo es posible la colocación horizontal de los monitores M3-6, ponlos de manera que los altavoces de altos/medios se dirijan hacia el "interior", con el fin de mejorar la imagen estéreo.



Sobre los controles de ecualización del panel posterior

Estos tres diales permiten adaptar la curva de EQ de los monitores M3-6 para complementar la respuesta de frecuencia del estudio.

Dado que los monitores de estudio (incluida la gama M3) han sido diseñados para ofrecer una respuesta de frecuencia plana, quizás te preguntes por qué son necesarios estos controles de EQ adicionales. Las razones son tres:

1. Tamaño, forma y tratamiento acústico de tu estudio específico:

Los monitores M3-6 se prueban y se calibran en cámaras anecoicas con el fin de que su respuesta sea lo más lineal (plana) posible. Esto quiere decir que si los controles se dejan en las posiciones predeterminadas, se obtendrá una respuesta de frecuencia acústica similar a la monitorización en un ambiente "ideal" similar al de los estudios de grabación profesionales. En estos estudios, los especialistas en acústica determinan cuidadosamente el tamaño y la forma de la sala, la colocación de los monitores en el estudio, el material con el que se construyen las paredes y el techo, así como todos los tratamientos acústicos que han de ser aplicados a varias partes de la sala. Con todo ello, se asegura que la señal de los monitores suene lo más plana y precisa posible en la "posición de mezcla".

No obstante, en el "mundo real" la mayoría de los estudios personales y domésticos se configuran en salas cuyo tamaño y forma no pueden modificarse fácilmente para mejorar la acústica. Esto significa que el diseño de la sala puede afectar negativamente la respuesta de frecuencia de los monitores (es decir, las reflexiones sonoras creadas por las superficies planas en la sala pueden hacer que los monitores no suenen lineales). Por esa razón, la gama M3 ofrece unos controles de "corrección" de EQ que permiten compensar los efectos adversos causados por la propia sala.

2. Colocación de los monitores M3-6 en el estudio:

La proximidad de los monitores M3-6 a las paredes, suelos y techos puede afectar negativamente la respuesta de frecuencia de la señal que se escucha en la posición de mezcla. Esto es debido a que los monitores irradian los sonidos de baja frecuencia en todas direcciones, y no solo hacia la posición de mezcla. Si hay superficies grandes y planas (tales como paredes o techos) a menos de 30 cm de los monitores, estas superficies actuarán como "reflectores sonoros" de las frecuencias bajas, llevando de nuevo la energía proyectada desde la parte posterior del monitor hacia la sala. Esto puede originar unos bajos que sonarán exagerados y retumbantes.

3. Utilización de un subwoofer:

Si planeas usar un subwoofer con los monitores M3-6, es necesario filtrar los sonidos de baja frecuencia para que sea solamente el subwoofer el que los reproduzca (en esta situación, los monitores M3-6 sólo reproducirán los sonidos de las frecuencias medias y altas). Hay que hacer esto para evitar que el subwoofer y los monitores M3-6 reproduzcan los mismos sonidos de baja frecuencia y provoquen una respuesta de graves muy exagerada.



La gama de monitores M3 resuelve estos tres problemas con los siguientes diales y el conmutador de corte de graves (Low Cutoff):

Dial High: este control te permite incrementar o atenuar la respuesta de alta frecuencia de tus monitores en hasta 6 dB.

Para configurar este dial, empieza mezclando unos pocos temas en la posición predeterminada 0 dB. Si la mezcla suena bien en el estudio y en otros altavoces (estéreos de coche, altavoces de ordenador, etc.), deja este dial en la posición predeterminada.

Si las mezclas suenan bien en el estudio pero "apagadas" y sin el "brillo" de altas frecuencias en otros sistemas de reproducción, pon el dial en -2, -4 o -6 dB.

Por el contrario, si las mezclas suenan bien en el estudio pero demasiado "incisivas" o "brillantes" y contienen demasiadas frecuencias altas, ajusta el control en +2, +4 o +6 dB.

Ajustar el dial de altos permite compensar los ambientes de mezcla que son demasiado "vivos" (es decir, demasiada reflexión de las paredes y otras superficies) o demasiado "muertos" (es decir, no hay suficiente reflexión de las frecuencias altas).

Dial Mid: este control te permite realzar o atenuar los medios a una frecuencia central de 1 kHz. El dial puede configurarse de las maneras siguientes:

Para configurar el dial de medios, déjalo en la posición central, donde no hay realce ni atenuación, y mezcla algunos temas musicales. Si adviertes que tus mezclas suenan bien en el estudio pero la gama intermedia tiende ser demasiado prominente (por ejemplo, que las voces o guitarras suenan demasiado fuertes) en otros altavoces, ajusta el dial en +2, +4 o +6 dB para aumentar el rango medio. Esto realzará ligeramente la gama intermedia de tus monitores M3-6 en el estudio y dará lugar a mezclas más equilibradas, dado que estarás menos inclinado a aumentar la gama intermedia al mezclar.

Dial Low: este control te permite incrementar o atenuar los sonidos de baja frecuencia de los monitores en hasta 6 dB.

Para configurar el dial de bajos, déjalo en la posición central, donde no hay realce ni atenuación, y mezcla algunos temas musicales. Si adviertes que tus mezclas suenan bien en el estudio pero que la gama baja tiende ser demasiado prominente en otros altavoces, ajusta el dial en 2, 4 o 6 dB para aumentar los bajos. Esto realzará ligeramente la gama baja de tus monitores M3-6 en el estudio y dará lugar a mezclas más equilibradas, dado que estarás menos inclinado a aumentar los graves al mezclar.

Consejo: muchos subwoofers presentan una frecuencia de corte de filtro paso-bajo de 80 Hz. Si no estás seguro sobre las especificaciones de tu subwoofer, usa este ajuste como punto de partida.

Consejo: también es posible activar el conmutador de corte de graves (Low Cutoff) si deseas averiguar como sonarían las mezclas en monitores con woofers más pequeños (por ejemplo, la mayoría de los televisores).

Guide d'utilisation (Français)

Introduction

Merci d'avoir choisi les moniteurs de studio amplifiés à 3 voies M-Audio M3-6. La gamme d'enceintes M3 est née de l'expérience acquise par M-Audio en matière de développement de moniteurs de studio hautes performances. Leur conception à 3 haut-parleurs assure une restitution sonore précise et haute résolution, sans distorsion ni coloration audible. Vous entendrez ainsi les moindres détails de vos enregistrements source et pourrez créer des mix de meilleure qualité.

Même si vous êtes familiarisé avec l'enregistrement et le mixage, veuillez consacrer quelques instants à la lecture de ce manuel. Il vous donnera des informations d'importance sur la manière de configurer vos moniteurs M3-6 et vous aidera à tirer le meilleur parti de votre acquisition.

Contenu de la boîte

Moniteur de studio M3-6 (1)	Guide d'utilisation
Câble d'alimentation IEC (1)	Consignes de sécurité et informations concernant la garantie
Support anti-dérivant (1)	

Assistance

Pour tous les renseignements concernant la configuration système minimale requise, la compatibilité et l'enregistrement du produit, veuillez visiter le site Internet de M-Audio au **m-audio.com**.

Pour toute assistance supplémentaire, veuillez visiter le site **m-audio.com/support**.

Spécifications

Réponse en fréquence	50 Hz à 20 KHz
Fréquence de crossover	Basses/médiums: 400 Hz; médiums/aigus: 4 KHz
Puissance ampli basses fréquences	110 W
Puissance ampli fréquences médiums	30 W
Puissance ampli hautes fréquences	20 W
Coupeur LF	aucune (flat), 80 Hz, 100 Hz
Amplification/atténuation Low	±6 dB à 100 Hz
Amplification/atténuation Mid	±6 dB à 1 KHz
Amplification/atténuation High	±6 dB à 10 KHz
Polarité	Un signal positif sur l'entrée + produit un déplacement vers l'extérieur du cône basses fréquences
Impédance d'entrée	20 KΩ symétrique, 10 KΩ asymétrique
Sensibilité d'entrée	Un bruit rose de 85 mV en entrée produit un niveau de sortie SPL de 90 dBA à un mètre et avec la commande de volume réglée au maximum
Puissance	160 W
Protection	Limitation du courant de sortie, surchauffe, activation/désactivation de la protection contre les transitoires pour éviter les pops, filtre subsonique, fusible externe
Enceinte	Face avant plaquée bois et enceinte en vinyl laminé
Dimensions (largeur x taille x profondeur)	235 mm x 391 mm x 230 mm; 9,3" x 15,4" x 9,1"
Poids	10,4 kg par unité; 22,9 livre par unité

Les spécifications ci-dessus peuvent être modifiées sans préavis.

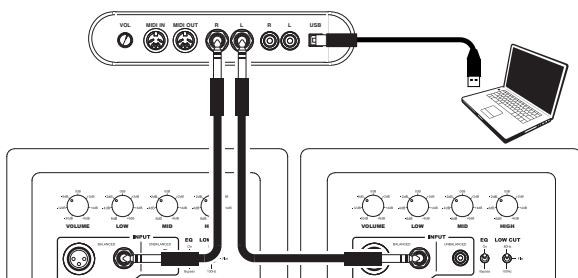
Schémas de connexion

Les moniteurs M-Audio M3-6 disposent de connecteurs symétriques XLR et 6,35 mm, ainsi que d'entrées analogiques asymétriques de type RCA. Connectez à ces entrées les sorties de votre interface audio, contrôleur de monitoring, table de mixage ou autre périphérique au niveau ligne.

Conseil : Si votre table de mixage, interface ou autre source audio dispose à la fois de sorties XLR/TRS et de type RCA, utilisez de préférence les connecteurs XLR ou TRS plutôt que les RCA. Les câbles XLR et TRS fonctionnent de manière « symétrique » : les signaux sont transmis sur trois conducteurs (point chaud, point froid et terre) au lieu de deux pour les câbles RCA (point chaud et terre). Le bruit résultant est ainsi réduit, la réjection des interférences liées aux fréquences radio (RF) et la fidélité globale sont supérieures. Si aucune prise XLR ou TRS n'est disponible, utilisez des câbles de type RCA aussi courts que possible.

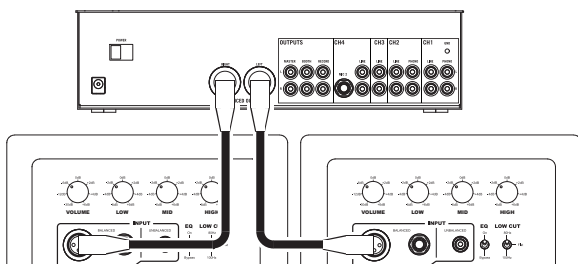
Scénario d'installation no 1

Interface audio
(TRS symétrique
vers TRS symétrique)



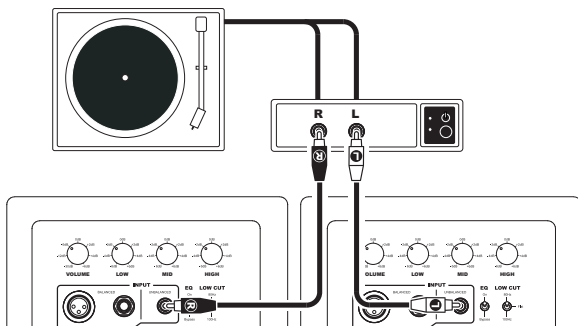
Scénario d'installation no 2

Table de mixage
(XLR symétrique
vers XLR symétrique)



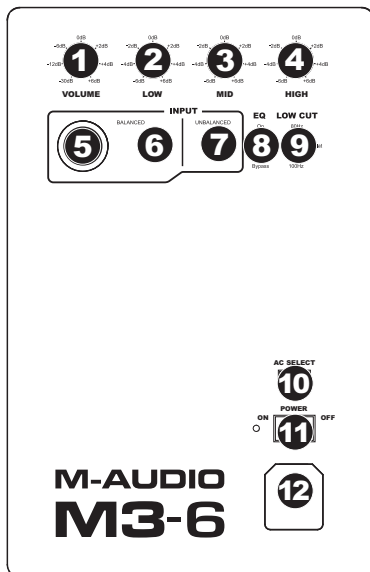
Scénario d'installation no 3

Préamplificateur
(RCA asymétrique
vers RCA asymétrique)



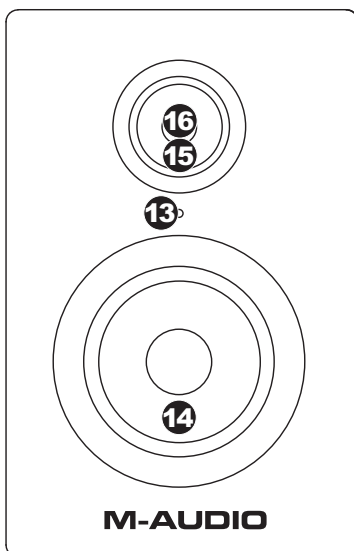
Caractéristiques

1. **Commande de volume** : ce bouton de commande ajuste le niveau de gain des trois entrées de la face arrière (XLR, 6,35 mm et RCA). Le gain est réglé au minimum lorsque le bouton est tourné complètement vers la gauche, et au maximum lorsqu'il l'est complètement vers la droite. Le gain unitaire correspond à la position midi. Réglez cette commande sur une position qui vous permet de conserver une marge confortable sur le bouton de volume de sortie de votre interface audio, contrôleur de monitoring ou console de mixage.
2. **Commande basses fréquences** : ce bouton de commande amplifie ou atténue la réponse du moniteur dans les basses fréquences, pour contrôler la réponse du woofer en fonction de l'acoustique de votre environnement de monitoring. La réponse dans les basses fréquences peut être amplifiée ou atténuée de 6 dB autour d'une fréquence centrale de 100 Hz. Lorsque le bouton est en position médiane, aucune amplification ou atténuation n'est appliquée.
3. **Commande fréquences médiums** : ce bouton de commande amplifie ou atténue la réponse du moniteur dans les fréquences médiums, pour contrôler la réponse du haut-parleur médium en fonction de l'acoustique de votre environnement de monitoring. La réponse dans les fréquences médiums peut être amplifiée ou atténuée de 6 dB autour d'une fréquence centrale de 1 kHz. Lorsque le bouton est en position médiane, aucune amplification ou atténuation n'est appliquée.
4. **Commande hautes fréquences** : ce bouton de commande amplifie ou atténue la réponse du moniteur dans les hautes fréquences, pour contrôler la réponse du tweeter en fonction de l'acoustique de votre environnement de monitoring. La réponse dans les hautes fréquences peut être amplifiée ou atténuée de 6 dB autour d'une fréquence centrale de 10 kHz. Lorsque le bouton est en position médiane, aucune amplification ou atténuation n'est appliquée.
5. **Entrée XLR (+4 dBu)** : cette prise d'entrée accepte les signaux au niveau ligne transmis via un connecteur XLR symétrique. Connectez à cette prise votre interface audio, contrôleur de monitoring ou autre source audio de niveau ligne.
6. **Entrée 6,35 mm (+4 dBu)** : cette prise d'entrée accepte les signaux au niveau ligne transmis via un connecteur TRS 6,35 mm. Connectez à cette prise votre interface audio, contrôleur de monitoring ou autre source audio de niveau ligne.
7. **Entrée RCA (-10 dBV)** : cette prise accepte les signaux au niveau ligne provenant de sources audio avec sorties asymétriques de type RCA.
8. **Commutateur de bypass de l'EQ** : ce commutateur unique contrôle l'activation des trois bandes d'égalisation du moniteur. Lorsqu'il est sur la position bypass, aucune égalisation n'est appliquée aux haut-parleurs, quel que soit le réglage des commandes d'égalisation.
9. **Commutateur du filtre coupe-bas** : ce commutateur à 3 positions contrôle le point de coupure des basses fréquences de votre moniteur M3-6, en filtrant l'audio dont la fréquence est inférieure à la fréquence de coupure.
 - **Flat** : aucun filtrage coupe-bas
 - **80 Hz** : les fréquences audio inférieures à 80 Hz sont filtrées
 - **100 Hz** : les fréquences audio inférieures à 100 Hz sont filtrées
10. **Sélecteur de voltage d'entrée** : ce commutateur encastré sélectionne un voltage d'entrée, entre 100-120 V ou 220-240 V pour pouvoir utiliser votre moniteur M3-6 dans le monde entier. Vérifiez la position de ce commutateur afin d'éviter d'endommager le moniteur.
11. **Commutateur d'alimentation** : ce commutateur permet de mettre votre moniteur M3-6 sous et hors tension.
12. **Connecteur d'alimentation** : cette prise accepte les câbles d'alimentation de type IEC standard.



- 13. **Témoin d'alimentation** : ce témoin est allumé lorsque le moniteur est sous tension et que le commutateur d'alimentation de la face arrière est en position « ON ».
- 14. **Haut-parleur basses fréquences** : le haut-parleur basses fréquences restitue la plage grave du spectre audio.
- 15. **Haut-parleur médium** : le haut-parleur médium restitue la plage des médiums du spectre audio.
- 16. **Haut-parleur hautes fréquences** : le haut-parleur hautes fréquences restitue la plage aigüe du spectre audio. Il s'agit d'un haut-parleur à conception « coaxiale », inséré au centre du haut-parleur médium.

Conseil : Les prises de courant en Amérique du nord, au Japon et dans de nombreuses régions de l'Amérique du sud fournissent habituellement une tension de 100 à 120 V, alors celles d'Europe et de la quasi totalité des pays d'Afrique et d'Asie fournissent entre 220 et 240 V. Prenez soin de vérifier la tension délivrée par vos prises et réglez le sélecteur de tension d'entrée en conséquence avant de connecter et de mettre sous tension vos moniteurs M3-6.



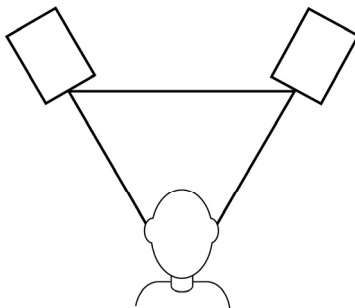
Configuration

La configuration et le positionnement de vos moniteurs M3-6 sur des pieds, ou le bureau de votre station de travail peut affecter les performances des haut-parleurs. Suivez les conseils suivants pour obtenir les meilleures performances avec vos moniteurs M3-6 :

Positionnement des haut-parleurs

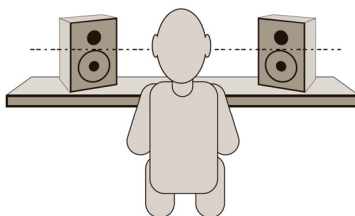
Placez les moniteurs M3-6 afin de former un triangle équilatéral avec l'ingénieur du son (vu du dessus). Orientez les moniteurs vers l'intérieur afin que les trois haut-parleurs soient en face de l'ingénieur du son.

En règle générale, il est recommandé de placer les moniteurs M3-6 à une distance minimale de 30 cm du mur le plus proche, du plafond ou de toute autre surface plane importante (la raison est expliquée en détail dans le chapitre suivant). Si des restrictions d'ordre pratique vous empêchent de suivre ce conseil, l'espace disponible dans votre studio par exemple, utilisez les trois commandes d'égalisation indépendantes des moniteurs M3-6 pour compenser l'effet produit par un placement trop proche de murs ou coins, ou les caractéristiques acoustiques de votre environnement de monitoring.



Hauteur des haut-parleurs

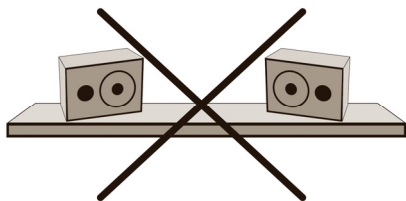
Positionnez les haut-parleurs de telle manière à ce qu'ils soient parallèles au sol et que vos oreilles soient à mi-hauteur entre le woofer et le tweeter.



Orientation des haut-parleurs

Dans la mesure du possible, posez les moniteurs M3-6 à la vertical et évitez de les coucher sur le côté. Le woofer et le haut-parleur médium/tweeter du moniteur M3-6 sont alignés verticalement et produiront les meilleurs résultats en position verticale. En les posant sur un côté, d'importantes réflexions peuvent se créer sur les surfaces proches et déséquilibrer le spectre audio global.

Si vos moniteurs M3-6 doivent être orientés à l'horizontal du fait de restrictions d'espace, ou pour ne pas obstruer le champ de vision, positionnez les haut-parleurs médiums/tweeters vers l'intérieur pour obtenir une meilleure image stéréo.



À propos des commandes d'égalisation de la face arrière

Ces trois commandes contrôlent la courbe d'égalisation de vos moniteurs M3-6 pour l'adapter à la réponse en fréquence de votre studio.

Même si les moniteurs de studio (dont ceux de la gamme M3) sont conçus pour produire une réponse en fréquence plate, ces commandes d'EQ peuvent être d'une grande utilité. Elles ont été ajoutées aux moniteurs pour trois raisons :

1. Dimensions, géométrie et traitement acoustique de votre studio :

Les moniteurs M3-6 ont été testés et réglés dans une chambre anéchoïque afin que leur réponse soit aussi linéaire (plate) que possible. Cela signifie que si les boutons restent sur leur position par défaut (à midi), la réponse obtenue sera proche de la réponse en fréquence si le monitoring a lieu dans un environnement « idéal » semblable à ceux des meilleurs studios d'enregistrement. Des acousticiens mesurent avec précision les dimensions et le volume de la régie de ces studios pour déterminer le positionnement optimal des moniteurs et des plus gros meubles, choisir des matériaux pour les murs et le plafond, ainsi que des traitements acoustiques à appliquer à divers endroits de la pièce. L'ensemble de ces mesures permettent aux moniteurs de produire une réponse aussi plate et précise que possible à la position de mixage.

Dans le monde réel, toutefois, de nombreux studios sont installés à l'intérieur de pièces existantes dont les dimensions et la géométrie peuvent facilement être modifiées pour améliorer l'acoustique. Cela sous-entend que la configuration de la pièce elle-même peut avoir des effets néfastes sur la réponse en fréquence des moniteurs, comme par exemple des réflexions sonores sur des surfaces planes qui entraîneront une réponse non linéaire. C'est pour cela que la gamme de moniteurs M3 proposent des commandes d'EQ « correctives » pour compenser ce genre de problème.

2. Positionnement des moniteurs M3-6 dans votre studio :

La proximité de murs, mais également du sol ou du plafond, peut avoir des effets négatifs sur la réponse en fréquence de vos moniteurs M3-6 perçue à la position de mixage. Cela est dû au fait que tous les haut-parleurs diffusent les sons basses fréquences dans toutes les directions et non uniquement vers la position de mixage. Si des surfaces importantes et planes telles que des murs ou un plafond sont à moins de 30 cm du haut-parleur, elles agissent alors comme un réflecteur de son pour les basses fréquences et renvoient l'énergie de ces fréquences émises à l'arrière du haut-parleur vers le studio. Ce phénomène peut engendrer un rendu trop « rond » et exagéré dans les basses.

3. Utilisation d'un subwoofer :

Si vous prévoyez d'utiliser un subwoofer avec vos moniteurs M3-6, vous devrez alors couper les sons basses fréquences afin que seul le subwoofer prenne en charge leur restitution (les moniteurs M3-6 ne restitueront dans ce cas que les fréquences médiums et aigües). Cette précaution est indispensable pour éviter que le subwoofer et les moniteurs M3-6 ne reproduisent la même plage de basses fréquences, ce qui produirait un son bien trop exagéré dans ces fréquences.



La gamme de moniteurs M3 résout l'ensemble de ces problèmes grâce aux commandes suivantes et le commutateur du filtre coupe-bas :

Commande High : ce bouton permet d'amplifier ou d'atténuer (réduire) d'un maximum de 6 dB la réponse dans les hautes fréquences de vos moniteurs M3-6.

Pour configurer le bouton de trim des hautes fréquences, commencez par mixer quelques morceaux en le réglant sur la position par défaut 0 dB. Si vos mix sonnent convenablement dans votre studio et sur d'autres systèmes (autoradio, haut-parleurs multimédia d'ordinateur, etc.), conservez ce réglage par défaut.

Si vos mix sonnent convenablement dans votre studio mais semblent « étouffés » et manquent de brillance dans les hautes fréquences sur d'autres systèmes, réglez la commande sur la position -2, -4 ou -6 dB.

À l'inverse, si le résultat est satisfaisant dans votre studio, mais qu'il est trop brillant, manque de corps et contient globalement trop de hautes fréquences, réglez la commande sur la position +2, +4 ou +6 dB.

La commande High permet aux moniteurs M3-6 de compenser l'acoustique d'un environnement de mixage trop « live », avec trop de réflexions hautes fréquences provenant des murs et autres surfaces, ou trop « sourd », une quantité insuffisante de sons hautes fréquences étant reflétée dans la pièce.

Commande Mid : ce bouton permet d'amplifier ou d'atténuer la plage de fréquences medium autour d'une fréquence de 1 kHz. Il peut être réglé de la manière suivante :

Pour configurer le bouton Mid, laissez-le sur sa position par défaut (à midi), sans amplification ni atténuation, et mixez quelques morceaux. Si vous remarquez que vos mix sonnent convenablement dans votre studio mais que la plage des médiums est trop prononcée sur d'autres systèmes (si les voix ou les guitares sont trop présentes par exemple), ajustez la commande pour amplifier cette plage de +2, +4 ou +6 dB. La plage médium de vos moniteurs M3-6 sera ainsi légèrement plus prononcée dans votre studio, et vos mix seront plus équilibrés sur les autres systèmes puisque vous aurez moins tendance à pousser les réglages dans les médiums.

Commande Low : ce bouton permet d'amplifier ou d'atténuer la plage de basses fréquences des moniteurs d'un maximum de 6 dB.

Pour configurer le bouton Low, laissez-le sur sa position par défaut (à midi), sans amplification ni atténuation, et mixez quelques morceaux. Si vous remarquez que vos mix sonnent convenablement dans votre studio mais que la plage des basses est trop prononcée sur d'autres systèmes, ajustez la commande pour amplifier cette plage de +2, +4 ou +6 dB. La plage des basses fréquences de vos moniteurs M3-6 sera ainsi légèrement plus prononcée dans votre studio, et vos mix seront plus équilibrés sur les autres systèmes puisque vous aurez moins tendance à pousser les réglages dans les basses.

Conseil : De nombreux subwoofers utilisent une fréquence de coupure de filtre coupe-bas de 80 Hz. Si vous ignorez celle de votre subwoofer, utilisez cette valeur comme point de départ.

Conseil : Vous pouvez aussi activer le filtre coupe-bas pour entendre ce que vos mix donneraient sur un système avec des woofers de taille inférieure, tels que ceux de la plupart des téléviseurs.

Guida per l'uso (Italiano)

Introduzione

Grazie per avere scelto i monitor da studio amplificati a 3 vie M-Audio M3-6. La linea di altoparlanti M3 si basa sull'esperienza maturata da M-Audio nel settore dei monitor da studio ad alte prestazioni, con un design dei driver a 3 vie che consente una riproduzione fedele, ad alta risoluzione, priva di distorsioni e colorazioni udibili. Grazie alla possibilità di udire tutte le sfumature delle registrazioni sorgente, è possibile creare mix di qualità migliore.

Si consiglia di dedicare un po' di tempo alla lettura di questo manuale, anche se si ha già esperienza nel campo della registrazione e del mixing. Il manuale fornisce infatti informazioni preziose su come utilizzare i monitor M3-6 e consente di utilizzare al meglio il nuovo prodotto acquistato.

Contenuto della confezione

Monitor da studio M3-6 (1)

Cavo di alimentazione IEC (1)

Tappetino antiscivolo (1)

Guida per l'uso

Istruzioni di sicurezza e garanzia

Assistenza

Per conoscere i requisiti di sistema completi, informazioni in merito alla compatibilità e per la registrazione del prodotto, recarsi al sito Web di M-Audio: **m-audio.com**.

Per ulteriore assistenza, recarsi alla pagina **m-audio.com/support**.

Specifiche

Risposta in frequenza	50 Hz ~ 20 KHz
Frequenza crossover	Bassi-medi: 400 Hz, Medi-alti: 4 KHz
Potenza amplificatore bassa frequenza	110 W
Potenza amplificatore frequenza media	30 W
Potenza amplificatore alta frequenza	20 W
LF Cutoff (taglio basse frequenze)	piatto, 80 Hz, 100 Hz
Taglio incremento alte frequenze (LF boost/cut)	±6 dB a 100 Hz
Taglio incremento medie frequenze (MF boost/cut)	±6 dB a 1 KHz
Taglio incremento alte frequenze (HF boost/cut)	±6 dB a 10 KHz
Polarità	Il segnale positivo all'ingresso + produce uno spostamento del cono di bassa frequenza verso l'esterno
Impedenza in ingresso	20 KΩ bilanciata; 10 KΩ non bilanciata
Sensibilità ingresso	L'ingresso di rumore rosa di 85 mV produce una pressione sonora in uscita di 90 dBA a 1 metro di distanza con il controllo del volume al massimo
Alimentazione	160 W
Protezione	Limitazione corrente in uscita, surriscaldamento, protezione on/off contro transient per la protezione "anti-pop" degli altoparlanti, filtro subsonico, fusibile di rete esterno
Cabinet	Pannello anteriore in legno laccato con cabinet in laminato di vinile
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)	235 mm x 391 mm x 230 mm; 9,3" x 15,4" x 9,1"
Peso	10,4 kg/unità; 22,9 libra/unità

Le specifiche riportate sopra sono soggette a modifiche senza preavviso.

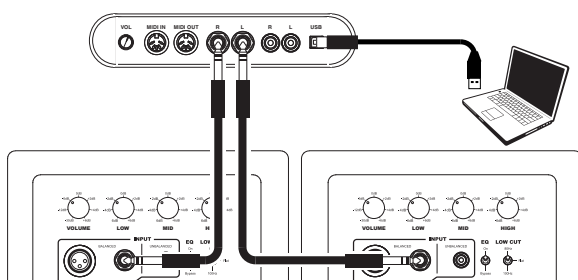
Schemi di collegamento

I monitor M-Audio M3-6 presentano connettori XLR e 1/4" bilanciati, nonché ingressi analogici di tipo RCA non bilanciati. Collegare le uscite dell'interfaccia audio, del controller monitor, del mixer o di qualsiasi altro dispositivo di livello di linea a questi ingressi.

Suggerimento: Se il mixer, l'interfaccia o le altre sorgenti audio sono dotati di uscite XLR/TRS e di tipo RCA, utilizzare se possibile i connettori XLR o TRS, anziché quelli RCA. I cavi XLR e TRS presentano un design "bilanciato" che trasporta il segnale su tre conduttori (segnale positivo o caldo, segnale di ritorno o freddo, segnale massa o schermo) anziché su due conduttori, come avviene per i cavi RCA (positivo e massa). Ciò determina un rumore inferiore, uno scarto maggiore delle interferenze da radio frequenza e una migliore fedeltà complessiva. Se i connettori XLR/TRS non sono disponibili, utilizzare cavi di tipo RCA cercando di mantenerli più corti possibile.

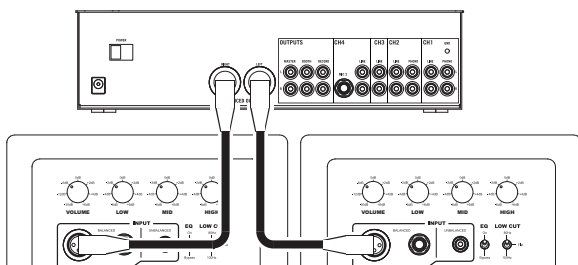
Scenario 1

Interfaccia audio
(Da TRS bilanciato
a TRS bilanciato)



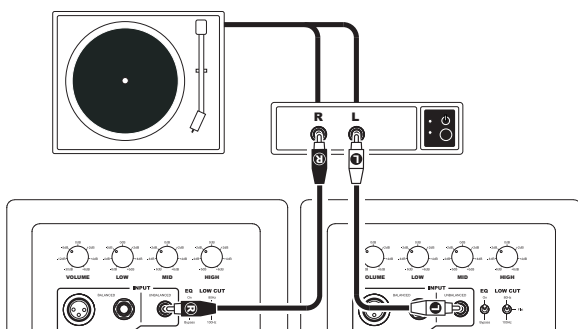
Scenario 2

Mixer
(Da XLR bilanciato
a XLR bilanciato)



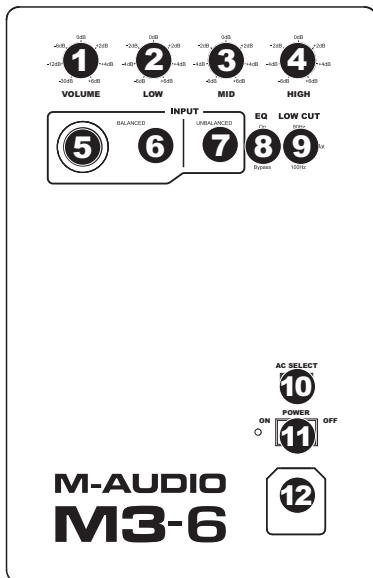
Scenario 3

Processore preamplificatore
(Da RCA non bilanciato
a RCA non bilanciato)



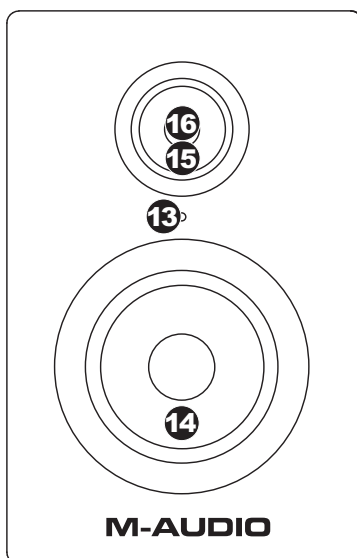
Caratteristiche

- Manopola volume:** questa manopola consente di regolare il livello di guadagno dei tre ingressi sul pannello posteriore (XLR, 1/4" e RCA). Il guadagno è al minimo quando la manopola viene ruotata completamente in senso antiorario e al livello massimo quando la manopola viene ruotata completamente in senso orario; inoltre, quando il guadagno è nella posizione centrale (ore 12:00), non vi è amplificazione. Regolare la manopola in una posizione che consenta di avere un comodo intervallo di spostamento della manopola del volume in uscita dell'interfaccia audio, del controller monitor o della console di mixaggio collegati.
- Manopola basse frequenze:** aumenta o riduce la risposta nelle basse frequenze del monitor, consentendo di adattare la risposta del woofer del monitor all'acustica dell'ambiente di monitoraggio. La risposta nelle basse frequenze può essere aumentata o ridotta di 6 dB, con una frequenza centrale di 100 Hz. Quando la manopola è in posizione centrale, non viene applicato alcun aumento o riduzione.
- Manopola medie frequenze:** aumenta o riduce la risposta nelle frequenze medie del monitor, consentendo di adattare la risposta del driver mid-range all'acustica dell'ambiente di monitoraggio. La risposta nelle frequenze medie può essere aumentata o ridotta di 6 dB, con una frequenza centrale di 1 kHz. Quando la manopola è in posizione centrale, non viene applicato alcun aumento o riduzione.
- Manopola alte frequenze:** aumenta o riduce la risposta nelle frequenze alte del monitor, consentendo di adattare la risposta del tweeter all'acustica dell'ambiente di monitoraggio. La risposta nelle frequenze alte può essere aumentata o ridotta di 6 dB, con una frequenza centrale di 10 kHz. Quando la manopola è in posizione centrale, non viene applicato alcun aumento o riduzione.
- Ingresso XLR (+4 dBu):** questo ingresso accetta segnali a livello di linea da un connettore XLR bilanciato. Collegare a questo ingresso l'interfaccia audio, il controller monitor, il mixer o altra sorgente audio con livello di linea.
- Ingresso da 1/4" (+4 dBu):** questo connettore di ingresso accetta segnali a livello di linea da un connettore TRS da 1/4" bilanciato. Collegare a questo ingresso l'interfaccia audio, il controller monitor, il mixer o altra sorgente audio con livello di linea.
- Ingresso RCA (-10 dBV):** accetta segnali a livello di linea da sorgenti audio con uscite di tipo RCA non bilanciate.
- Interruttore EQ Bypass:** consente di attivare/disattivare le tre bande di equalizzazione dell'altoparlante con un singolo controllo. Quando l'interruttore è impostato su "bypass", non viene applicata alcuna equalizzazione ai driver dell'altoparlante, indipendentemente dalla posizione in cui si trovano le manopole di equalizzazione.
- Controllo Low Cutoff:** questo interruttore a tre posizioni consente di adattare ulteriormente il punto di taglio delle basse frequenze del monitor M3-6, filtrando l'audio al di sotto della frequenza di taglio.
 - In posizione Flat:** nessun taglio
 - 80 Hz:** il materiale audio al di sotto della frequenza di 80 Hz viene filtrato
 - 100 Hz:** il materiale audio al di sotto della frequenza di 100 Hz viene filtrato
- Selettore tensione di ingresso:** questo interruttore incassato regola la tensione di ingresso su 100-120 V o 220-240 V e consente l'utilizzo del monitor M3-6 in tutto il mondo. Accertarsi che l'interruttore si trovi nella posizione corretta per il proprio paese, per evitare danni all'altoparlante.
- Interruttore di alimentazione:** consente di accendere e spegnere l'alimentazione dei monitor M3-6.
- Connettore di alimentazione:** consente la connessione di un cavo di alimentazione standard di tipo IEC.



13. **Indicatore alimentazione:** si accende quando il monitor è alimentato e l'interruttore di alimentazione sul pannello posteriore si trova in posizione "ON".
14. **Driver basse frequenze:** gestisce l'uscita dell'intervallo inferiore dello spettro sonoro.
15. **Driver medie frequenze:** gestisce l'uscita dell'intervallo medio dello spettro sonoro.
16. **Driver alte frequenze:** gestisce l'uscita dell'intervallo superiore dello spettro sonoro. Il driver presenta un design coassiale ed è inserito al centro del driver mid-range.

Suggerimento: le prese elettriche in Nord America, Giappone e molte aree del Sud America erogano generalmente corrente a 100 V e 120 V, mentre quelle in Europa e nella maggior parte dell'Africa e dell'Asia erogano corrente a 220 V e 240 V. In caso di dubbi sugli standard della propria area geografica, verificare la tensione nominale della presa di rete e impostare il selettore di tensione correttamente prima di accendere il monitor M3-6.



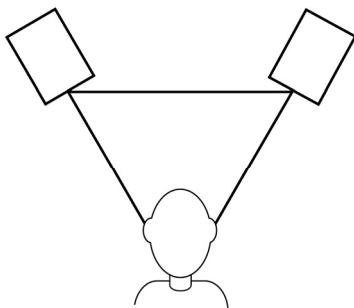
Configurazione

La configurazione e il posizionamento dei monitor M3-6 su supporti per altoparlanti o sulla stazione di lavoro desktop possono influire sulle prestazioni degli altoparlanti. Avvalersi dei seguenti suggerimenti per ottenere le migliori prestazioni dei monitor M3-6:

Posizionamento degli altoparlanti

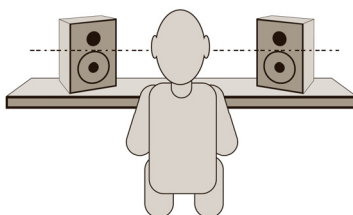
Collocare i monitor M3-6 in modo tale che i due altoparlanti e l'utente formino un triangolo equilatero se visti dall'alto. Angolare gli altoparlanti leggermente verso l'interno in modo che i tre driver siano di fronte all'utente.

In generale, si consiglia di collocare i monitor M3-6 ad almeno 30 cm di distanza dalla parete, soffitto o altra superficie piana di grandi dimensioni più vicina (il motivo verrà spiegato in dettaglio nel capitolo seguente del presente manuale). Se ciò non è possibile perché, ad esempio, lo spazio dello studio è limitato, i monitor M3-6 sono dotati di tre controlli di equalizzazione separate per compensare il posizionamento vicino a muri o angoli, nonché per compensare la risposta acustica generale dell'ambiente di monitoraggio.



Altezza degli altoparlanti

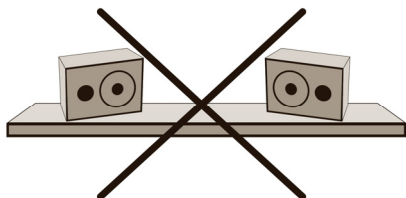
Posizionare gli altoparlanti in modo tale che siano paralleli al pavimento e che le orecchie dell'ascoltatore si trovino tra il punto centrale del woofer e il driver midrange/tweeter.



Orientamento degli altoparlanti

Se possibile, collocare i monitor M3-6 in posizione eretta, evitandone il posizionamento orizzontale. Il woofer e il driver mid-range/tweeter M3-6 sono allineati verticalmente e offrono prestazioni ottimali se collocati in verticale. Posizionandoli in orizzontale si potrebbero creare forti riflessioni dalle superfici vicine e il suono risulterà spettralmente non bilanciato.

Se i monitor M3-6 devono essere orientati in modo orizzontale per motivi di spazio o di linea di vista, collocarli in modo che il driver midrange/tweeter si trovino verso l'"interno", per migliorare l'imaging.



Informazioni sui controlli EQ del pannello posteriore

Queste manopole consentono di personalizzare la curva EQ dei monitor M3-6 per una maggiore completezza della risposta in frequenza dello studio.

Poiché i monitor da studio (compresa la serie M3) sono progettati per avere una risposta in frequenza piatta, la presenza di controlli EQ aggiuntivi in questi altoparlanti potrebbe risultare anomala. La loro presenza è dovuta a tre motivi:

1. Dimensione, forma e trattamento acustico dello studio in uso:

I monitor M3-6 vengono collaudati e messi a punto in una camera anecoica, perché siano i più lineari (piatti) possibile. Ciò significa che, lasciando impostati i controlli sulla posizione predefinita centrale (ore 12:00), si otterrà una risposta in frequenza acustica, quando il monitoraggio ha luogo in un ambiente "ideale", simile a quelli degli studi di registrazione professionali. In questi studi, i tecnici del suono scelgono con la massima attenzione la dimensione e la forma della sala, la collocazione dei monitor nello studio e i mobili di grandi dimensioni, i materiali di costruzione delle pareti e dei soffitti, nonché tutti i trattamenti acustici che devono essere adottati per le varie parti della sala. Tutto ciò assicura che la riproduzione dei monitor dello studio sia la più piatta e precisa possibile nella "posizione di mixaggio".

Tuttavia, nel mondo reale, la maggior parte degli studi sono impostati in sale preesistenti dove la dimensione/forma della stanza non può essere modificata facilmente per migliorare l'acustica. Ciò significa che la progettazione della stanza stessa potrebbe avere effetti negative sulla risposta in frequenza dei monitor (vale a dire, le riflessioni dei suoni dalle superfici piane della stanza potrebbero essere il motivo per cui il suono dei monitor non risulta lineare). Per questo motivo, la linea M3 è dotata di controlli EQ "correttivi" per compensare gli effetti negative che possono essere causati dalla stanza.

2. Posizionamento dei monitor M3-6 nello studio:

La prossimità dei monitori M3-6 alle pareti (e ai pavimenti/soffitti) potrebbe influire negativamente sulla risposta in frequenza del suono udibile nella posizione di mixaggio. Questo è dovuto al fatto che tutti gli altoparlanti irradiano suoni a bassa frequenza in tutte le direzioni e non soltanto verso la postazione di mixaggio. Se vi sono superfici piane di grandi dimensioni (quali pareti o soffitti) a circa 30 cm dall'altoparlante, tali superfici agiscono come "riflettori sonori" di basse frequenze che restituiscono l'energia proiettata dal retro dell'altoparlante verso lo studio. Ciò può determinare bassi troppo "corposi" e accentuati.

3. Utilizzo di un subwoofer:

Se si prevede di utilizzare un subwoofer con i monitor M3-6, sarà necessario filtrare i suoni a bassa frequenza in modo tale che solo il subwoofer riproduca tali suoni (in questa situazione, i monitor M3-6 riproducono solo i suoni midrange e ad alta frequenza). Ciò è necessario affinché il subwoofer e i monitor M3-6 non riproducano entrambi gli stessi suoni a bassa frequenza, causando una risposta ai bassi esagerata all'interno dello studio.



La linea M3 di monitor risolve tutti e tre questi problemi grazie ai seguenti controlli e il controllo Low Cutoff:

Controllo High: questo controllo consente di incrementare o attenuare (ridurre) la risposta nelle frequenze alte dei monitor M3-6 di un massimo di 6 dB.

Per configurare la manopola HF Trim, iniziare mixando alcuni brani con il controllo nella posizione predefinita 0 dB. Se i mix hanno un suono di buona qualità nello studio e in altri altoparlanti (autoradio, altoparlanti per computer multimediali e così via), lasciare la manopola nella posizione predefinita.

Se i mix suonano bene nello studio, ma risultano "spenti" e sono privi di alte frequenze "frizzanti" negli altri sistemi di riproduzione, impostare la manopola su -2, -4, o -6 dB.

Se invece i mix suonano bene in studio, ma risultano troppo "incisivi" o "secchi" e contengono una quantità eccessiva di alte frequenze, impostare questo interruttore su +2, +4 o +6 dB.

La regolazione della manopola delle alte frequenze consente ai monitor M3-6 di compensare un ambiente di mixaggio troppo "vivace" (vale a dire, troppa riflessione di alte frequenze dalle pareti e altre superfici) o troppo "spento" (vale a dire, le alte frequenze riflesse nella sala non sono sufficienti).

Manopola Mid: questo controllo consente di incrementare o tagliare il midrange a una frequenza di 1 kHz. Il controllo può essere impostato nei modi seguenti:

Per configurare la manopola Mid, lasciarla nella posizione centrale (ore 12:00), dove non si verifica incremento o taglio, ed eseguire il mixaggio di alcuni brani. Se i mix hanno un suono gradevole in studio, ma il midrange tende a essere troppo preminente (ad esempio, i vocal/chitarre sono troppo forti) su altri altoparlanti, impostare questo controllo in modo da incrementare il midrange di +2, +4 o +6 dB. Ciò renderà il midrange dei monitor M3-6 leggermente più pronunciato nello studio e darà luogo a mix più bilanciati, poiché diminuirà la propensione a "spingere" il midrange dei mix.

Manopola Low: questo controllo consente di incrementare o ridurre i suoni a basse frequenze dei monitor di un massimo di 6 dB.

Per configurare la manopola Low, mantenerla in posizione centrale (ore 12:00), dove non si verifica incremento o taglio, ed eseguire il mixaggio di alcuni brani. Se si osserva che i mix suonano bene nello studio, ma le basse frequenze tendono a essere troppo preminenti negli altri altoparlanti, regolare questo controllo in modo da incrementare le basse frequenze di 2, 4 o 6 dB. Ciò renderà le basse frequenze dei monitor M3-6 leggermente più pronunciate nello studio e risulterà in mix più bilanciati, poiché diminuirà la propensione a "spingere" le basse frequenze dei mix.

Suggerimento: Molti subwoofer presentano una frequenza di taglio passa basso di 80 Hz. In caso di dubbi sulle caratteristiche del subwoofer, utilizzare questa impostazione come punto di partenza.

Suggerimento: È anche possibile attivare il controllo Low Cutoff se si desidera ascoltare i mix su altoparlanti con woofer più piccoli (come quelli che si trovano nella maggior parte dei televisori).

Benutzerhandbuch (Deutsch)

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für die M3-6-Tri-Amp-Studiomonitor von M-Audio entschieden haben! Die 3-Wege-Lautsprecher der M3-Serie auf der Grundlage von M-Audios bewährten High-Performance-Studiomonitoren bieten einen präzisen, hochauflösenden Sound ohne hörbare Verzerrungen und Verfälschung des Klangbilds. Dadurch hören Sie jedes Detail Ihrer Aufnahmen und verfügen über eine bessere Grundlage für Ihre Mixes.

Auch wenn Sie bereits mit Aufnahme- und Mischtechniken vertraut sind, lesen Sie das vorliegende Benutzerhandbuch bitte aufmerksam durch. Es enthält wichtige Informationen zu Konfiguration und Positionierung Ihrer M3-6-Monitore, damit Sie auch das Meiste aus ihnen herausholen können.

Lieferumfang

M3-6-Studiomonitor (1)	Benutzerhandbuch
IEC-Netzkabel (1)	Sicherheitshinweise und Garantieinformationen
Rutschfestes Pad (1)	

Kundendienst

Für die vollständigen Systemanforderungen, Kompatibilitätsdetails und die Registrierung Ihres Produkts besuchen Sie bitte die M-Audio Website: **m-audio.com**.

Für zusätzlichen Produkt-Support besuchen Sie **m-audio.com/support**.

Technische Daten

Frequenzgang	50 Hz ~ 20 KHz
Übernahmefrequenz	Tiefen-Mitten: 400 Hz, Mitten-Höhen: 4 KHz
Tieftöner-Verstärkerleistung	110 W
Mitteltöner-Verstärkerleistung	30 W
Hochtöner-Verstärkerleistung	20 W
LF-Cutoff	flat, 80 Hz, 100 Hz
LF-Verstärkung/-Dämpfung:	±6 dB bei 100 Hz
MF-Verstärkung/-Dämpfung	±6 dB bei 1 KHz
HF-Verstärkung/-Dämpfung	±6 dB bei 10 KHz
Polarität	Bei positivem Signal an "+"-Eingang schwingt Tieftönermembran nach außen
Eingangsimpedanz	20 KΩ symmetrisch; 10 KΩ unsymmetrisch
Eingangsempfindlichkeit	85 mV Eingangssignal (Rosa Rauschen) erzeugt 90 dBA Ausgangspegel (Schalldruckpegel bei 1 m und maximaler Lautstärke)
Leistung	160 W
Schutzschaltungen	Ausgangsstrombegrenzung, Überhitzungsschutz, Einschaltverzögerung zur Verhinderung von Knackgeräuschen, Infraschall-Filter, extern zugängliche Netzsicherung
Gehäuse	Vorder- und Rückwand aus Holzfunier, Gehäuse aus Vinylaminat
Größe (Breite x Höhe x Tiefe)	235 mm x 391 mm x 230 mm; 9,3" x 15,4" x 9,1"
Gewicht	10,4 kg/Einheit; 22,9 Pfund/Einheit

Die angegebenen technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

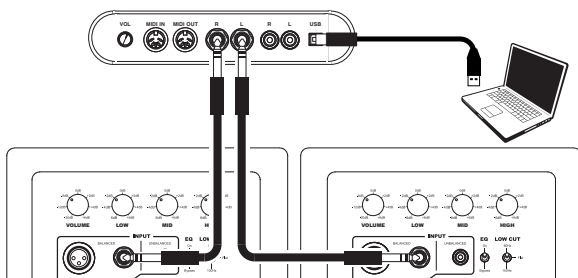
Anschlussdiagramme

Die M-Audio M3-6-Monitore verfügen über symmetrische XLR-/Klinken-Kombi-Eingänge und analoge, unsymmetrische Cinch-Eingänge. Schließen Sie an diese Eingänge Ihr Audio-Interface, Mischpult oder andere Line-Pegel-Geräte an.

Tipp: Falls Ihr Mischpult Interface usw. sowohl über XLR-/Stereoklinken- als auch über Cinch-Ausgänge verfügt, sollten Sie nach Möglichkeit stets die XLR- oder Stereoklinkenanschlüsse verwenden. XLR- und Stereoklinkenkabel sind symmetrisch ausgelegt und senden das Signal über drei Leiter („positiv“, „negativ“ und „Masse“) statt nur über zwei, wie in Cinch-Leitungen üblich („positiv“ und „Masse“). Das reduziert den Rauschfaktor, vermindert Funkstörungen und gewährleistet eine höhere Klangtreue. Sollten keine XLR-/Stereoklinken-Anschlüsse zur Verfügung stehen, benutzen Sie die Cinch-Anschlüsse und möglichst kurze Kabel.

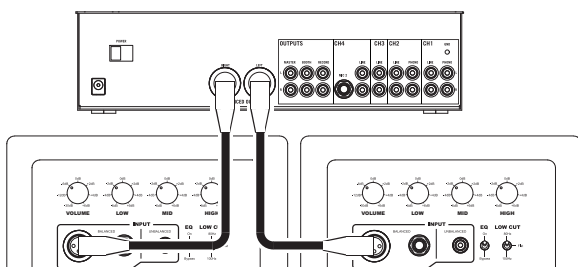
Setup-Szenario 1

Audio-Interface
(Stereoklinke symmetrisch
auf Stereoklinke symmetrisch)



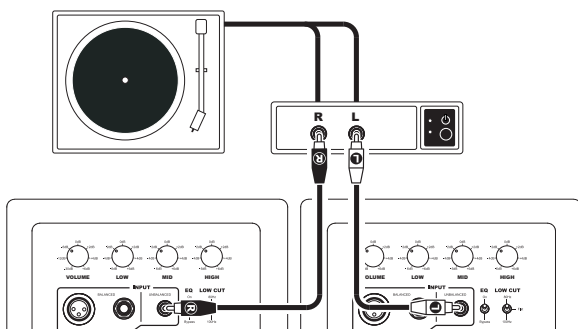
Setup-Szenario 2

Mischpult
(XLR symmetrisch
auf XLR symmetrisch)



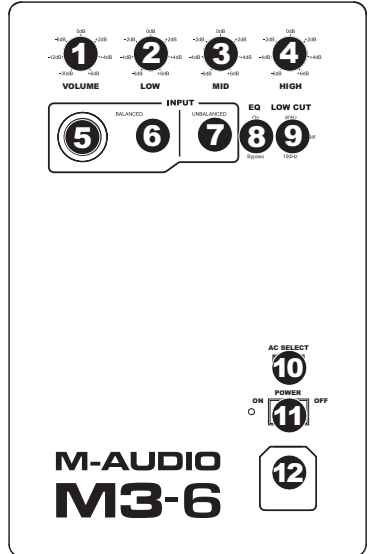
Setup-Szenario 3

Vorverstärker-Prozessor
(Cinch unsymmetrisch
auf Cinch unsymmetrisch)



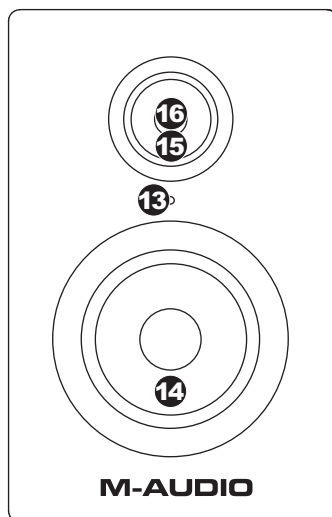
Funktionen

1. **Lautstärkedrehregler:** Gain-Einstellung der drei Eingänge auf der Rückseite (XLR, Klinke und Cinch). Drehen Sie den Regler nach links, um den Gain-Pegel zu minimieren, nach rechts, um ihn zu maximieren. Auf 12 Uhr gestellt, wird der Pegel wieder ausgeglichen. Stellen Sie den Drehregler auf eine Position, die Ihnen immer noch ausreichend Spielraum für den Ausgangslautstärkeregler auf Ihrem angeschlossenen Audio-Interface, Monitor-Controller oder Mischpult gibt.
2. **Drehregler für tiefe Frequenzen:** Mit diesem Drehregler verstärken oder dämpfen Sie den Niederfrequenzbereich des Monitors, um den Frequenzgang des in den Monitor eingebauten Tieftöners an die Akustik Ihrer Monitoring-Umgebung anzupassen. Der Niederfrequenzbereich kann um 6 dB verstärkt oder gedämpft werden; die Mittenfrequenz liegt bei 100 Hz. Steht der Regler auf 12 Uhr, wird nicht verstärkt oder gedämpft.
3. **Drehregler für mittlere Frequenzen:** Mit diesem Drehregler verstärken oder dämpfen Sie den mittleren Frequenzbereich des Monitors, um den Frequenzgang des in den Monitor eingebauten Mitteltöners an die Akustik Ihrer Monitoring-Umgebung anzupassen. Der mittlere Frequenzbereich kann um 6 dB verstärkt oder gedämpft werden; die Mittenfrequenz liegt bei 1 kHz. Steht der Regler auf 12 Uhr, wird nicht verstärkt oder gedämpft.
4. **Drehregler für hohe Frequenzen:** Mit diesem Drehregler verstärken oder dämpfen Sie den Hochfrequenzbereich des Monitors, um den Frequenzgang des in den Monitor eingebauten Hochtöners an die Akustik Ihrer Monitoring-Umgebung anzupassen. Der Hochfrequenzbereich kann um 6 dB verstärkt oder gedämpft werden; die Mittenfrequenz liegt bei 10 kHz. Steht der Regler auf 12 Uhr, wird nicht verstärkt oder gedämpft.
5. **XLR-Eingang (+4 dBu):** Diese Eingangsbuchse ist für Line-Pegelsignale symmetrischer XLR-Stecker geeignet. Schließen Sie hier Ihr Audio-Interface, Ihren Monitor-Controller, Ihr Mischpult oder andere Linepegel-Audiogeräte an.
6. **6,3-mm-Klinkeneingang (+4 dBu):** Diese Eingangsbuchse ist für Linepegelsignale symmetrischer 6,3mm-Klinkenstecker geeignet. Schließen Sie hier Ihr Audio-Interface, Ihren Monitor-Controller, Ihr Mischpult oder andere Line-Pegel-Audiogeräte an.
7. **Cinch-Eingang (-10 dBV):** Diese Eingangsbuchse ist für Line-Pegelsignale von Audioquellen mit unsymmetrischen Cinch-Ausgängen geeignet.
8. **EQ-Bypass-Schalter:** Mit diesem einzigen Schalter können Sie alle drei Equalizerbänder für den Lautsprecher ein- und ausschalten. Steht der Schalter auf „Bypass“, wird keine Equalization auf die Lautsprechertreiber angewendet, ganz egal auf welche Position die Equalization-Drehregler eingestellt sind.
9. **Low-Cutoff-Schalter:** Mit diesem dreistufigen Schalter stellen Sie die Grenzfrequenz für die niedrigen Frequenzen Ihres M3-6-Monitors genauer ein. Audiomaterial unter einer bestimmten Grenzfrequenz wird danach herausgefiltert.
 - **Flat:** Tiefen werden nicht abgeschnitten
 - **80 Hz:** Audiomaterial unter einer Frequenz von 80 Hz wird gefiltert
 - **100 Hz:** Audiomaterial unter einer Frequenz von 100Hz wird gefiltert
10. **Eingangsspannungs-Wahlschalter:** Über diesen versenkten Schalter können Sie die Eingangsspannung (100–120 V bzw. 220–240 V) wählen und so Ihren M3-6-Monitor überall auf der Welt verwenden. Vergewissern Sie sich, dass die korrekte Netzspannung für Ihr Land eingestellt ist, um den Monitor nicht zu beschädigen.
11. **Netzschalter:** zum Ein- und-Ausschalten Ihrer M3-6-Monitore.
12. **Netzanschluss:** Schließen Sie hier ein herkömmliches IEC-Netzkabel an.



13. **Betriebs-LED:** Diese LED leuchtet, wenn der Monitor mit Strom versorgt wird und der Netzschalter auf der Rückseite auf „ON“ steht.
14. **Tieftöner:** Der Treiber für die Bassfrequenzen reproduziert den unteren Bereich des Audiospektrums.
15. **Mitteltöner:** Der Treiber für die Mittenfrequenzen reproduziert den mittleren Bereich des Audiospektrums.
16. **Hochtöner:** Der Treiber für die hohen Frequenzen reproduziert den oberen Bereich des Audiospektrums. Der Treiber ist coaxial und befindet sich im Zentrum des Mitteltöners.

Tipp: In Nordamerika, Japan und mehreren Ländern Südamerikas beträgt die Netzspannung 100–120 V, in Europa und den meisten Ländern Afrikas und Asiens beträgt sie 220–240 V. Wenn Sie sich nicht sicher sind, überprüfen Sie zuerst die Netzspannung Ihres Landes und stellen Sie den Eingangsspannungs-Wahlschalter entsprechend ein, bevor Sie Ihre M3-6-Monitore anschließen und einschalten.



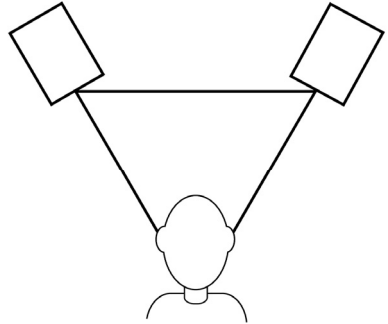
Konfiguration

Konfiguration und Positionierung der M3-6-Monitore auf Lautsprecherstativen oder Ihrer Arbeitsfläche können die Leistung der Lautsprecher beeinflussen. Folgende Tipps können dabei behilflich sein, die beste Leistung aus Ihren M3-6-Monitoren herauszuholen:

Positionierung der Lautsprecher

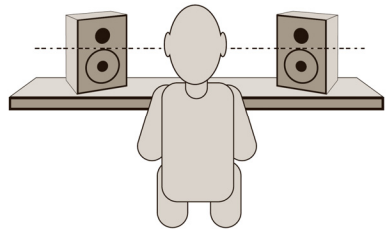
Stellen Sie die M3-6-Monitore so auf, dass sie gemeinsam mit dem Tontechniker von oben gesehen ein gleichseitiges Dreieck bilden. Drehen Sie die Lautsprecher leicht nach innen, so dass alle drei Treiber zum Tontechniker gerichtet sind.

In der Regel ist es empfehlenswert, die M3-6-Monitore mindestens 30 cm von der Wand, Decke bzw. der nächsten großen, ebenen Oberfläche entfernt aufzustellen (die Gründe hierzu werden im nächsten Kapitel dieses Handbuchs im Detail diskutiert). Für den Fall, dass dies (z. B. aus Platzmangel) nicht möglich ist, verfügen die M3-6-Monitore über drei separate Equalizer-Schalter, mit denen Sie zu große Nähe zu Wänden und Ecken sowie die allgemeinen Akustikbegebenheiten Ihrer Monitoring-Umgebung kompensieren können.



Höhe der Lautsprecher

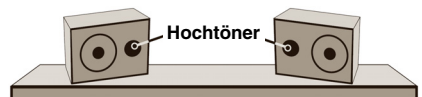
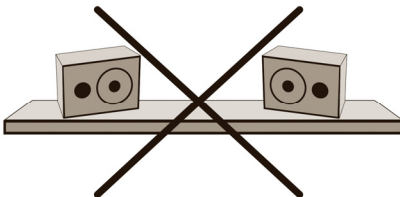
Stellen Sie die Lautsprecher parallel zum Boden auf, sodass Ihre Ohren auf gleicher Höhe mit dem Mittelpunkt zwischen Tieftöner und Hoch-/Mitteltöner sind.



Ausrichtung der Lautsprecher

Wenn möglich, stellen Sie die M3-6-Monitore senkrecht auf und legen Sie sie nicht auf die Seite. Die Tief- und Hoch-/Mitteltöner der M3-6-Monitore sind senkrecht ausgerichtet und liefern beste Ergebnisse, wenn sie aufrecht stehen. Wenn Sie sie auf die Seite legen, kann dies zu starken Reflexionen von nahegelegenen Oberflächen und einem spektral unausgewogenem Klangbild führen.

Falls Sie die M3-6-Monitore aus Platz- oder Sichtgründen dennoch auf die Seite legen müssen, verbessern Sie das Stereobild, indem Sie die Hoch-/Mitteltöner nach innen drehen.



Equalizer-Schalter auf der Rückseite

Mit diesen drei Schaltern können Sie die EQ-Kurve Ihrer M3-6-Monitore an den Frequenzgang Ihres Studios anpassen.

Da Studiomonitore (einschließlich der Lautsprecher der M3-Serie) einen linearen Frequenzgang aufweisen, fragen Sie sich vielleicht, weshalb Sie zusätzlich mit EQ-Schaltern ausgestattet sind. Dafür gibt es drei Gründe:

1. Größe, Form und Akustik Ihres Studios:

M3-6-Monitore werden in einem reflexionsarmen Raum getestet und eingestellt, damit sie möglichst linear (neutral) klingen. Wenn Sie die Schalter also in der Ausgangsstellung lassen, liefern die Monitore Frequenzgang, wenn das Monitoring in einer „idealen“ Umgebung, ähnlich der eines High-End-Recording-Studios, stattfindet. In solchen Studios gestalten Akustiker sorgfältig die Größe und die Form, bestimmen die Platzierung der Monitore und großer Möbel, das Material von Wänden und Decke sowie die akustische Verkleidung bestimmter Flächen im Raum. Dadurch wird gewährleistet, dass die Studiomonitore an der Mischposition so neutral und präzise wie möglich klingen.

In der Praxis können die meisten Projekt- und Home-Studios diesen Anforderungen jedoch nicht gerecht werden, da sie oft in bestehenden Räumen eingerichtet werden, deren Größe bzw. Form nicht verändert werden kann, um die Akustik zu verbessern. Das bedeutet, dass sich die Beschaffenheit des Raums negativ auf den Frequenzgang der Monitore auswirken kann (d. h., dass durch Schallreflexionen von glatten Oberflächen die Monitore nicht linear klingen). Aus diesem Grund wurde die M3-Serie mit „korrigierenden“ EQ-Schaltern ausgestattet, mit denen die negativen Auswirkungen des Raums kompensiert werden können.

2. Platzierung der M3-6-Monitore im Studio:

Eine zu geringe Entfernung zu Wänden (und Boden/Decke) kann ebenfalls den Frequenzgang der Monitore, also was Sie an Ihrer Mischposition hören, beeinflussen. Der Grund dafür ist, dass Lautsprecher niedrige Frequenzen in alle Richtungen abstrahlen – nicht nur in Richtung der Mischposition. Große, flache Oberflächen (etwa Wände oder Decke), die sich weniger als 30 cm vom Lautsprecher entfernt befinden, wirken wie Reflektoren, die die niedrigen Frequenzen von der Rückwand hinter dem Lautsprecher zurück in den Raum werfen. Dadurch können die Bässe dumpf und zu präsent klingen.

3. Einsatz eines Subwoofers:

Wenn Sie zusammen mit den M3-6-Monitoren einen Subwoofer einsetzen möchten, müssen Sie die niedrigen Frequenzen herausfiltern, damit diese nur vom Subwoofer wiedergegeben werden (und die M3-6-Monitore lediglich die mittleren und hohen Frequenzen wiedergeben). Dies ist notwendig, damit die Monitore und der Subwoofer nicht dieselben niedrigen Frequenzen wiedergeben, was zu einer zu basslastigen Wiedergabe im Studio führen würde.



Für diese drei Situationen verfügen die Lautsprecher der M3-Serie über die folgenden drei Schalter und Low-Cutoff-Schalter:

HIGH-Drehregler: Mit diesem Bedienelement dämpfen oder verstärken Sie die hohen Frequenzen Ihres M3-6-Monitors um bis zu 6 dB.

Um den HF-Trim-Schalter einzustellen, mixen Sie zunächst ein paar Songs mit der Standardposition „0 dB“. Wenn Ihre Mixes im Studio und auf anderen Lautsprechern (im Auto, auf Multimedialautsprechern des Computers, usw.) gut klingen, können Sie die Standardeinstellung beibehalten.

Wenn der Mix im Studio gut klingt, auf anderen Systemen jedoch „stumpf“ wirkt und zu wenige hohe Frequenzen aufweist, wählen Sie die Einstellung „-2, -4 oder -6 dB“.

Wenn der Mix im Studio gut klingt, auf anderen Systemen jedoch zu „scharf“ wirkt und zu viele hohe Frequenzen aufweist, wählen Sie die Einstellung „+2, +4 oder +6 dB“.

Durch Einstellen des Höhenreglers des M3-6-Monitors wird ein zu „lebendiges“ oder zu „totes“ Studio kompensiert (d. h. ein Raum mit zu wenigen oder zu vielen Reflexionen hoher Frequenzen von Wänden und anderen Flächen).

MID-Regler: Mit diesem Bedienelement verstärken bzw. dämpfen Sie die mittleren Frequenzen um eine eingestellte Frequenz von 1 kHz herum. Der Drehregler kann wie folgt eingestellt werden:

Um den MID-Drehregler einzustellen, mixen Sie zunächst ein paar Songs mit der Position „12 Uhr“, bei der keine Verstärkung erfolgt. Falls die Mixe im Studio gut klingen, aber die mittleren Frequenzen auf anderen Lautsprechern zu dominant sind (Gesang oder Gitarre ist zu laut), verstärken Sie die Mitten mit dem Mittenregler um „+2, +4 oder +6 dB“. Dadurch wird das Mittelband Ihrer M3-6-Monitore im Studio verstärkt und Ihre Mixe werden ausgeglichener, da Sie die mittleren Frequenzen nicht betonen müssen.

LOW-Regler: Mit diesem Steuerelement verstärken oder dämpfen Sie den Tieftonbereich Ihres Monitors um bis zu 6 dB.

Um den LOW-Drehregler einzustellen, mixen Sie zunächst ein paar Songs mit der Position „12 Uhr“, bei der keine Verstärkung oder Dämpfung von tiefen Frequenzen erfolgt. Falls die Mixe im Studio gut klingen, aber die Bassfrequenzen auf anderen Lautsprechern zu dominant sind, verstärken Sie die Tiefen mit dem Mittenregler um „2, 4 oder 6 dB“. Dadurch wird das Tiefenband Ihrer M3-6-Monitore im Studio leicht verstärkt und Ihre Mixe werden ausgeglichener, da Sie die tiefen Frequenzen nicht betonen müssen.

Tipp: Viele Subwoofer haben eine Lowpass-Cutoff-Frequenz von 80 Hz. Falls Sie sich bei Ihrem Subwoofer nicht sicher sind, nehmen Sie dies als Ausgangswert.

Tipp: Sie können den Low-Cutoff-Schalter auch benutzen, wenn Sie hören möchten, wie Ihre Mixe über Lautsprecher mit kleineren Tieftönern klingen (etwa die eines herkömmlichen Fernsehgeräts).

m-audio.com