AMPIRE®

MB60.4-2G

Bedienungsanleitung

Owner's Manual

Rev 1, 20121017

Vorsichtsmaßnahmen

- Sachgemäße Installation des Verstärkers unter besonderer Beachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen.
- Betreiben Sie den Verstärker ausschließlich an einem 12-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. Diese Verstärker sind ausschließlich für den Gebrauch in KFZ bestimmt.

Garantie

Die Garantiezeit beträgt bei beruflich/gewerblicher Nutzung 12 Monate und bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate. Der Kaufort muss innerhalb der EU liegen. Als Kaufnachweis gilt der maschinell erstellte Original-Kassenbeleg, aus dem das Datum und die Typenbezeichnung des Gerätes hervorgeht. Die Bedienungsanleitung sowie die Einbau- und Anschlußhinweise müssen beachtet worden sein. Ausgeschlossen vom Garantieanspruch sind Schäden aufgrund von Bedienungs-, Einbau- und Anschlußfehlern, nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder Benutzung von ungeeignetem Zubehör, Schäden durch Überspannung, Blitzschlag, Feuer, Wasser oder Rauch, Schäden aufgrund unsachgemäßer Reparatur-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten. Die Behebung aller in der Garantiezeit auftretenden Mängel erfolgt grundsätzlich durch kostenlose Reparatur. Transport-, Wege- und Arbeitskosten sowie Kosten für Folgeschäden werden nicht erstattet. Eine Reklamation und Reparatur verlängert nicht den Garantieanspruch.

Precautions

- *Pay utmost attention if you install the amplifier into the driver's compartment.*
- *Use only in cars with a 12 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 research up to 90°C. Make sure its temperature is safe before touching it. This amplifiers are developed for motor vehicle use only.

Warranty

12 month warranty for commercial use and 24 month warranty for private use only. The location of buying (point of purchase) must be within the EU. The proof of warranty is the original cashiers receipt with date and type of item on it. The owners manual and installation instructions must be observed. No warranty of destruction by wrong installation, wrong operation, non regulated use, using of unsuitable accessories, electrical shocks, fire, moisture or smoke, damage by improper service and cleaning. Warranty repairs are free of charge. No refund of shipping costs or labour as well as subsequent damages. Complaints and repairs do not extend the warranty period.

© AMPIRE D-41516 Grevenbroich / Germany • www.ampire.de

MB60.4-2G Eingangsseite / *Front Panel*

1. **Tiefpass Regler / *Low-Pass Controller***
   Regelt die Tiefpassfrequenz der Front Kanäle zwischen 40Hz und 240 Hz. Nur aktiv, wenn sich der CROSSOVER Schalter in der LOW PASS Position befindet.

   Controlls the low pass frequency of front channels between 40Hz and 240Hz. Only in use if the CROSSOVER switch is in LOW PASS position.

2. **Hochpass Regler / *High-Pass Controller***
   Regelt die Hochpassfrequenz der Front Kanäle zwischen 40Hz und 240 Hz. Nur aktiv, wenn sich der CROSSOVER Schalter in der HIGH PASS Position befindet.

   Controlls the high pass frequency of front channels between 40Hz and 240Hz. Only in use if the CROSSOVER switch is in HIGH PASS position.

3. **Frequenzweichen Schalter / *Crossover Switch***
   Schaltet die Front Kanäle in den Vollbereichs-, Hochpass- oder Tiefpass-Modus.

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

4. **Level Regler / *Level Controller***
   Regelt die Eingangsempfindlichkeit der Front Kanäle.

   Controlls the front channels output level.

5. **High Level Eingänge / *High Level Inputs***
   Lautsprechereingänge für die Kanäle Front und Rear mit automatischer Verstärkereinschaltung.

   Speaker Inputs of the front and rear channels with amplifier auto turn on circuit.

6. **RCA Eingänge / *RCA Input***
   RCA Eingänge für die Kanäle Front und Rear.

   RCA inputs of front and rear channels.

7. **Tiefpass Regler / *Low-Pass Controller***
   Regelt die Tiefpassfrequenz der Rear Kanäle zwischen 40Hz und 240 Hz. Nur aktiv, wenn sich der CROSSOVER Schalter in der LOW PASS Position befindet.

   Controlls the low pass frequency of rear channels between 40Hz and 240Hz. Only in use if the CROSSOVER switch is in LOW PASS position.

8. **Hochpass Regler / *High-Pass Controller***
   Regelt die Hochpassfrequenz der Rear Kanäle zwischen 40Hz und 240 Hz. Nur aktiv, wenn sich der CROSSOVER Schalter in der HIGH PASS Position befindet.

   Controlls the high pass frequency of rear channels between 40Hz and 240Hz. Only in use if the CROSSOVER switch is in HIGH PASS position.

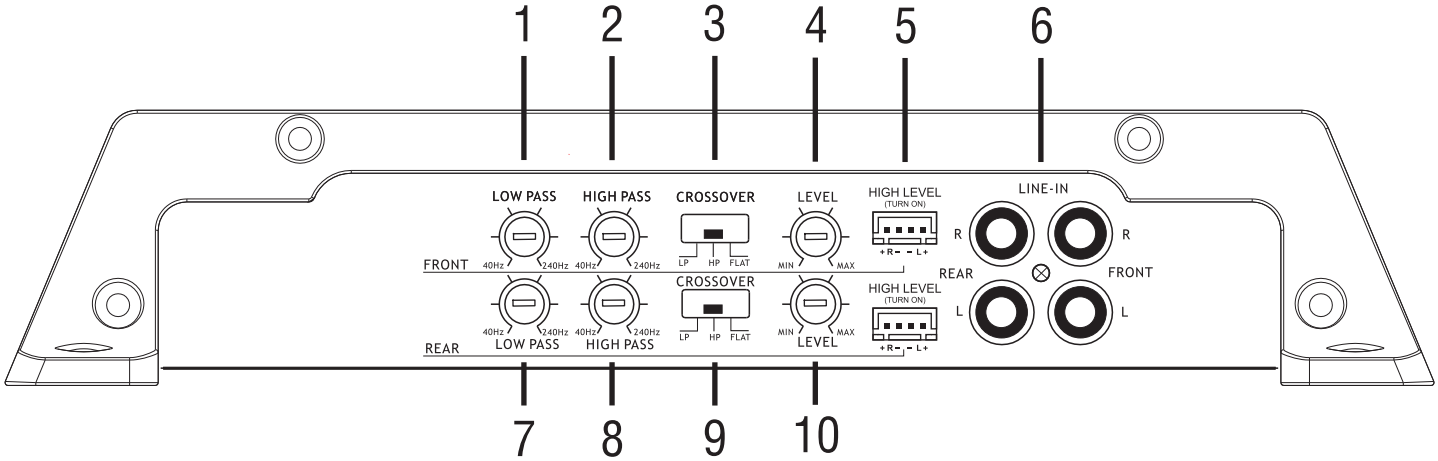
9. **Frequenzweichen Schalter / *Crossover Switch***
   Schaltet die Rear Kanäle in den Vollbereichs-, Hochpass- oder Tiefpass-Modus.

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

10. **Level Regler / *Level Controller***
    Regelt die Eingangsempfindlichkeit der Rear Kanäle.

    Controlls the rear channels output level.

MB60.4-2G Eingangsseite / *Front Panel*



MB60.4-2G Ausgangsseite / *Rear Panel*

1. **Lautsprecherterminal / *Speaker Terminal***
   Verbinden Sie die Kanäle LF und RF mit den Lautsprechern vorne links und vorne rechts. Achten Sie auf die richtige Polarität. Um beide Kanäle zu brücken, benutzen Sie nur die Ausgänge links + und rechts -.
   Verbinden Sie die Kanäle LR und RR mit den Lautsprechern hinten links und hinten rechts. Achten Sie auf die richtige Polarität. Um beide Kanäle zu brücken, benutzen Sie nur die Ausgänge links + und rechts -.

   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.

   Connect the channels LF and RF to the front speakers left and right. Be sure of right polarity. Use only the outputs left+ and right- to bridge the channels.
   Connect the channels LR and RR to the rear speakers left and right. Be sure of right polarity. Use only the outputs left+ and right- to bridge the channels.

   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 / *LED's***
   Die Power LED leuchtet grün, wenn der Verstärker in Bertrieb ist. Die Protect LED leuchtet rot, wenn die Schutzschaltung des Verstärkers aktiv ist.

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

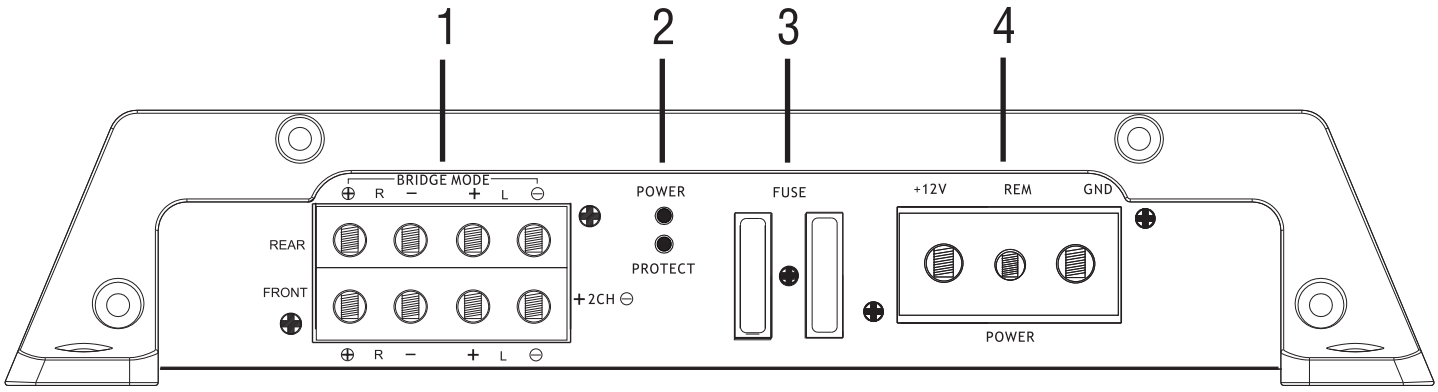
3. **Sicherungen / *Fuses***
   Diese Sicherungen schützen den Verstärker gegen interne elektrische Störungen. Tauschen Sie die Sicherungen immer nur gegen andere mit gleichem Wert.

   These fuses protect the amplifier against internal electrical damage. Change them only to other fuses with the same value.

4. **Power Anschluß / *Power Terminal***
   • GND: Verbinden Sie den GND- Anschluß mit der Fahrzeugmasse (Fahrzeugchassis). Benutzen Sie einen Kabelquerschnitt von mindestens 10mm². Das Massekabel sollte nicht länger als 1m sein.
   • REMOTE: Verbinden Sie den Remote- Anschluß mit dem Remote-Ausgang Ihres Radios.
   • BATT+: Verbinden Sie diesen Anschluß mit dem "+"(Plus)- Pol der Batterie. Benutzen Sie einen Kabelquerschnitt von mindestens 10mm². Installieren Sie unbedingt eine Sicherung in einer maximalen Entfernung von 30cm von der Batterie, um das Kabel zu schützen!

   • GND: Connect the GND terminal to the chassis ground. Please use a 10mm² 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.
   • BATT+: Connect this terminal to the battery "+" (Plus)- pole. Please use a 10mm² cable or bigger. Always protect this wire by installing a fuse within 30cm of the battery terminal connection.

MB60.4-2G Ausgangsseite / *Rear Panel*



MB60.4-2G Technische Daten / *Technical Specifications*

Netzteil / *Power Supply*

Betriebsspannung / *Power supply voltage*	: 11 - 16 VDC
Ruhestrom / *Idling current*	: 0,5 A
Ruhestrom wenn aus / *Idling current when off*	: <0,002 mA

Verstärkerstufe / *Amplifier Stage*

Ausgangsleistung / *Output power* (RMS) @ 13,8V / 4 Ω	: 40 Watt x 4
Ausgangsleistung / *Output power* (RMS) @ 13,8V / 2 Ω	: 60 Watt x 4
Ausgangsleistung / *Output power* (RMS) @ 13,8V / 4 Ω / 3 Channel	: 40 Watt x 2 + 120 Watt x 1
Ausgangsleistung / *Output power* (RMS) @ 13,8V / 4 Ω / 2 Channel	: 120 Watt x 2
Ausgangsleistung / *Output power* (max.) @ 13,8V / 4 Ω	: 80 Watt x 4
Ausgangsleistung / *Output power* (max.) @ 13,8V / 2 Ω	: 120 Watt x 4
Ausgangsleistung / *Output power* (max.) @ 13,8V / 4 Ω / 3 Channel	: 80 Watt x 2 + 240 Watt x 1
Ausgangsleistung / *Output power* (max.) @ 13,8V / 4 Ω / 2 Channel	: 240 Watt x 2
Klirrfaktor / *Distortion* (THD)	: <0,3%
Signal/Rauschabstand / *S/N Ratio*	: >90dB
Kanaltrennung / *Channel separation*	: >45dB
Eingangsempfindlichkeit / *Input sensivity*	: 200 mV - 6,0 V

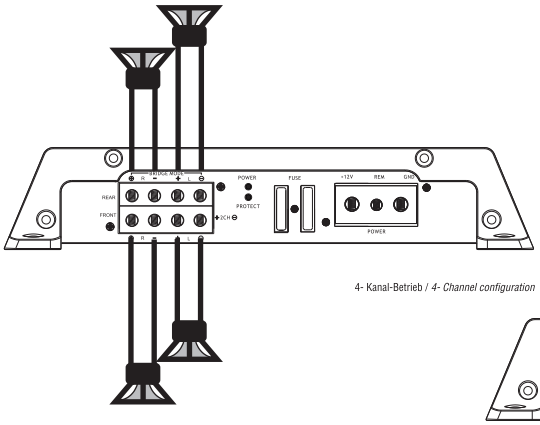
Filter / *Filters*

Tiefpassfilter/Flankensteilheit / *Low pass filter/slope*	: 40 Hz - 240 Hz / 12dB
Hochpassfilter/Flankensteilheit / High pass filter/slope	: 40 Hz - 240 Hz / 12dB

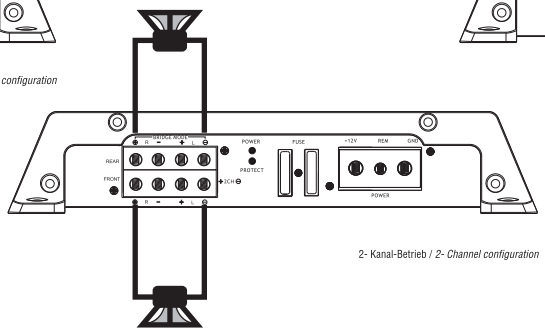
Andere Funktionen / *Other Functions*

Sicherung / *Fuse*	: 20 A x 2
Maximale Abmessungen (B x H x L) / *Max size (D x H x L)*	: 254 x 48 x 282 mm
Gewicht / *Weight*	: 3,1 Kg

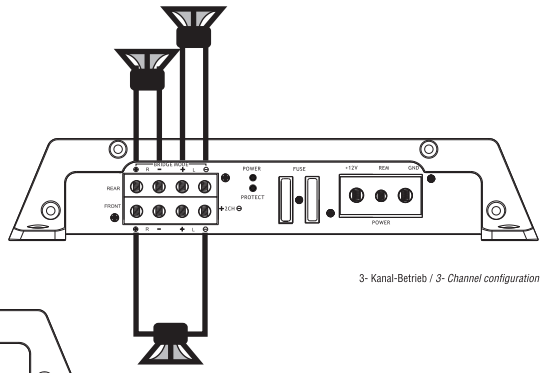
MB60.4-2G Anschlußbeispiele / *Configuration Samples*



4- Kanal-Betrieb / *4- Channel configuration*



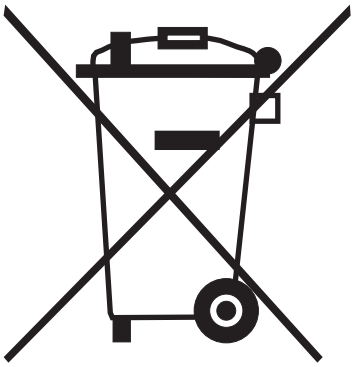
2- Kanal-Betrieb / *2- Channel configuration*



3- Kanal-Betrieb / *3- Channel configuration*

Umwelthinweise / *Environmental Reference*

- Elektronische Altgeräte gehören nicht in die Mülltonne.
- Wenn Sie dieses Gerät später entsorgen möchten, entfernen Sie sämtliche Kabel und senden Sie es an Ampire zurück oder bringen Sie es zu einer geeigneten Altgerätesammelstelle.
- Sie können dieses Gerät auch gemeinsam mit Ihrem Altwagen entsorgen. Ein Ausbau ist dann nicht erforderlich.
- Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.



- *Old electronic devices don't belong into the bin.*
- *If you want to dispose this equipment later, remove all cables and send it back to Ampire or bring it to a collection point for old electronic devices.*
- *You can dispose this device together with your old car, too. You don't have to remove it in this case.*
- *The packing can be recycled. Dispose the packing in a collecting system planned for it.*

© AMPIRE® D-41516 Grevenbroich / Germany • www.ampire.de