

AMPIRE®

MB60.4-2G

German Engineering. Out of the ordinary.



Bedienungsanleitung

Owner's Manual



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.

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.

Umwelthinweise

- 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.



Eingangsseite

1+7. Tiefpass Regler

Regelt die Tiefpassfrequenz der Front Kanäle zwischen 40Hz und 240 Hz. Nur aktiv, wenn sich der CROSSOVER Schalter in der LOW PASS Position befindet.

2+8. Hochpass Regler

Regelt die Hochpassfrequenz der Front Kanäle zwischen 40Hz und 240 Hz. Nur aktiv, wenn sich der CROSSOVER Schalter in der HIGH PASS Position befindet.

3+9. Frequenzweichen Schalter

Schaltet die Front Kanäle in den Vollbereichs-, Hochpass- oder Tiefpass-Modus.

4+10. Level Regler

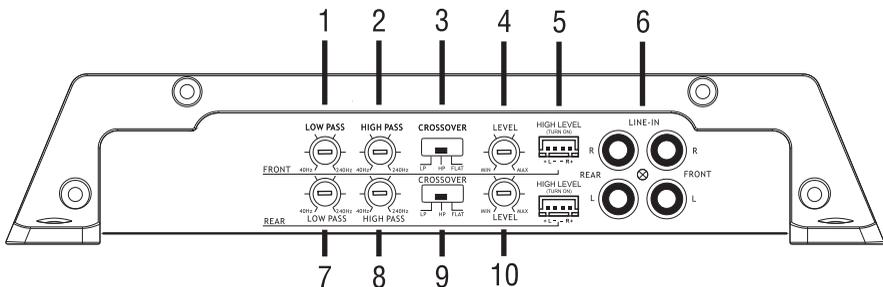
Regelt die Eingangsempfindlichkeit der Front Kanäle.

5. High Level Eingänge

Lautsprechereingänge für die Kanäle Front und Rear mit automatischer Verstärkereinschaltung.

6. RCA Eingänge

RCA Eingänge für die Kanäle Front und Rear.



1. Lautsprecherterminal

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.

2. LED's

Die Power LED leuchtet grün, wenn der Verstärker in Betrieb ist.

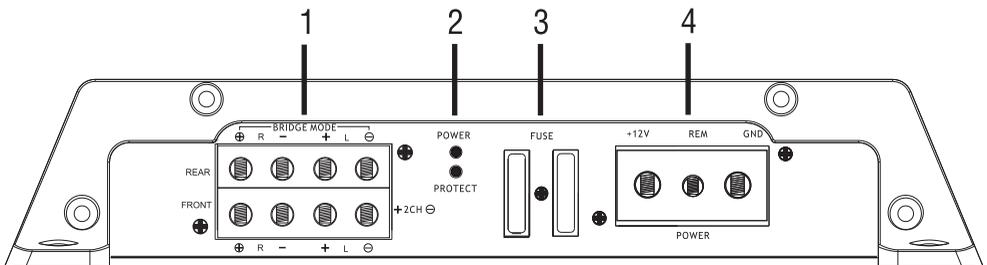
Die Protect LED leuchtet rot, wenn die Schutzschaltung des Verstärkers aktiv ist.

3. Sicherungen

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

4. Power Anschluß

- 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!



Technische Daten

Netzteil

Betriebsspannung	: 11 - 16 VDC
Ruhestrom	: 0,5 A
Ruhestrom wenn aus	: <0,002 mA

Verstärkerstufe / Amplifier Stage

Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V / 4 Ω	: 40 Watt x 4
Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V / 2 Ω	: 60 Watt x 4
Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V / 4 Ω / 3 Channel	: 40 Watt x 2 + 120 x1
Ausgangsleistung (RMS) @ 14,4V / 4 Ω / 2 Channel	: 120 Watt x 2
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V / 4 Ω	: 80 Watt x 4
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V / 2 Ω	: 120 Watt x 4
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V / 4 Ω / 3 Channel	: 80 Watt x 2 + 240 x1
Ausgangsleistung (max.) @ 14,4V / 4 Ω / 2 Channel	: 240 Watt x 2
Klirrfaktor	: <0,3 %
Signal/ Rauschabstand	: >90 dB
Kanaltrennung	: >45 dB
Eingangsempfindlichkeit	: 200 mV - 6,0 V

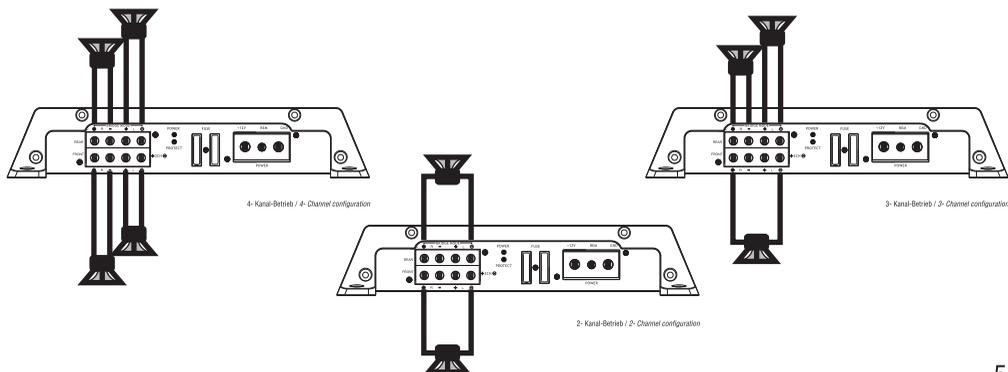
Filter

Tiefpassfilter / Flankensteilheit	: 40 Hz - 240 Hz / 12dB
Hochpassfilter / Flankensteilheit	: 40 Hz - 240 Hz / 12 dB

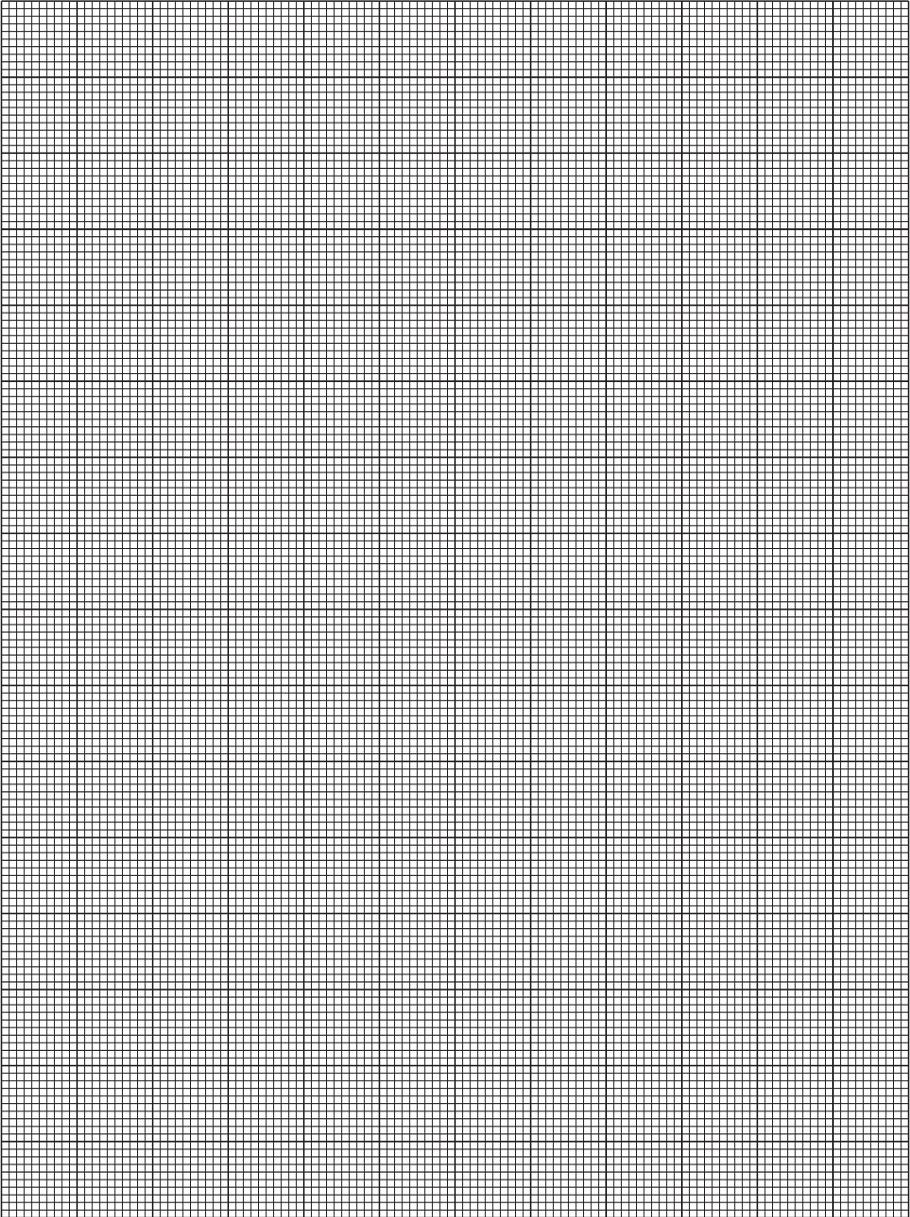
Andere Funktionen

Sicherung	: 20 A x 2
Maximale Abmessungen (L x H x B)	: 282 x 254 x 48 mm
Gewicht	: 3,1 Kg

Anschlussbeispiel



Platz für Skizzen



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 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 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.



Front Panel

1+7. Low-Pass Controller

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

2+8. High-Pass Controller

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

3+9. Crossover Switch

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

4+10. Level Controller

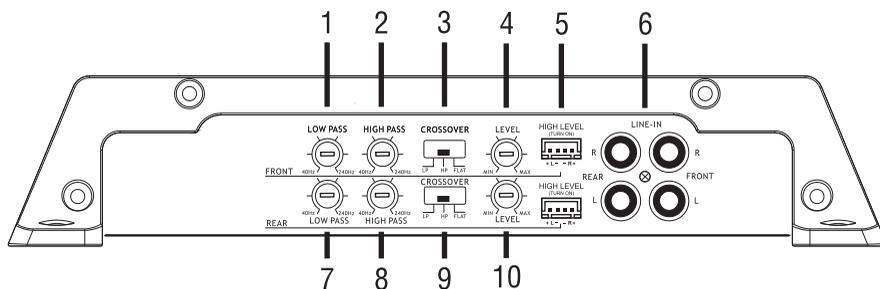
Controls the front channels output level.

5. High Level Inputs

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

6. RCA Input

RCA inputs of front and rear channels



Rear Panel

1. Speaker Terminal

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

The Power LED lits green if the amplifier is in use.

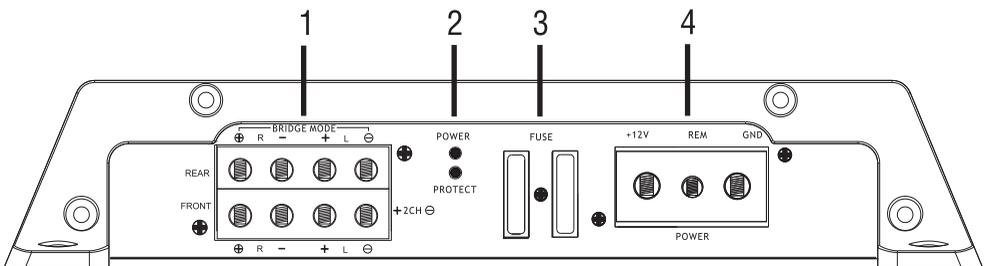
The Protect LED lits red if the amplifier is in safty mode.

3. Fuses

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

4. Power Terminal

- 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.



Technical Specifications

Power Supply

Power supply voltage	: 11 - 16 VDC
Idling current	: 0,5 A
Idling current when off	: <0,002 mA

Amplifier Stage

Output power (RMS) @ 14,4V / 4 Ω	: 40 Watt x 4
Output power (RMS) @ 14,4V / 2 Ω	: 60 Watt x 4
Output power (RMS) @ 14,4V / 4 Ω / 3 Channel	: 40 Watt x 2 + 120 x1
Output power (RMS) @ 14,4V / 4 Ω / 2 Channel	: 120 Watt x 2

Output power (max.) @ 14,4V / 4 Ω	: 80 Watt x 4
Output power (max.) @ 14,4V / 2 Ω	: 120 Watt x 4
Output power (max.) @ 14,4V / 4 Ω / 3 Channel	: 80 Watt x 2 + 240 x1
Output power (max.) @ 14,4V / 4 Ω / 2 Channel	: 240 Watt x 2

Distortion (THD)	: <0,3 %
S/N Ratio	: >90 dB
Channel separation	: >45 dB
Input sensitivity	: 200 mV - 6,0 V

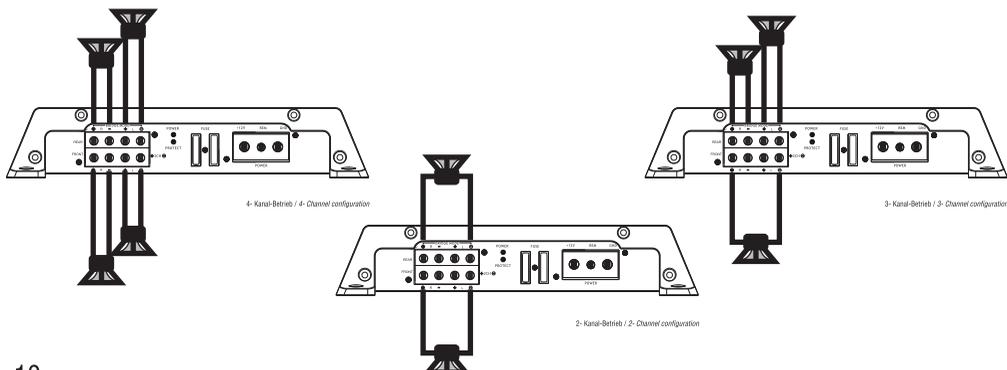
Filter / Filters

Low pass filter/slope	: 40 Hz - 240 Hz / 12 dB
High pass filter/slope	: 40 Hz - 240 Hz / 12 dB

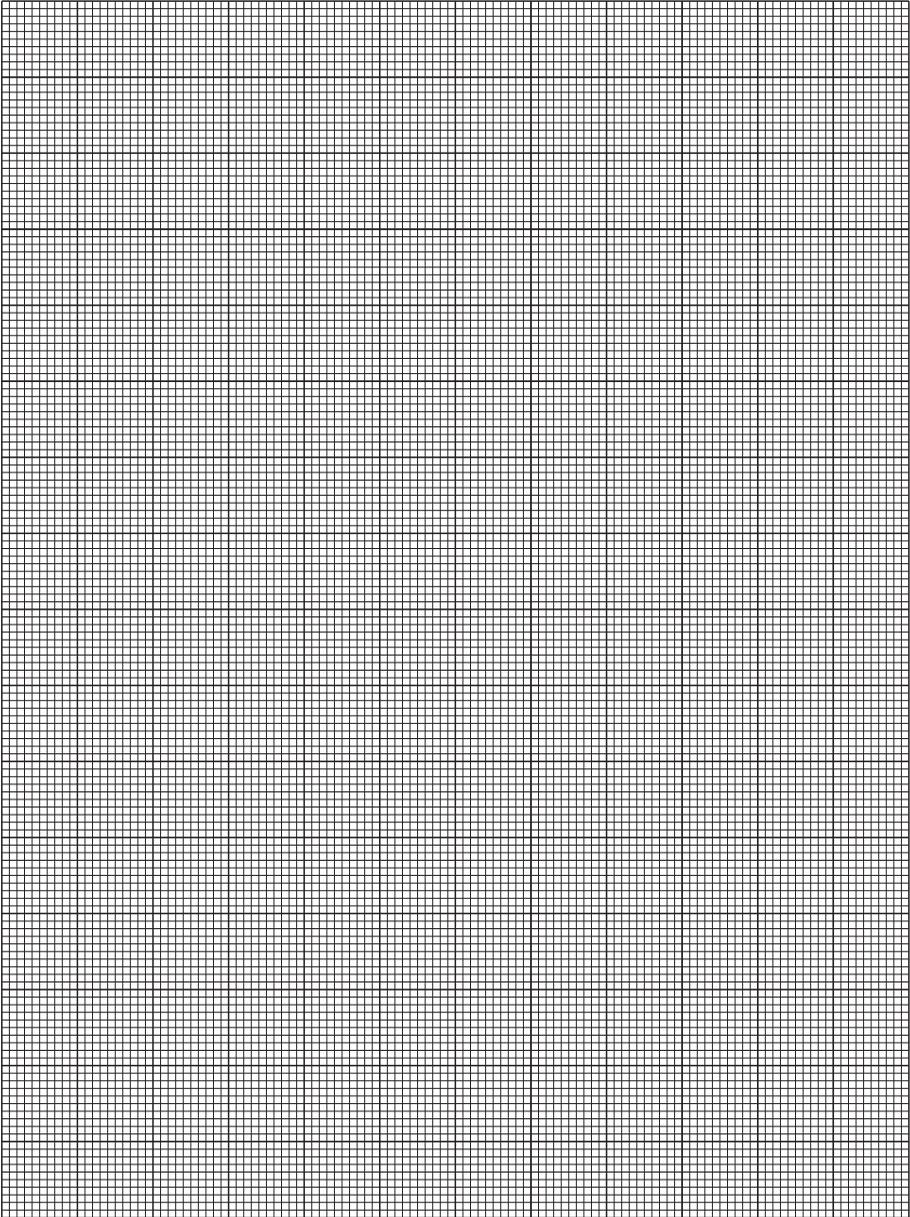
Other Functions

Fuse	: 20 A x 2
Max size (L x H x W)	: 282 x 257 x 48 mm
Weight	: 3,1 Kg

Configuration Samples



Space for Sketches



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 Autoalarm-, Autohifi- 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
info@ampire.de

Support
+49 2181-81955-0
support@ampire.de

www.ampire.de