

AMPIRE®



Scannen für die aktuellste
Bedienungsanleitung



MBM110.2

German Engineering. Out of the ordinary.

Version 1

Bedienungsanleitung



Bitte lesen Sie die komplette Anleitung aufmerksam durch bevor Sie mit der Installation beginnen.
Before attempting to connect or operate this product, please read the instructions completely.

Owner's Manual

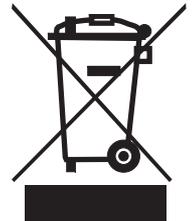


Vorsichtsmaßnahmen

- Sachgemäße Installation des Verstärkers unter besonderer Beachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen.
- Betreiben Sie den Verstärker ausschließlich an einem 24-Volt-Bordnetz mit minus an Masse.
- Vor der Installation des Verstärkers unbedingt das Massekabel von der Batterie trennen, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Achten Sie auf korrekte Anschlüsse.
- Klemmen Sie die Plus- und Massekabel des Verstärkers niemals an vorhandene Kabelbäume, da diese keine ausreichenden Kapazitäten haben.
- Achten Sie darauf, dass Sie beim Bohren von Löchern keine Leitungen oder Kabel beschädigen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht geknickt, gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden können.
- Installieren Sie das Gerät an einer sicheren Stelle, an der es beim Fahren nicht behindert und an der es keinerlei Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Benutzen Sie das mitgelieferte Installationsmaterial.
- Bolzen und Muttern von der Bremsanlage, Airbags oder sonstigen sicherheitsrelevanten Bauteilen des Fahrzeugs nicht als Massepunkt verwenden.
- **Achtung!** Endstufen können hohe Schalldrücke erzeugen, die dem Gehör schaden und Umgebungsgeräusche übertönen. Stellen Sie die Lautstärke so ein, dass Sie sicher den Straßenverkehr wahrnehmen und Ihr Gehör nicht geschädigt wird. Bei besonders schwierigen Betriebssituationen kann die Temperatur des Verstärkers bis zu 90°C erreichen. Vergewissern Sie sich, dass der Verstärker nicht heiß ist, wenn Sie ihn mit den Händen anfassen.

Umwelthinweise

- Elektronische Altgeräte gehören nicht in die Mülltonne.
- Wenn Sie dieses Gerät später entsorgen möchten, entfernen Sie sämtliche Kabel und Batterien und entsorgen diese getrennt voneinander in einer Recycling-Anlage in Ihrer Nähe
- Alternativ können Sie dieses Gerät zur Entsorgung auch Ampire zurücksenden.
- Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.



Umwelthinweise und Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten samt Batterien (anwendbar für Länder, die ein separates Sammelsystem übernommen haben) Wenn Sie dieses Produkt entsorgen wollen, entsorgen Sie es nicht über den normalen Hausmüll. Es gibt ein separates Sammelsystem für gebrauchte elektronische Geräte in Einklang mit den Rechtsvorschriften, die eine angemessene Behandlung, Verwertung und Recycling erfordern. Kontaktieren Sie Ihre lokale Behörde für Details bei der Suche nach eine Recycling-Anlage in Ihrer Nähe. Die Ordnungsgemäße Verwertung und Entsorgung trägt dazu bei, Ressourcen zu schonen und schädliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit und die Umwelt zu verhindern.



1. Turn On Schalter

Wenn der Verstärker mit den Chinch-Eingängen links und rechts betrieben wird, muss dieser Schalter auf "Radio Remote Line In" eingestellt sein. Wenn der Verstärker mittels der "Hi Input" Eingängen betrieben wird, kann der Schalter auf "Radio Remote Line In" zur Einschaltung der Remote-Leitung oder auf "DC Sense High Level In" zum automatischen Einschalten des Verstärkers durch das Audiosignal eingestellt werden.

2. Hi Input Buchse

Hochpegeleingänge links und rechts zum Anschluss an die Lautsprecherausgänge des Radios.

3. RCA Eingänge

RCA Eingänge für die Kanäle links und rechts.

4. Level Regler

Regelt die Eingangsempfindlichkeit der Kanäle links und rechts.

5. Bass Boost Regler

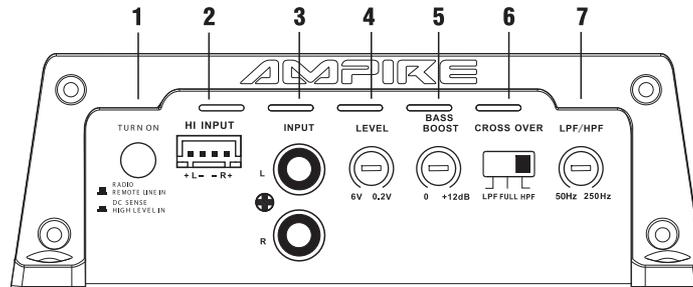
Regelt die Bassverstärkung bei 45Hz zwischen 0 und +12dB.

6. Frequenzweichen Schalter

Schaltet den Verstärker in den Vollbereichs-, Hochpass- oder Tiefpass-Modus.

7. Frequenzregler

Regelt die Tiefpass- oder Hochpassfrequenz der Kanäle links und rechts zwischen 50Hz und 250Hz. Nur aktiv, wenn sich der Crossover Schalter in der Low Pass (LP) oder High Pass (HP) Position befindet.



1. Lautsprecherterminal

Verbinden Sie die Kanäle links und rechts mit den Lautsprechern links und rechts. Achten Sie auf die richtige Polarität. Um beide Kanäle zu brücken, benutzen Sie nur die Ausgänge links + und rechts -. Für den Brückenbetrieb müssen die Eingänge links und rechts belegt sein. **Achtung!** Die Lautsprecherkabel dürfen nicht an der Karosserie an Masse gelegt werden. Die Anschlussimpedanzen dürfen nicht unter 2 Ω stereo oder 4 Ω im gebrückten Betrieb liegen.

2. LED's

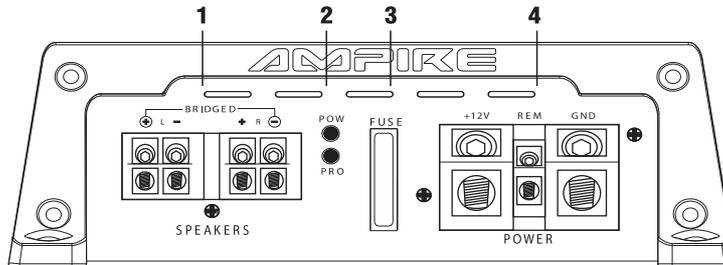
Die Power LED leuchtet grün, wenn der Verstärker in Betrieb ist. Die Protect LED leuchtet rot, wenn die Schutzschaltung arbeitet.

3. Sicherung

Diese Sicherung schützt den Verstärker gegen interne elektrische Störungen. Tauschen Sie die Sicherungen immer nur gegen andere mit gleichem Wert.

4. Power Anschluss

- GROUND: Verbinden Sie den GND- Anschluss mit der Fahrzeugmasse (Fahrzeugchassis). Benutzen Sie einen Kabelquerschnitt von mindestens 6mm². Das Massekabel sollte nicht länger als 1m sein.
- REMOTE: Verbinden Sie den Remote- Anschluss mit dem Remote-Ausgang Ihres Radios.
- +12V: Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem "+"(Plus)- Pol der Batterie. Benutzen Sie einen Kabelquerschnitt von mindestens 6mm². Installieren Sie unbedingt eine Sicherung in einer maximalen Entfernung von 30cm von der Batterie, um das Kabel zu schützen!





Netzteil

Betriebsspannung	: 10 - 16 VDC
Ruhestrom	: 0,68A
Ruhestrom wenn aus	: <0,4 mA

Verstärkerstufe

Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V/4 Ω	: 75 Watt x 4
Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V/2 Ω	: 110 Watt x 4
Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V/4 Ω (gebrückt)	: 220 Watt x 2
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V/4 Ω	: 150 Watt x 4
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V/2 Ω	: 220 Watt x 4
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V/4 Ω (gebrückt)	: 440 Watt x 2

Klirrfaktor	: <0,5%
Signal/Rauschabstand	: >90 dB
Kanaltrennung	: >65 dB
Eingangsempfindlichkeit	: 200 mV - 6,0V

Filter

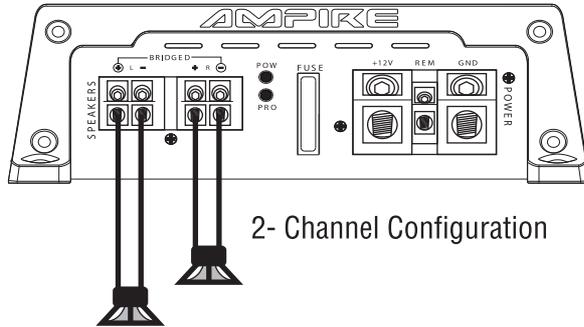
Tiefpassfilter / Flankensteilheit	: 50 Hz - 250 Hz / 12dB
Hochpassfilter / Flankensteilheit	: 50 Hz - 250 Hz / 12dB
Bass Boost Frequenz	: 0 - 12dB @ 45 Hz

Andere Funktionen

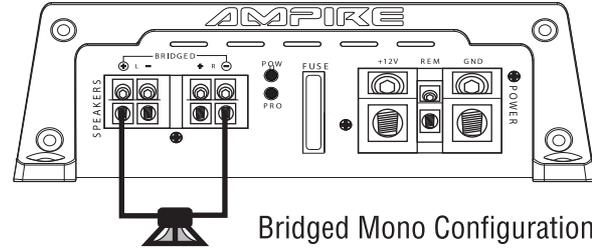
Sicherung	: 20 A x 1
Maximale Abmessungen (L x H x B)	: 200 x 50 x 141 mm
Gewicht	: 1,35 Kg



Anschlussbeispiel



2- Channel Configuration



Bridged Mono Configuration



Hiermit erklärt Ampire Electronics GmbH & Co.KG, dass der Verstärker MBM110.2 den Richtlinien 2011/65/EU, 2014/30/EU und 2014/35/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitäts-erklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.ce.ampire.de>

Precautions

- Pay utmost attention if you install the amplifier into the driver's compartment.
- Use only in cars with a 24 Volt negative ground.
- Before wiring, disconnect the cable from the negative battery terminal to avoid short circuits or electrical shocks. Make the correct connections.
- Do not connect the positive and negative cable of the amplifier to the original cables of the car because of its low capacity.
- Do not damage pipe or wiring when drilling holes.
- Arrange the wiring so it is not crimped or pinched by a sharp metal edge.
- Do not install the amplifier in locations which might hinder vehicle operations and do not install in locations with any moisture. Use the installation materials provided with the amplifier.
- Do not use bolts or nuts in the brake, airbags or other safety relevant systems to make ground connections.
- **Warning!** Amplifiers may produce sound pressure levels that exceed the threshold at which hearing loss may result. They may also impair a driver's ability to hear traffic sounds or emergency vehicles. Practice safe listening when listening to your audio system. When the amplifier works in particularly hard conditions, it can reach up to 90°C. Make sure its temperature is safe before touching it. This amplifiers are developed for motor vehicle use only.

Environmental Reference

- Old electronic devices do not belong in the garbage can.
- If you later want to dispose of this device, remove all cables and batteries and dispose of them separately at a recycling facility in your area.
- Alternatively, you can return this device to Ampire for disposal.
- The packaging is recyclable. Dispose of the packaging in a designated collection system.



Environmental instructions and information on the disposal of electrical and electronic equipment including batteries (applicable to countries that have adopted a separate collection system)

If you want to dispose of this product, do not dispose of it with your normal household waste. There is a separate collection system for used electronic equipment in accordance with legal requirements that require appropriate treatment, recovery and recycling. Contact your local authority for details on finding a recycling facility in your area. Proper recycling and disposal helps to conserve resources and prevent harmful effects on our health and the environment.



Front Panel

1. Turn On Switch

It have to be switched to “Radio Remote Line In” if the amplifiers RCA inputs are in use. If the amplifier gets the input signal by the “Hi Input” connector you can choose between Radio Remote Line In” to turn on the amplifier by the remote wire and “DC Sense High Level In” for auto turn on by detecting the “Hi Input” audio signal.

2. Hi input Connector

High level inputs left and right to connect the amplifier to the radios speaker outputs.

3. RCA Input

Left and right RCA inputs.

4. Level Controller

Controls the left and right channels output level.

5. Bass Boost Controller

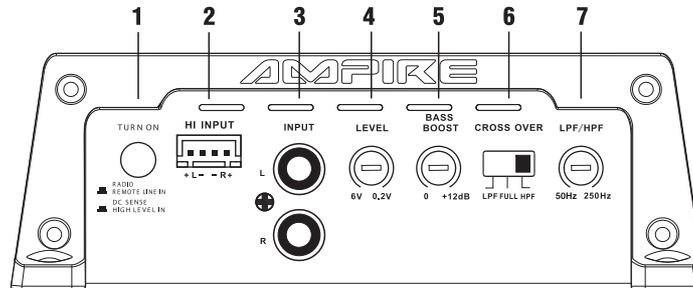
Controls the bass boost at 45Hz between 0 and +12dB.

6. Crossover Switch

Switches the amplifier channels in full range, low pass or high pass mode.

7. Frequency Controller

Controls the low pass or high pass frequency of left and right channels between 50Hz and 250Hz. Only in use if the crossover switch is in Low Pass (LP) or High Pass (HP) position.



Rear Panel

1. Speaker Terminal

Connect the channels left and right to the speakers left and right. Be sure of right polarity. Use only the outputs left + and right - to bridge the channels. In bridged mode you have to use the inputs left and right. Warning! Never connect the speaker cables to the vehicle body. Don't use speaker impedance lower than 2 Ω in stereo or 4 Ω in bridged mode.

2. LED's

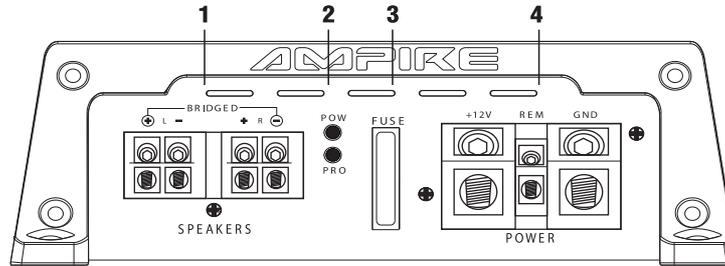
The Power LED lits green if the amplifier is in use. The Protect LED lits red if the amplifier is in saftety mode.

3. Fuse

This fuse protect the amplifier against internal electrical damage. Change it only to other fuse with the same value.

4. Power Terminal

- GROUND: Connect the GND terminal to the chassis ground. Please use a 6mm² cable or bigger. The max length of the ground wire has to be 1m.
- REMOTE: Connect the remote terminal to the remote output of your headunit.
- +12V: Connect this terminal to the battery "+" (Plus)- pole. Please use a 6mm² cable or bigger. Always protect this wire by installing a fuse within 30cm of the battery terminal connection.





Technical Specifications

Power Supply

Power supply voltage	: 10 - 16 VDC
Idling current	: 0,68A
Idling current when off	: <0,4 mA

Amplifier Stage

Output power (RMS) @ 14,4V / 4 Ω	: 75 Watt x 4
Output power (RMS) @ 14,4V / 2 Ω	: 110 Watt x 4
Output power (RMS) @ 14,4V / 4 Ω (bridged)	: 220 Watt x 2
Output power (max.) @ 14,4V / 4 Ω	: 150 Watt x 4
Output power (max.) @ 14,4V / 2 Ω	: 220 Watt x 4
Output power (max.) @ 14,4V / 4 Ω (bridged)	: 440 Watt x 2

Distortion (THD)	: <0,5%
S/N Ratio	: >90 dB
Channel separation	: >65 dB
Input sensivity	: 200 mV - 6,0V

Filters

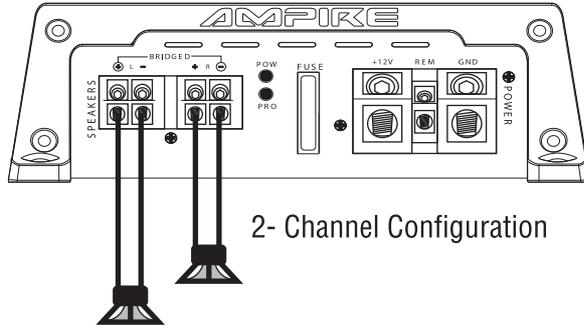
Low pass filter /slope	: 50 Hz - 250 Hz / 12dB
High pass filter /slope	: 50 Hz - 250 Hz / 12dB
Bass Boost Frequency	: 0 - 12dB @ 45 Hz

Other Functions

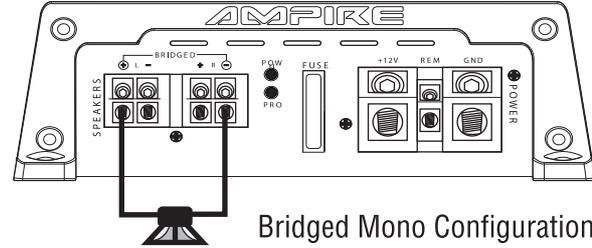
Fuse	: 20 A x 1
Max size (L x H x W)	: 200 x 50 x 141 mm
	: 1,35 Kg



Configuration Samples



2- Channel Configuration



Bridged Mono Configuration



Hereby Ampire Electronics GmbH & Co.KG declares that the amplifier MBM110.2 complies with the directives 2011/65/EU, 2014/30/EU and 2014/35/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity in German language is available at the following Internet address:
<https://www.ce.ampire.de>

Seit der Firmengründung im Jahr 1987 hat AMPIRE ELECTRONICS nur das eine Ziel, dem Kunden die bestmöglichen Autoalarm-, Autohifi- und Multimediaprodukte zu liefern, die auf dem internationalen Markt erhältlich sind.

Alle Fertigungsstätten und Zulieferer sind nach ISO-9001 bzw. QS-9000 zertifiziert. Die Qualitätsprodukte von AMPIRE werden weltweit verkauft.

Ein Kundenservice ist in vielen Ländern erhältlich. Für nähere Informationen über Vertretungen im Ausland wählen Sie: +49-2181-81955-0.

Wir fokussieren auf zukunftsorientierte Entwicklung anwenderfreundlicher Produkte. Unser hoher Anspruch an Qualität, Funktionalität und Design zeichnet unsere Erzeugnisse aus. „German Development“ wird bei AMPIRE wörtlich genommen.

Since its founding in 1987 Ampire Electronics has only one goal, to provide the best possible Caralarm-, Carhifi- and Multimedia products, which are available on the international market.

All manufacturing facilities and suppliers are certified according to ISO 9001 and QS-9000. Ampire quality products are sold worldwide.

An Ampire customer service is available in many countries. For more information about distributors in your territory please call: + 49-2181-81955-0.

We are focused on future oriented development of user friendly products. The outstanding high quality standards, functionalities and designs of our products are unique in the market. "German Development" is taken literally in AMPIRE.

Langwadener Straße 60
D-41516 Grevenbroich
Email: info@ampire.de

Langwadener Straße 60
D-41516 Grevenbroich
Email: info@ampire.de

Technischer Support:
Tel.: 02181-81955-0
Email: support@ampire.de

Technical Support:
Phone: 02181-81955-0
Email: support@ampire.de

www.ampire.de