

QAA1000

Q Series Mono Amplifier

Q - L I N E

Installation & Operation
Installation et fonctionnement
Instalación y funcionamiento
Einbau und Betrieb
Installazione e funzionamento
Установка и эксплуатация

INTRODUCTION

Dear Customer,

Congratulations on your purchase of the world's finest brand of car audio equipment. At MB Quart, we are pleased you chose our product. Through years of engineering expertise, hand craftsmanship and critical testing procedures, we have created a wide range of products that reproduce music with all the clarity and richness you deserve.

For maximum performance we recommend you have your new MB Quart product installed by an Authorized MB Quart Dealer. Please read your warranty and retain your receipt and original carton for possible future use.

Great product and competent installations are only a piece of the puzzle when it comes to your system. Make sure that your installer is using quality accessories in your installation. Poor quality RCA cables and speaker wire can effect the performance and sound quality of your system. When installing, or having your system installed, use the best. Insist on it! After all, your new system deserves nothing but the best.

To get a free brochure on MB Quart products and accessories, in the U.S. call 1-800-962-7757 or FAX 1-800-327-3777. For all other countries, call +49 6261 638-0 or FAX +49 6261 638-129.

PRACTICE SAFE SOUND™

Continuous exposure to sound pressure levels over 100dB may cause permanent hearing loss. High powered auto sound systems may produce sound pressure levels well over 130dB. Use common sense and practice safe sound.

If, after reading your manual, you still have questions regarding this product, we recommend that you see your MB Quart dealer. If you need further assistance, you can call us direct at 1-800-962-4412 (in Europe +49 6261 638 125). Be sure to have your serial number, model number and date of purchase available when you call.

The serial number can be found on the outside of the box. Please record it in the space provided below as your permanent record. This will serve as verification of your factory warranty and may become useful in recovering your source unit if it is ever stolen.

Serial Number: _____

Model Number: _____

TABLE OF CONTENTS

Introduction	2	Operation	10-12
Safety Instructions	3	Set-up Features	10
Design Features	4-5	Load Impedance	10
Installation	6-9	Front End Bypass	10
Installation Considerations	6	Crossover (X.Over)	10
Mounting Locations	6	Gain	11
Battery and Charging	7	Troubleshooting	12-13
Wiring the System	7	Specifications	14
Input Level Sensitivity	9	Limited Warranty Information	15

NOTE: Review each section for more detailed information.

GETTING STARTED

Welcome to MB Quart! This manual is designed to provide information for the owner, salesperson and installer. For those of you who want quick information on how to install this product, please turn to the Installation Section of this manual. Other information can be located by using the Table of Contents. We, at MB Quart, have worked very hard to make sure all the information in this manual is current. But, as we are constantly finding new ways to improve our product, this information is subject to change without notice.




SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

This symbol with "WARNING" is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions will result in severe injury or death.

CAUTION

This symbol with "CAUTION" is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions can result in injury or unit damage.

-  **CAUTION:** To prevent injury and damage to the unit, please read and follow the instructions in this manual. We want you to enjoy this system, not get a headache.
-  **CAUTION** If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by an authorized MB Quart dealer.
-  **CAUTION** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

CONTENTS OF CARTON

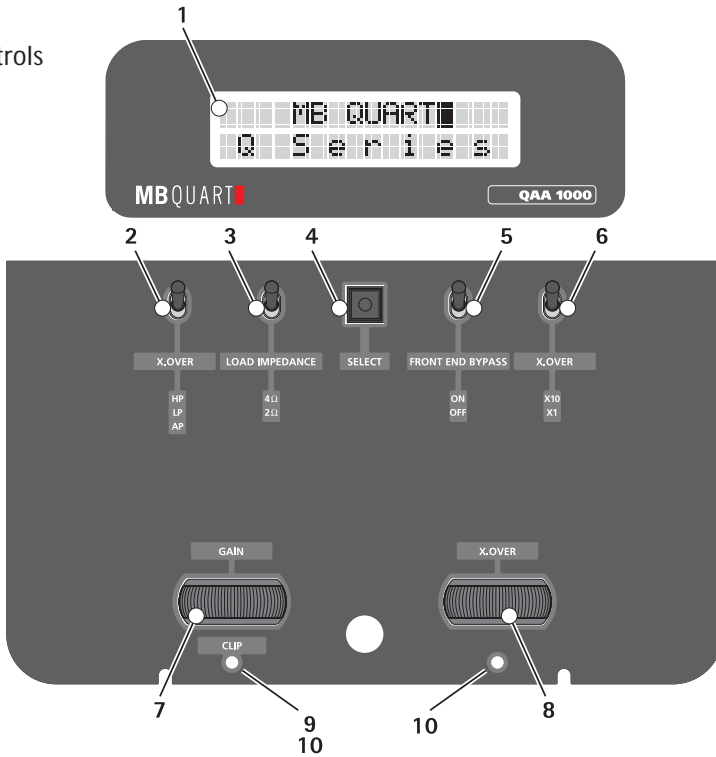
Model QAA1000 Premium Mono Amplifier	(2) Speaker Plug Connectors
Installation & Operation Manual	(1) Power Plug Connector
Mounting Hardware Kit	(1) 8/32" Allen Wrench

The hardware kit included with each amplifier contains the mounting hardware necessary to secure the amplifier to the vehicle.

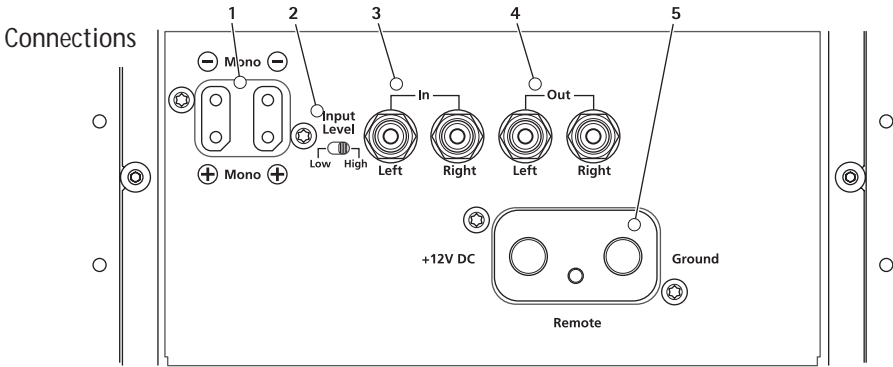
Visit our web site for the latest information on all MB Quart products.

www.mbquart.com

Controls



1. LCD R.E.A.D. Display – READ is a Realtime Electronic Amplifier Display that gives instant notice of adjustments while the amplifier is turned on. It shows menus and selections during set-up and also monitors the amplifier for thermal and short protection.
2. Crossover Switch – Is used for selecting High-Pass (HP), All Pass (AP), or Low-Pass (LP) operation for the left and right speaker outputs.
3. Load Impedance Switch – Used to optimize power supply to drive a 2 or 4 ohm load (speaker).
4. Select Button – Use to toggle through the various features and set-ups.
5. Front End Bypass Switch – Used to reroute the input signal around the signal processing circuitry within the amplifier. While in the ON position, the READ display will not to show any crossover or gain values.
6. Crossover Multiplier Switch – Used to set the multiplier for the left and right crossover frequencies between x1 and x10. A setting of x1 leaves the adjustable crossover frequency from 50-500Hz. A setting of x10 changes the adjustable crossover frequency to 500-5000Hz
7. Gain Adjuster – These can be adjusted to match output levels from a variety of source units individually for the front and rear inputs.
8. Crossover Frequency Adjuster– Used to adjust the left and right crossover frequency. Variable from 50Hz to 500Hz in x1 mode, and 500-5000Hz in x10 mode.
9. Clipping LED Indicators – These LEDs will light up orange if clipping is detected for either the left or right speaker outputs.
10. Status LEDs – These LEDs will light up green if the adjuster above it is being used, or if the select button was used to select the adjuster. The LEDs will flash in a green scrolling pattern if the amplifier goes into protection mode. The READ display will show the type of protection that occurred.



1. **Speaker Plug Receptacle** – Receptacle for the speaker plug connector. These connectors (+ and –) will accept wire sizes from 12 AWG to 18 AWG.
2. **Input Level Switch** – High sets the input level to a range of 2 to 20 volts. Low sets the input level to a range of 200mV to 2 volts.

CAUTION: To prevent damage to the unit, leave the input level switch set to HIGH until the connected system has been identified for the correct setting.

3. **RCA Input Jacks** – The industry standard RCA jacks provide an easy connection for line level input. They are gold-plated to resist the signal degradation caused by corrosion.
4. **RCA Output Jacks** – These outputs provide a convenient source for daisy-chaining an additional amplifier without running an extra set of RCA cables from the front of the vehicle. These are pass-thru only and are not effected by crossover or gain adjustments.
5. **Power Plug Receptacle** – Receptacle for the power plug connector. The power (+12V DC) and ground wire connectors will accommodate up to a 2 AWG wire. The Remote wire connector will accommodate sizes from 12 AWG to 18 AWG. The Remote terminal is used to remotely turn-on and turn-off the amplifier when +12V DC is applied.

PROTECTION CIRCUITS

The power supply is fully protected against over and under voltage operation. The Pulse Width Modulator (PWM) itself has an under voltage protection function. Both the battery voltage and the precision reference voltage generated by the PWM are monitored. A sag of either voltage below a preset minimum results in the power supply being turned off. Backup over and under voltage protection is also provided by a separate monitor circuit. This circuit monitors the remote line input and is designed to stop the converter when that voltage falls outside of the normal operating limits.

Two speed fan control is provided. The READ circuits monitor temperatures on the amplifier MOSFET bars. When the temperature exceeds a preset level the fan is turned on at a low speed. If the temperature continues to increase, the fans are switched to high speed operation. Also, the temperature of each MOSFET set of the power supply is monitored. A thermistor mounted directly on each MOSFET bar monitors the power supply MOSFET case temperature. At a preset temperature, the amplifier shuts down to allow it to cool. This trip temperature is set higher than the amplifier fan control temperatures and will be the last resort thermal protection. This should occur only under the most extreme conditions since these amplifier units utilize two very quiet fans to move air across the heatsink fins for optimum control.

Because the power supply utilizes current mode control, pulse by pulse current limiting is inherent to the design. So as not to interfere with normal operation at high amplifier output levels, this is set to occur at relatively high current levels.

INSTALLATION CONSIDERATIONS

The following is a list of tools needed for installation:

Volt/Ohm Meter	Hand held drill w/assorted bits
Wire strippers	1/8" diameter heatshrink tubing
Wire crimpers	Assorted connectors
Wire cutters	Adequate Length—Red Power Wire
#2 Phillips screwdriver	Adequate Length—Remote Turn-on Wire
Battery post wrench	Adequate Length—Black Grounding Wire

This section focuses on some of the vehicle considerations for installing your new amplifier. Pre-planning your system layout and best wiring routes will save installation time. When deciding on the layout of your new system, be sure that each component will be easily accessible for making adjustments.

⚠ CAUTION: If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by a authorized MB Quart Dealer.

⚠ CAUTION: Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

Before beginning any installation, follow these simple rules:

1. Be sure to carefully read and understand the instructions before attempting to install the unit.
2. For safety, disconnect the negative lead from the battery prior to beginning the installation.
3. For easier assembly, we suggest you run all wires prior to mounting your unit in place.
4. Route all of the RCA cables close together and away from any high current wires.
5. Use high quality connectors for a reliable installation and to minimize signal or power loss.
6. Think before you drill! Be careful not to cut or drill into gas tanks, fuel lines, brake or hydraulic lines, vacuum lines or electrical wiring when working on any vehicle.
7. Never run wires underneath the vehicle. Running the wires inside the vehicle provides the best protection.
8. Avoid running wires over or through sharp edges. Use rubber or plastic grommets to protect any wires routed through metal, especially the firewall.
9. ALWAYS protect the battery and electrical system from damage with proper fusing. Install the appropriate fuse holder and fuse on the +12V power wire within 18" (45.7 cm) of the battery terminal.
10. When grounding to the chassis of the vehicle, scrape all paint from the metal to ensure a good, clean ground connection. Grounding connections should be as short as possible and always be connected to metal that is welded to the main body, or chassis, of the vehicle.

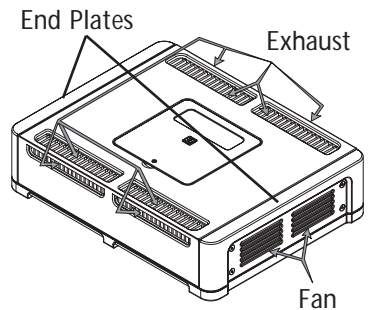
MOUNTING LOCATIONS

⚠ CAUTION: To prevent overheating and/or damage to the amplifier, always insure there is at least 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's fan intake and top exhaust vents.

The end plates need to be removed to access the mounting holes for the amplifier. Reinstall the end plates when installation is complete. Always ensure the end plate with the vent holes is on the fan side.

Engine Compartment

Never mount this unit in the engine compartment. Mounting the unit in the engine compartment will void your warranty.



Trunk Mounting

Mounting the amplifier vertically will provide adequate cooling of the amplifier.

Mounting the amplifier on the floor of the trunk will provide the best cooling of the amplifier.

Mounting the amplifier upside down to the rear deck of the trunk will not provide proper cooling and will severely affect the performance of the amplifier and is strongly not recommended.

Passenger Compartment Mounting

Mounting the amplifier in the passenger compartment will work as long as you provide a sufficient amount of air for the amplifier to cool itself. If you are going to mount the amplifier under the seat of the vehicle, you must have at least 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's fan intake and top exhaust vents.

Mounting the amplifier with less than 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier in the passenger compartment will not provide proper cooling and will severely affect the performance of the amplifier and is strongly not recommended.

BATTERY AND CHARGING

Amplifiers will put an increased load on the vehicle's battery and charging system. We recommend checking your alternator and battery condition to ensure that the electrical system has enough capacity to handle the increased load of your stereo system. Stock electrical systems which are in good condition should be able to handle the extra load of any MB Quart amplifier without problems, although battery and alternator life can be reduced slightly. To maximize the performance of your amplifier, we suggest the use of a heavy duty battery and an energy storage capacitor.

WIRING THE SYSTEM

⚠ CAUTION: If you do not feel comfortable with wiring your new unit, please see your local authorized MB Quart Dealer for installation.

⚠ CAUTION: Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

⚠ CAUTION: Avoid running power wires near the low level input cables, antenna, power leads, sensitive equipment or harnesses. The power wires carry substantial current and could induce noise into the audio system.

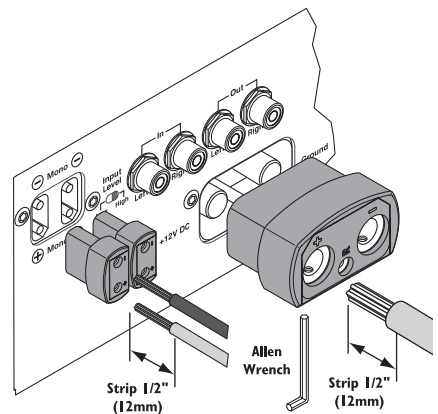
1. Plan the wire routing. Keep RCA cables close together but isolated from the amplifier's power cables and any high power auto accessories, especially electric motors. This is done to prevent coupling the noise from radiated electrical fields into the audio signal. When feeding the wires through the firewall or any metal barrier, protect them with plastic or rubber grommets to prevent short circuits. Leave the wires long at this point to adjust for a precise fit at a later time.

2. Remove the four (4) 8/32 allen head screws holding the connection end cover in place (this is the end without the vents for the fans). Keep the cover and screws in a safe place for reinstallation when mounting and wiring is complete.

3. Prepare the RED wire (power cable) by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the "+" terminal on the plug connector. Tighten the set screw with a 3/32" allen wrench to secure the cable in place.

NOTE: The "+" (positive) cable **MUST** be fused 18" or less from the vehicle's battery. Install the fuseholder under the hood and ensure connections are water tight.

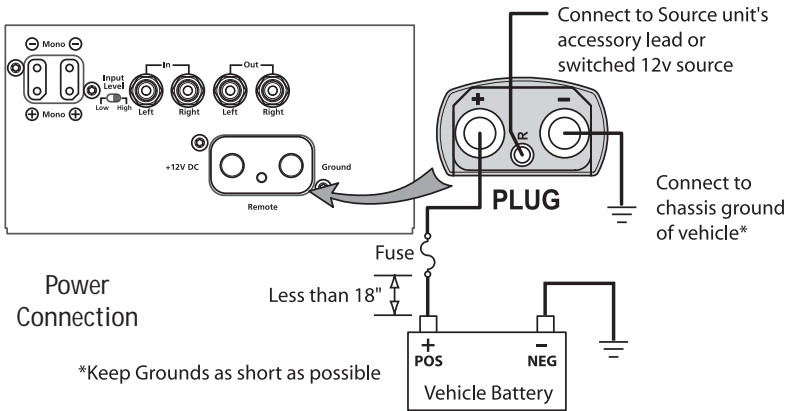
4. Trim the RED wire (power cable) within 18" of the battery and splice in a inline fuse holder. See Specifications for the rating of the fuse to be used. **DO NOT** install the fuse at this time.



INSTALLATION

- Strip 1/2" from the battery end of the power cable and crimp a large ring terminal to the cable. Use the ring terminal to connect to the battery positive terminal.
- Prepare the BLACK wire (Ground cable) by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the "-" terminal on the plug connector. Tighten the set screw with a 3/32" allen wrench to secure the cable in place. Prepare the vehicle chassis ground by scraping any paint from the metal surface and thoroughly clean the area of all dirt and grease. Strip the other end of the wire and attach a ring connector. Fasten the cable to the chassis using a non-anodized screw and a star washer.

NOTE: Keep the length of the BLACK wire (Ground) as short as possible. Always less than 30"(76.2cm).



- Prepare the Remote turn-on wire by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the "R" terminal on the plug connector. Tighten the set screw with a 3/16" allen wrench to secure the cable in place. Connect the other end of the Remote wire to a switched 12 volt positive source. The switched voltage is usually taken from the source unit's accessory lead. If the source unit does not have this output available, the recommended solution is to wire a mechanical switch in line with a 12 volt source to activate the amplifier manually.
- Securely mount the amplifier to the vehicle or amp rack. Be careful not to mount the amplifier on cardboard or plastic panels. Doing so may enable the screws to pull out from the panel due to road vibration or sudden vehicle stops.
- Connect source signal by plugging the RCA cables into the input jacks at the amplifier.

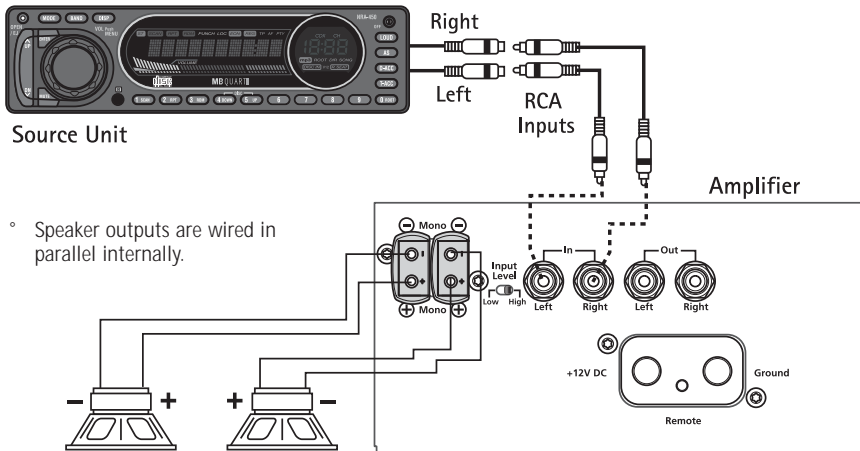
CAUTION: Always ensure power is off or disconnected at the amplifier before connecting RCA cables. Failure to do so may cause injury, damage to the amplifier and/or connected components.

- Connect the speakers. Strip the speaker wires 1/2" and insert into the speaker plug connector and tighten the set screw to secure into place. Be sure to maintain proper speaker polarity. DO NOT chassis ground any of the speaker leads as unstable operation may result.
- Perform a final check of the completed system wiring to ensure that all connections are accurate. Check all power and ground connections for frayed wires and loose connections which could cause problems.
- Ensure the amplifier is mounted securely and reinstall the end cover. Install an inline fuse near the battery connection.

NOTE: Follow the diagrams for proper signal polarity.

CAUTION: These amplifiers are not recommended for impedance loads below 2 Ω .

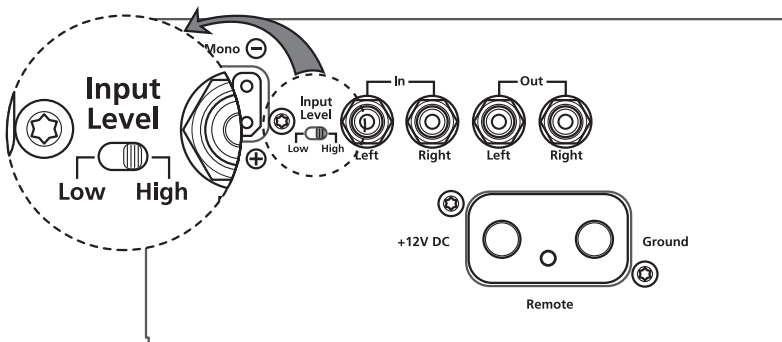
CAUTION: Do not attempt to connect the source unit's speaker leads directly to the RCA connections of this amplifier, as damage to the source unit and/or the amplifier may result.



INPUT LEVEL SENSITIVITY

The input level sensitivity for the MB Quart Q Series amplifiers is 200mV to 20V. This allows a wide range of input signal compatibility from traditional source units to tomorrow's switching supply-based devices. When the input sensitivity switch is set to "LOW" the range of the inputs is 200mV to 2.0 Volts, when in "HIGH", the RCA will accept 2.0 Volts to 20 volts! Please be sure to closely follow the instructions in the gain setting section that advises to initially use the "HIGH" input range before trying "LOW" as this may damage the sensitive electronics on the input of the amplifier. If your source unit has only speaker level outputs for connection, be aware that typical source units have a balanced output (sometimes known as 'BTL') with a reference voltage of 6.0V DC. The input to the MB Quart amplifier references ground so connecting the speaker level leads to the RCA may cause damage to the source unit and/or amplifier.

CAUTION: Do not attempt to connect the source units speaker leads directly to the RCA connections of this amplifier, as damage to the source unit and/or the amplifier may result.



SET-UP FEATURES

The MB Quart Q Series amplifier offers a wide range of selections for the user to create a listening environment that meets your personal preference.

Before making final adjustments, read through the descriptions for each feature to get the best results.

R.E.A.D. (Realtime Electronic Amplifier Display)

The READ display gives the user a visual detailed status of all the settings on the amplifier. You can use the SELECT button to scroll through these settings without causing any changes.

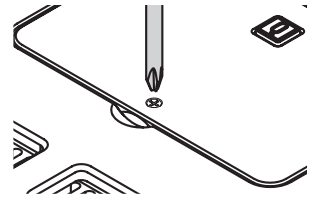
Also, making changes to any of the settings will immediately be shown on the READ display.

EXAMPLE: Turning the adjustment wheel for the LEFT X.OVER will bring up the display for the left crossover. Also, the LED below the adjustment wheel will light showing that an adjustment is being made to that setting.

ADJUSTMENTS

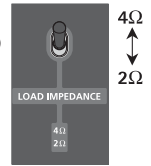
Loosen the phillips screw holding the small cover in place over the controls. Tilt the cover up and away from the amplifier. After making adjustments, always ensure the cover is in place to prevent accidental changes to the settings.

NOTE: Failure to follow these instructions may result in a loss of sonic quality. This is caused by premature activation of the protection circuitry needed to maintain the integrity of the amplifiers sensitive components. The performance specifications listed in this manual cannot be guaranteed under such conditions.



LOAD IMPEDANCE

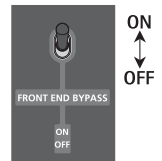
This optimizes the output section to match the speaker impedance. With the switch in the up position, the impedance is set to 4 Ω (ohms). With the switch in the down position, the impedance is set to 2 Ω (ohms). The setting on this switch should match the impedance of the speakers connected to the amplifier. Failure to do so may cause damage to the speakers and/or amplifier.



FRONT END BYPASS

The front-end bypass switch is responsible for rerouting the signal around the signal processing circuitry within the amplifier. This feature was designed for use with external processors to provide the purest possible signal path through the amplifier.

With this configuration, the MB Quart Q Series amplifiers are able to provide lower distortion and better signal reproduction due to the reduction in the number of components in the signal path. Bypassing the crossover will also eliminate the typical phase shift associated with the analog filter transform function. While the Front End Bypass is turned on, the READ display will not report the gain or crossover values and any adjustments made to these settings will cause the unit to display "Front End is bypassed!".



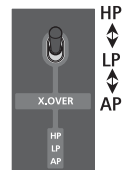
CROSSOVER (X.Over)

Frequency Switch

Placing the switch in the HP position (Up) sets the amplifier to the High Pass mode, enabling frequencies above the cut-off point to pass.

Placing the switch in the LP position (Center) sets the amplifier to the Low Pass mode, enabling frequencies below the cut-off point to pass.

Placing the switch in the AP position (Down) sets the amplifier to the All Pass mode, preventing any crossover adjustment, allowing all frequencies to pass. Adjustments made to the Multiplier switch or Adjustment Wheel will cause the unit to display the frequency setting as "N/A".

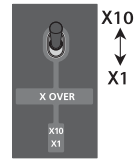


Multiplier Switch

This switch sets the multiplier for the crossover frequencies.

Placing the switch in the x10 position (Up) sets the adjustable crossover frequency to 500-5000Hz.

Placing the switch in the x1 position (Down) sets the adjustable crossover frequency to 50-500Hz.

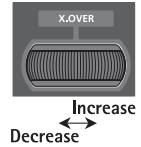


Frequency Adjustment Wheel

After setting the Frequency Switch and Multiplier Switch, use the Frequency Adjustment Wheel to set the desired cut-off point.

Turning the adjustment wheel to the left decreases the set frequency.

Turning the adjustment wheel to the right increases the set frequency.



Quick Setting: Decrease the crossover frequency all the way down. With the system playing, increase the crossover frequency up slowly until the desired crossover point is achieved.

GAIN

Clip Indicators

The MB Quart Q Series amplifiers offer a unique approach to setting the input sensitivity. There is no need for digital multi-meters, oscilloscopes, distortion analyzers or any other expensive pieces of equipment to set the input sensitivity of these amplifiers. The only thing required is a test disc which contains 0 dB sine waves (45Hz and 1kHz). The on-board clip detection circuitry eliminates the need for complex measurement devices. Since the MB Quart Q Series amplifiers have a fully regulated power supply, the clip level of the amplifier is the same with or without a load connected. This allows for system setup without damaging your speakers or your hearing.

Clip Indicator

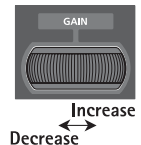


Gain Setup

NOTE: For maximum dynamic range and best signal to noise please read the following procedure carefully, and if you do not understand the procedure, contact the technical support department for assistance

Turning the adjustment wheel to the left decreases the set gain.

Turning the adjustment wheel to the right increases the set gain.



The loudest possible level on a CD recording is referred to as 0dB. Any level lower in output, is referred to as -XdB.

The following procedure suggests using a CD with this (0dB) maximum level recorded on it, as well as alternate lower output levels. When the setup is done as described below, using the maximum CD level will result in lower average volume from the system, while using the lowest suggested level may result in excessive distortion, and noise.

NOTE: Many users prefer some additional gain overlap in the system, to allow a higher "average" volume level because of the amount of crest factor found in commercial recordings. In this case, begin with a 0dB signal level, and if you find the average volume not adequate and you are willing to sacrifice some dynamic range and signal to noise performance for increased levels, try repeating the following procedure, and substitute the 0dB test tones with -10dB or -15dB tones instead of the 0dB tracks.

We suggest using a specifically designed CD for this set-up, such as CD-104 from Autosound 2000.

The lower the level of the tone on the disc, the "louder" the average volume of the system will be, keeping in mind that dynamic range and signal to noise performance is decreased as average volume is increased.

OPERATION

1. Turn volume on head unit to minimum.
2. Disable any signal enhancement systems (i.e. external processors, bass and treble controls set to 0, Loudness OFF, etc).
3. Disconnect speakers from amplifier output terminals.
4. Turn Gain to minimum on all channels.
5. Set input sensitivity switch(s) to HIGH.
6. Set the LOAD switch to correspond to your speaker load (2 or 4-Ohm).
7. Insert the test disc (use a 45Hz test tone for subwoofer applications and a 1kHz for midrange and tweeter applications at the appropriate level (see above note)).
8. Turn volume on the head unit up to the loudest desired listening level (typically around 3/4 of maximum) some source units will not clip even at max volume with an all high bits signal, if your source unit has these high performance characteristics, turn the volume to maximum.
9. Rotate the gain adjustment wheel to the right until the LED Clip indicator changes from green to orange.
10. Back the gain down to the point where the LED returns to green again (if the gain is at its maximum and the Clip indicator has not turned orange yet, lower the gain to minimum, set the sensitivity switch to LOW and repeat step 9).
11. The value on the READ display now shows the amount of amplification required in decibels, you can rotate the other gain adjustment wheel (on 2 and 4-channel models only) until gain values match.

If the load impedance selector switch is reconfigured following this gain setup process, please repeat the process, failure to do so will result in inaccurate clipping levels and may clip early or late by 3 dB! The difference in load impedance will cause the signal to clip at different voltages but will always maintain the same power level.

TROUBLESHOOTING

Amplifier Does Not Turn On

Possible Cause	Solution
The in-line fuse on battery positive cable is blown.	Check in-line fuse on battery positive cable. Replace if necessary.
Poor ground connection	Verify that Ground connection is connected to clean metal on the vehicle's chassis. Repair/replace if necessary.
Poor power connection or power outside acceptable range.	Verify there is 10.5 - 15.5 Volts present at the positive battery and remote turn-on cable. Verify quality connections for both cables at amplifier, stereo, and battery/fuseholder. Repair/replace if necessary.

No Sound Coming From Amplifier

Possible Cause	Solution
Poor RCA connections.	Verify good RCA input connections at source and amplifier. Check entire length of cables for kinks, splices, etc. Test RCA inputs for AC voltage with the source unit on. Repair/replace if necessary
Poor speaker connections	Use an ohm meter to check speaker wire integrity. Check entire length of wires for kinks, splices, etc. Repair/replace if necessary.
Bad source unit	Connect RCA input from test source directly to amplifier input. If this solves the problem, have the source unit repaired or replaced. If not, have the amplifier checked by a qualified technician.

Speaker "Pop" When Amplifier Turns On

Possible Cause	Solution
Remote from source unit comes on too quickly.	Disconnect input signal to amplifier and turn amplifier on and off. If the noise is eliminated, connect the REM lead of amplifier to source unit with a delay turn-on module
Poor remote power signal from source	Use a different 12 Volt source for REM lead of amplifier (i.e. battery direct). If the noise is eliminated, use a relay to isolate the amplifier from noisy turn-on output.

Excessive Engine Noise

Possible Cause	Solution
RCA cables too close to main power cables.	Route all signal carrying wires (RCA, Speaker cables) away from power and ground wires.
Bad component in the signal chain	Bypass any and all electrical components between the source and the amplifier(s). Connect source directly to input of amplifier. If noise goes away the unit being bypassed is the cause of the noise.
Poor ground connection at system components	Remove existing ground wires for all electrical components. Reground wires to different locations. Verify that grounding location is clean, shiny metal free of paint, rust etc
Poor ground connection at battery	Add secondary ground cable from negative battery terminal to the chassis metal or engine block of vehicle.

"WARNING: Amp is in Protection" Shows in READ Display

Possible Cause	Solution
There is a short in the system	Turn the system off. Check connection to all components for possible shorts. Check all wires and cables for kinks, splices, poor insulation, etc. Repair/replace if necessary. Once the short is corrected, the amplifier should function normally. If the READ display still comes up with a warning, have the system checked by a qualified technician.

"THERMAL! (and temperature)" Shows in READ Display

Possible Cause	Solution
Amplifier has exceeded normal operating temperature due to improper ventilation.	Turn the system off and allow to cool. Verify adequate ventilation around amplifier. Move the amplifier to a spot with better ventilation if needed.
Speaker impedance too low or set incorrectly.	Check for proper speaker impedance, 2 Ω (ohms) minimum, replace if needed. Check that the Impedance Switch matches the speaker impedance connected to the amplifier.
Low battery voltage	Check that the vehicle charging system is maintaining proper voltage. If the READ display still comes up with THERMAL, have the system checked by a qualified technician.

SPECIFICATIONS

MODEL- Q-Series

QAA1000

Continuous Power Rating (RMS) - Measured at 14.4 Battery Volts

4 Ω Load Per Channel	1000 Watts x 1Ch and \leq 1% THD+N
2 Ω Load Per Channel	1000 Watts x 1Ch and \leq 1% THD+N

Dimensions:

Height	3.75" (9.5cm)
Width	11.75" (30cm)
Length	15.25" (39cm)

Battery Fuse Rating (Amp) External (Not Supplied)	200A
--	------

Signal-to-Noise Ratio	>70dB A-weighted (reference: 0dB = 2Vrms)
Crossover	Selectable HP/AP/LP (High Pass / All Pass / Low Pass)
Crossover Slope	12dB/octave Butterworth
Crossover Frequency (Multiplier X1)	variable from 50Hz to 500Hz
Crossover Frequency (Multiplier X10)	variable from 500Hz to 5000Hz
Frequency Response	0.25Hz to 100kHz (-3dB, 1watt)
Rated Bandwidth	20Hz to 20kHz
Signal Voltage Adjustment Range (RCA Input)	
Input Level Set to LOW	Variable from 200mV to 2V
Input Level Set to HIGH	Variable from 2V to 20V
Protection	Shorted output, DC offset, thermal, power supply over-current
Input Impedance	20k ohms

These specifications are Amplifier Power Standard CEA-2006 Compliant

Specifications subject to change without notice

MB Quart Corporation offers a limited warranty on MB Quart products on the following terms:

Length of Warranty

Q Series Amplifiers – 1 Year

Or, three (3) years warranty if installed by a Authorized MB Quart Dealer. Requires proof of purchase.

What is Covered

This warranty applies only to MB Quart products sold to consumers by Authorized MB Quart Dealers in the United States of America or its possessions. Product purchased by consumers from an Authorized MB Quart Dealer in another country are covered only by that country's Distributor and not by MB Quart.

Who is Covered

This warranty covers only the original purchaser of MB Quart product purchased from an Authorized MB Quart Dealer in the United States. In order to receive service, the purchaser must provide MB Quart with a copy of the receipt stating the customer name, dealer name, product purchased and date of purchase.

Products found to be defective during the warranty period will be repaired or replaced (with a product deemed to be equivalent) at MB Quart's discretion.

What is Not Covered

1. Damage caused by accident, abuse, improper operations, water, theft, shipping
2. Any cost or expense related to the removal or reinstallation of product
3. Service performed by anyone other than MB Quart or an Authorized MB Quart Service Center
4. Any product which has had the serial number defaced, altered, or removed
5. Subsequent damage to other components
6. Any product purchased outside the U.S.
7. Any product not purchased from an Authorized MB Quart Dealer

Limit on Implied Warranties

Any implied warranties including warranties of fitness for use and merchantability are limited in duration to the period of the express warranty set forth above. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty, so this limitation may not apply. No person is authorized to assume for MB Quart any other liability in connection with the sale of the product.

How to Obtain Service

Contact the Authorized MB Quart Dealer you purchased this product from.

If you need further assistance, call 1-800-962-4412 for MB Quart Customer Service. You must obtain an RA# (Return Authorization number) to return any product to MB Quart. You are responsible for shipment of product to MB Quart.

EU Warranty

This product meets the current EU warranty requirements, see your Authorized dealer for details.

Ship to: Electronics

MB Quart

Warranty Repair Department

2055 E. 5th Street

Tempe, AZ 85281

RA#: _____

Cher client,

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un produit de la meilleure marque d'équipements audio pour automobile. Chez MB Quart, nous sommes heureux que vous ayez choisi notre produit. Des années d'expertise en ingénierie, de savoir-faire et d'essais poussés nous ont permis de créer une vaste gamme de produits capables de reproduire toute la clarté et la richesse musicales que vous méritez.

Pour obtenir les meilleurs résultats, nous vous recommandons de faire installer votre nouvel appareil par un distributeur MB Quart agréé. Prenez soin de lire la garantie et conservez votre reçu ainsi que l'emballage d'origine pour usage ultérieur.

Pour monter un excellent système, il ne suffit pas de posséder un super produit et d'assurer une installation qualifiée compétente. Vous devez veiller à ce que votre installateur utilise des accessoires de qualité. Des câbles RCA et un câble de haut-parleurs de mauvaise qualité peuvent affecter la performance et la reproduction sonore de votre système. Utilisez ce qu'il y a de mieux lorsque vous effectuez ou faites effectuer l'installation. Insistez pour les avoir! Après tout, votre nouveau système ne mérite rien de moins.

Pour obtenir une brochure gratuite sur les produits et accessoires MB Quart, appelez aux États-Unis le 1-800-962-7757 ou faxez au 1-800-327-3777.

Pour tous les autres pays, appelez le +49 6261 638-0 ou faxez au +49 6261 638-129.

PRATIQUEZ UNE ÉCOUTE SANS RISQUESM

Une exposition continue à des niveaux de pression acoustique supérieurs à 100 dB peut causer une perte d'acuité auditive permanente. Les systèmes audio de forte puissance pour auto peuvent produire des niveaux de pression acoustique bien supérieurs à 130 dB. Faites preuve de bon sens et pratiquez une écoute sans risques.

Si vous avez encore des questions à propos de ce produit, même après avoir lu ce manuel, contactez votre distributeur agréé MB Quart. Si vous avez besoin d'aide, appelez-nous au 1-800-962-4412 (+49 6261 638 125 pour l'Europe). Veuillez avoir les numéros de modèle et de série, ainsi que la date d'achat de l'appareil à portée de main lorsque vous appelez.

Le numéro de série est indiqué sur l'extérieur de l'emballage. Veuillez l'inscrire ci-dessous dans l'espace réservé à cet effet. Cela permettra de vérifier votre garantie et de retrouver votre appareil en cas de vol.

Numéro de série : _____

Numéro de modèle : _____

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	2	Fonctionnement	10-12
Consignes de sécurité	3	Fonctions de réglage	10
Particularités techniques	4-5	Impédance de charge	10
Installation	6-9	Dérivation frontale	10
Considérations concernant l'installation	6	Filtre passif (X.Over)	10
Emplacements de montage	6	Gain	11
Batterie et charge	7	Dépannage	12-13
Câblage du système	7	Spécifications	14
Sensibilité du niveau d'entrée	9	Informations sur la garantie limitée	15

REMARQUE : Consultez chaque section pour de plus amples informations.

AVANT DE COMMENCER

Bienvenue à MB Quart! Ce manuel vise à informer le propriétaire, le vendeur et l'installateur de l'appareil. Si vous désirez apprendre rapidement comment installer ce produit, consultez la section **Installation** du manuel. Reportez-vous à la Table des matières pour d'autres informations. Nous nous efforçons de faire en sorte que toutes les informations contenues dans ce manuel soient à jour. Cependant, du fait de l'amélioration constante de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier ces informations sans aucun préavis.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Le symbole accompagnant le mot « AVERTISSEMENT » signale à l'utilisateur la présence d'instructions importantes. Le non-respect de ces instructions causera des blessures graves ou la mort.

MISE EN GARDE

Le symbole accompagnant l'expression « MISE EN GARDE » signale à l'utilisateur la présence d'instructions importantes. Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures ou endommager l'appareil.

MISE EN GARDE :

Pour éviter des blessures et ne pas endommager l'appareil, veuillez lire et suivre les instructions de ce manuel. Nous espérons que ce système vous procurera du plaisir et non des tracas.

ATTENTION

Si vous vous sentez incapable d'installer l'appareil par vous-même, confiez la tâche à un distributeur MB Quart agréé.

ATTENTION

Avant d'entamer l'installation, déconnectez la broche négative (-) de la batterie pour éviter tout risque de blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil.

CONTENU DE L'EMBALLAGE

Amplificateur mono de qualité, modèle QAA1000
Manuel d'installation et d'utilisation
Kit de matériel de montage

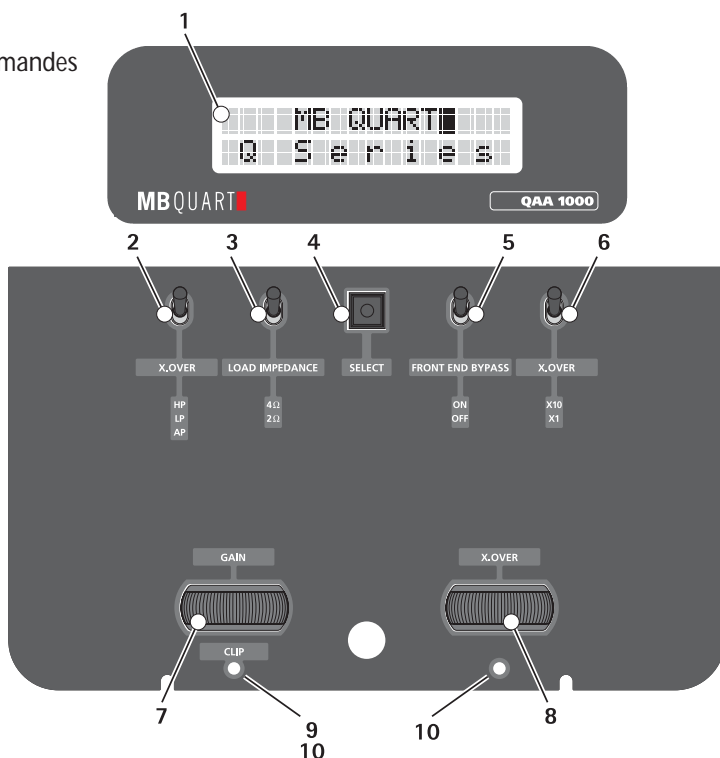
(2) Fiches de connexion de haut-parleur
(1) Fiche de connexion d'alimentation
(1) Clé Allen 8/32 po

Le kit de matériel inclus avec chaque amplificateur contient le matériel de montage nécessaire pour fixer l'ampli au véhicule.

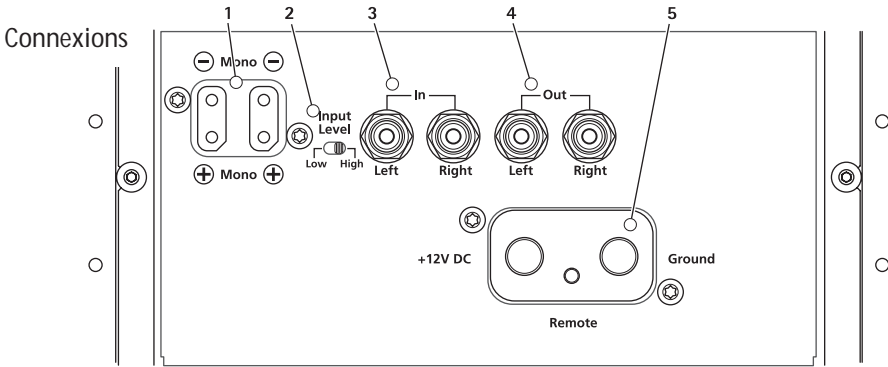
Visitez notre site Web pour obtenir les dernières informations sur tous les produits MB Quart.

www.mbquart.com

Commandes



1. Écran d'affichage R.E.A.D. – READ est un écran électronique d'ampli à affichage en temps réel indiquant instantanément les réglages effectués lorsque l'ampli est allumé. Il affiche les menus et sélections durant le réglage et surveille l'ampli pour assurer une protection thermique et contre les court-circuits.
2. Commutateur de filtre passif – Permet de sélectionner les modes passe-haut (HP), passe-tout (AP) ou passe-bas (LP) pour les sorties de haut-parleur.
3. Sélecteur d'impédance de charge – Permet d'optimiser l'alimentation pour une charge de 2 ou 4 ohms (haut-parleur).
4. Bouton de sélection – Permet d'alterner entre les divers réglages et fonctions.
5. Commutateur de dérivation frontal – Permet de réacheminer le signal d'entrée de façon à contourner le circuit de traitement de signal au sein de l'ampli. En position ON, l'écran READ n'indique aucune valeur de filtre ou de gain.
6. Commutateur de multiplication de filtre – Permet de paramétrer le multiplicateur pour les fréquences de filtre entre x1 et x10.. Un réglage de x1 maintient la fréquence réglable du filtre entre 50-500 Hz. Un réglage de x10 modifie la fréquence réglable du filtre à 500-5000 Hz.
7. Ajusteur de gain – Peut être réglé de façon à faire correspondre individuellement les niveaux de sortie de diverses unités source aux entrées avant et arrière.
8. Ajusteur de multiplication de filtre – Sert à ajuster la fréquence de filtre passif. Variable de 50 à 500 Hz en mode x1, et de 500 à 5000 Hz en mode x10
9. Voyants DEL d'écrêtage – Cette DEL tourne à l'orange en cas de détection d'écrêtage aux sorties de haut-parleur.
10. DEL d'état – Ces DEL tournent au vert si l'ajusteur ci-dessus est utilisé ou si le bouton Select a été utilisé pour sélectionner l'ajusteur. Les DEL se mettent à clignoter d'une lumière verte défilante si l'ampli se met en mode de protection. L'écran READ indique le type de protection déclenchée.



1. Prise de haut-parleur – Prise de la fiche de connexion de haut-parleur. Ces fiches (+ et -) acceptent des câbles de calibre 12 AWG à 18 AWG. Les sorties de haut-parleur sont câblées en parallèle à l'interne.
2. Sélecteur de niveau d'entrée – Permet de paramétrer individuellement les niveaux d'entrée avant et arrière. « High » (haut) établit le niveau d'entrée entre 2 et 20 volts. « Low » (bas) établit le niveau d'entrée entre 200 mV et 2 volts.

⚠ MISE EN GARDE : Pour éviter d'endommager l'appareil, laissez le sélecteur de niveau d'entrée sur HIGH jusqu'à ce que le système connecté ait été identifié de façon à déterminer le bon niveau.

3. Prises d'entrée RCA – Les prises RCA de norme industrielle permettent une connexion facile pour les entrées de niveau de ligne. Elles sont plaquées or pour résister à la détérioration de signal due à l'effet de la corrosion.
4. Prises de sortie RCA – Ces sorties permettent de connecter en guirlande un second ampli en évitant d'acheminer des câbles RCA supplémentaires de l'avant du véhicule. Il s'agit d'extensions ampli qui ne sont pas affectées par les réglages de filtre ou de gain.
5. Prise d'alimentation – Prise pour la fiche d'alimentation. Les connecteurs d'alimentation (+12V c.c.) et de masse sont prévus pour des câbles de calibre inférieur ou égal à 2 AWG. Le connecteur de fil de télécommande accepte des câbles de calibre 12 AWG à 18 AWG. La borne de télécommande permet d'allumer et d'éteindre l'ampli à distance lorsque le courant (+12 V c.c.) est mis.

CIRCUITS DE PROTECTION

L'alimentation électrique est complètement protégée contre la surtension ou la sous-tension. Le modulateur d'impulsions en durée (PWM) comporte lui-même une protection contre la sous-tension. La tension de la batterie ainsi que la tension de référence de précision générée par le PWM sont contrôlées. Toute chute de tension au-dessous d'un niveau minimum prédéterminé entraîne une coupure de l'alimentation. Un circuit de contrôle séparé assure également une protection contre la surtension ou la sous-tension. Ce circuit contrôle l'entrée de ligne de télécommande et est conçu pour arrêter le convertisseur si la tension dépasse les limites de fonctionnement normal.

Le système est doté d'un contrôle de ventilateur à deux vitesses. Les circuits READ contrôlent les températures des barres MOSFET de l'ampli. Si la température dépasse un niveau prédéterminé, le ventilateur s'allume à basse vitesse. Si la température continue d'augmenter, le ventilateur passe en haute vitesse. D'autre part, la température de chaque bloc d'alimentation MOSFET est contrôlée. Un thermistor monté directement sur chaque barre MOSFET contrôle la température du boîtier du bloc d'alimentation MOSFET. Si celle-ci atteint un niveau prédéterminé, l'ampli éteint le bloc pour le laisser refroidir. Cette température de déclenchement est réglée à un niveau supérieur que les températures de contrôle des ventilateurs de l'ampli, et constitue la dernière ligne de protection thermique. Ceci ne devrait se produire que dans des conditions extrêmes étant donné que ce type d'ampli emploie deux ventilateurs très silencieux pour déplacer l'air à travers les ailettes du dissipateur thermique afin d'assurer un contrôle optimal.

Comme le bloc d'alimentation contrôle le mode de courant, la limite de courant impulsion par impulsion est inhérente à la conception du système. Afin de ne pas interférer avec le fonctionnement normal de l'ampli à niveaux de sortie élevés, ceci est réglé pour des niveaux de courant relativement élevés.

CONSIDÉRATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION

Voici la liste d'outils requis pour l'installation :

Voltmètre-ohmmètre

Pince à dénuder

Pince à sertir

Coupe-fils

Tournevis à embout cruciforme no. 2

Clé de borne de batterie

Perceuse à main avec mèches assorties

Tube thermorétractible de 1/8 po de diamètre

Connecteurs assortis

Longueur adéquate — Fil d'alimentation rouge

Longueur adéquate — Fil d'allumage à distance

Longueur adéquate — Fil de masse noir

Cette section traite de points concernant le véhicule dont il faut tenir compte pour l'installation de votre nouvel ampli. Vous sauvez du temps en planifiant à l'avance la disposition du système et du câblage. Assurez-vous, entre autres, que chaque composant du système est facilement accessible pour les réglages.

⚠ MISE EN GARDE : Si vous vous sentez incapable d'installer l'appareil par vous-même, confiez la tâche à un distributeur MB Quart agréé.

⚠ MISE EN GARDE : Avant d'entamer l'installation, déconnectez la broche négative (-) de la batterie pour éviter tout risque de blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil.

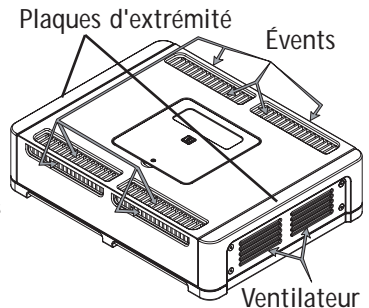
Avant de commencer l'installation, suivez ces règles toutes simples :

1. Prenez soin de bien lire et comprendre les instructions avant d'installer l'appareil.
2. Par mesure de sécurité, veuillez débrancher le fil négatif de la batterie avant de commencer l'installation.
3. Pour faciliter le montage, nous vous suggérons de dérouler tous les câbles avant d'installer l'appareil.
4. Acheminez tous les câbles RCA de façon groupée, à l'écart des fils à courant élevé.
5. Utilisez des connecteurs de haute qualité pour assurer une installation fiable et minimiser la perte de signal ou de puissance.
6. Réfléchissez avant de percer quoique ce soit! Faites attention de ne pas couper ou percer le réservoir d'essence, les conduites de carburant, de frein, hydrauliques ou de dépression, ou le câblage électrique lorsque vous travaillez sur un véhicule.
7. Ne faites jamais passer les fils sous le véhicule. Il vaut mieux les installer à l'intérieur du véhicule pour assurer une meilleure protection.
8. Évitez de faire passer les fils par dessus ou à travers des bords tranchants. Tout fil acheminé à travers du métal, un pare-feu en particulier, doit être protégé avec des bagues en caoutchouc ou en plastique.
9. Protégez TOUJOURS la batterie et le circuit électrique des dommages potentiels à l'aide de fusibles. Installez un porte-fusible et un fusible appropriés sur le câble d'alimentation de +12 V à moins de 45,7 cm (18 po) de la borne de batterie.
10. Préparez la masse du châssis en grattant toute trace de peinture de la surface métallique afin d'assurer une bonne mise à la masse. Les connexions de masse doivent être aussi courtes que possible et toujours connectées à du métal soudé à la carrosserie ou au châssis du véhicule.

EMPLACEMENTS DE MONTAGE

⚠ MISE EN GARDE : Pour éviter de surchauffer et/ou d'endommager l'ampli, conservez toujours un espace d'air d'au moins 2,54 cm (1 po) autour de la prise d'air des ventilateurs d'ampli et les événements de sortie du haut.

Vous devez retirer les plaques d'extrémité pour accéder aux trous de montage de l'ampli. Remettez en place les plaques d'extrémité une fois l'installation terminée. Assurez-vous toujours que la plaque d'extrémité comportant les trous d'aération se trouve du côté du ventilateur.

**Compartment du moteur**

Ne montez jamais l'appareil dans le compartiment moteur car cela entraînera l'annulation de la garantie.

Montage dans le coffre

Un montage vertical de l'ampli assure un refroidissement adéquat.

Le montage de l'ampli sur le plancher du coffre assure un refroidissement optimal.

Le montage de l'ampli à l'envers, sur la tablette arrière, n'assure pas un refroidissement satisfaisant, nuit à la performance de l'ampli et est, pas conséquent, fortement déconseillé.

Montage dans l'habitacle passager




Le montage de l'ampli dans l'habitacle passager est acceptable à condition que l'ampli reçoive suffisamment d'air pour refroidir. Si vous comptez installer l'ampli sous le siège du véhicule, prévoyez un intervalle d'au moins 2,54 cm (1 po) autour de la prise d'air du ventilateur et des événements de sortie du haut de l'ampli.

Un intervalle inférieur à cela autour de l'ampli dans l'habitacle passager n'assure pas un refroidissement satisfaisant, nuit à la performance de l'ampli et est, pas conséquent, fortement déconseillé.

BATTERIE ET CHARGE

Les amplificateurs exercent une charge accrue sur la batterie et le système de charge du véhicule. Nous vous conseillons de vérifier l'état de l'alternateur et de la batterie pour vous assurer que le système électrique peut supporter la charge accrue de votre système stéréo. Les systèmes électriques ordinaires en bon état sont normalement capables de fournir sans problème la charge supplémentaire requise par les amplis MB Quart. Toutefois, la durée de vie de la batterie et de l'alternateur peut s'en trouver affectée légèrement. Pour maximiser la performance de votre ampli, nous vous suggérons d'utiliser une batterie à usage intensif et un condensateur de stockage d'énergie.

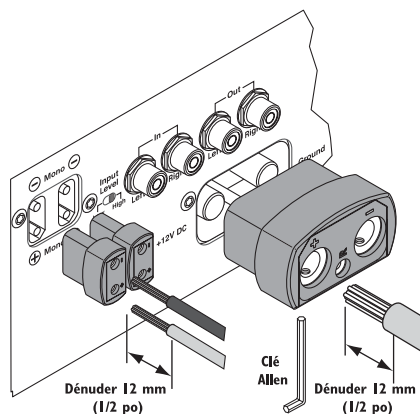
CÂBLAGE DU SYSTÈME

-  **MISE EN GARDE :** Si vous ne vous sentez capable d'effectuer le câblage de votre nouvel appareil, veuillez confier l'installation à votre distributeur MB Quart agréé.
-  **MISE EN GARDE :** Avant d'entamer l'installation, déconnectez la broche négative (-) de la batterie pour éviter tout risque de blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil.
-  **MISE EN GARDE :** Évitez de faire passer les fils d'alimentation près des câbles d'entrée bas niveau, de l'antenne, des câbles d'alimentation, des équipements ou faisceaux sensibles. Les fils d'alimentation transportent un courant élevé et peuvent produire du bruit dans le système audio.

1. Planifiez l'acheminement des fils. Gardez les câbles RCA ensemble mais en les isolant des câbles d'alimentation de l'ampli et des autres accessoires automobiles de forte puissance, particulièrement les moteurs électriques, pour éviter que le signal audio ne subisse d'interférence de bruit provenant de champs de rayonnement électriques. Si vous faites passer les fils par un pare-feu ou autre barrière métallique, protégez-les à l'aide de bagues en caoutchouc ou en plastique pour éviter les courts-circuits. Conservez toute la longueur des fils pour l'instant. Vous l'ajusterez plus tard.
2. Retirez les quatre (4) vis Allen 8/32 retenant le couvercle d'extrémité des connexions (extrémité sans événements de ventilateurs). Gardez le couvercle et les vis en lieu sûr afin de pouvoir les remettre en place une fois le montage et le câblage terminés.
3. Préparez le fil ROUGE (câble d'alimentation) qui en dénudant 1,6 cm (1/2 po) de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne « + » de la fiche de connexion. Serrez la vis sans tête à l'aide d'une clé Allen 3/32 po pour fixer le câble.

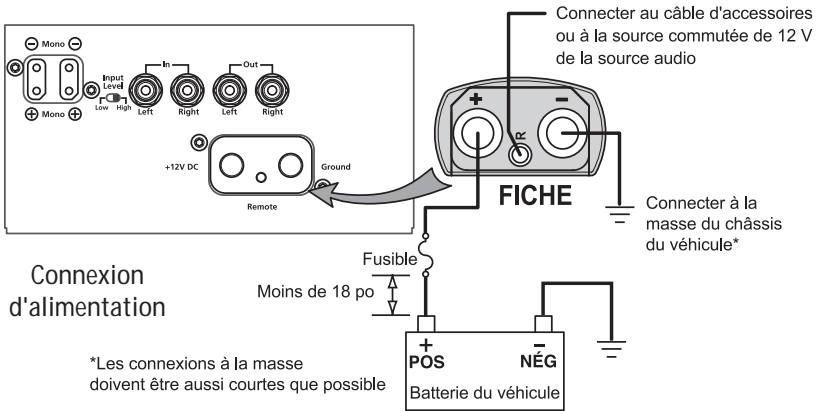
REMARQUE : Le câble « + » (positif) DOIT comporter un fusible à 45,7 cm (18 po) ou moins de la batterie du véhicule. Installez le porte-fusible sous le capot et assurez-vous que les connexions sont étanches.

4. Coupez le fil ROUGE (câble d'alimentation) à moins de 45,7 cm (18 po) de la batterie et épissez un porte-fusible en ligne. Voir les Spécifications en ce qui concerne la capacité du fusible à utiliser. **N'INSTALLEZ PAS** le fusible pour l'instant.



- Dénudez 1,6 cm (1/2 po) de l'extrémité de batterie du câble d'alimentation et sertissez une grosse cosse à anneau sur le câble. Connectez la cosse à la borne positive de la batterie.
- Préparez le fil NOIR (câble de mise à la masse) en dénudant 1/2 po de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne « - » de la fiche de connexion. Serrez la vis sans tête à l'aide d'une clé Allen 3/32 po pour fixer le câble. Préparez la masse du châssis du véhicule en grattant toute trace de peinture de la surface métallique et en nettoyant soigneusement pour éliminer tout dépôt de saleté et de graisse. Dénudez l'autre extrémité du fil et fixez un connecteur en anneau. Fixez le câble au châssis à l'aide d'une vis non anodisée et une rondelle en étoile.

REMARQUE : Gardez le fil NOIR (masse) aussi court que possible. Toujours inférieur à 76,2 cm (30 po).



- Préparez le fil d'allumage à distance en dénudant 1,6 cm (1/2 po) de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne « R » de la fiche de connexion. Serrez la vis sans tête à l'aide d'une clé Allen 3/16 po pour fixer le câble. Connectez l'autre extrémité du fil d'allumage à distance à une source positive commutée de 12 volts. La tension commutée provient généralement du câble d'accessoire de la source audio. Si la source audio ne comporte pas une telle sortie, nous recommandons de raccorder un interrupteur mécanique en ligne avec une source de 12 volts pour activer l'ampli manuellement.
- Montez solidement l'ampli sur le véhicule ou le rack d'ampli. Prenez soin de ne pas le fixer sur des panneaux en carton ou en plastique. Les vis pourraient en effet se décoller des panneaux sous l'effet des vibrations de la route ou des arrêts soudains du véhicule.
- Connectez le signal à l'ampli en branchant les câbles RCA dans les prises d'entrée de l'ampli.

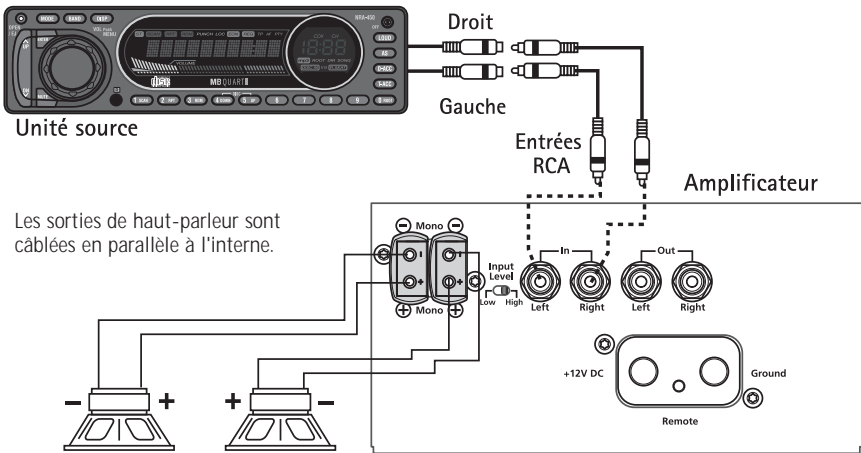
⚠ MISE EN GARDE : Assurez-vous toujours que l'ampli est éteint ou débranché avant de connecter les câbles RCA. Toute négligence à cet égard peut causer des blessures ou endommager l'ampli et/ou les composants qui lui sont connectés.

- Connectez les haut-parleurs. Dénudez les fils des haut-parleurs de 1,6 cm (1/2 po) et insérez-les dans la fiche de connexion de haut-parleur, puis serrez la vis sans tête pour fixer le tout. Veillez à respecter la polarité des haut-parleurs. NE mettez PAS les fils de haut-parleur à la masse sur le châssis, car cela pourrait causer un fonctionnement instable.
- Effectuez une vérification finale du câblage pour vous assurer que toutes les connexions sont bien effectuées. Vérifiez toutes les connexions d'alimentation et de mise à la masse en vue de fils effilochés et de connexions desserrées pouvant causer des problèmes.
- Assurez-vous que l'ampli est bien monté, puis remettez en place le couvercle d'extrémité. Installez un fusible en ligne près de la connexion de la batterie.

REMARQUE : Vérifiez les polarités de signal à l'aide des schémas.

⚠ MISE EN GARDE : Ces amplificateurs ne sont pas recommandés pour des charges d'impédance inférieures à 2 Ω.

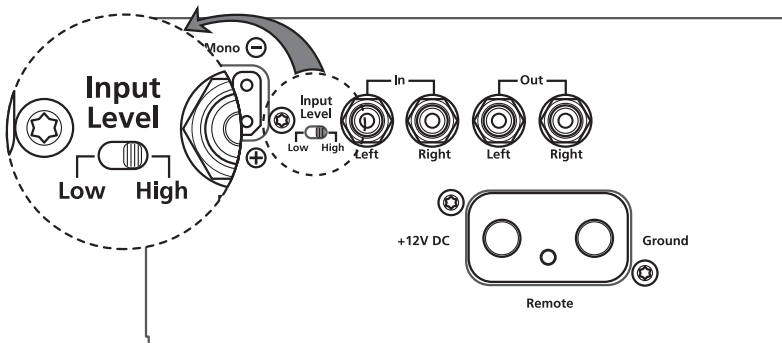
⚠ MISE EN GARDE : Ne tentez pas de connecter les câbles de haut-parleur de l'unité source directement aux connexions RCA de cet amplificateur, car cela pourrait endommager l'unité source et/ou l'amplificateur.



SENSIBILITÉ DU NIVEAU D'ENTRÉE

La sensibilité du niveau d'entrée des amplificateurs MB Quart de série Q est située entre 200 mV est 20 V. Ceci permet d'assurer une large compatibilité entre les signaux d'entrée provenant d'unités source traditionnelles et les appareils de demain. Lorsque la sensibilité à l'entrée est réglée à « LOW » (bas), la plage d'entrée se situe entre 200 mV et 2 V; en mode « HIGH », elle se situe entre 2 V et 20 V! Prenez soin de suivre les instructions figurant dans la section de réglage du gain qui préconise d'utiliser initialement la plage d'entrée « HIGH » avant d'essayer « LOW », car cela pourrait endommager les composants électroniques sensibles gérant l'entrée de l'ampli. Si votre unité source dispose uniquement de sorties de niveau haut-parleur pour la connexion, sachez que les unités source typiques sont dotées d'une sortie équilibrée (parfois connue aussi sous l'abréviation 'BTL') avec une tension de référence de 6,0 V c.c. L'entrée de l'ampli MB Quart renvoie à la masse, par conséquent le branchement des câbles de niveau de haut-parleur aux connexions RCA peut endommager l'unité source et/ou l'ampli.

⚠ MISE EN GARDE : Ne tentez pas de connecter les câbles de haut-parleur de l'unité source directement aux connexions RCA de cet amplificateur, car cela pourrait endommager l'unité source et/ou l'amplificateur.



FONCTIONS DE RÉGLAGE

Français

L'amplificateur MB Quart de série Q offre à l'utilisateur une vaste gamme de sélections qui lui permet de créer l'environnement sonore qu'il préfère.

Avant d'effectuer les réglages ultimes, veuillez lire les descriptions de chaque fonction afin d'obtenir les meilleurs résultats.

R.E.A.D. (écran électronique d'ampli à affichage en temps réel)

L'écran READ présente à l'utilisateur un état visuel détaillé de tous les paramètres de l'ampli. Vous pouvez utiliser le bouton SELECT pour faire défiler tous ces paramètres sans pour autant effectuer de changement.

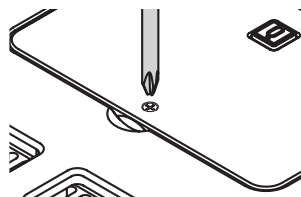
D'autre part, toute modification des paramètres est immédiatement indiquée sur l'écran READ.

EXEMPLE : Tournez la molette de réglage du filtre (X.OVER) pour invoquer l'affichage du filtre. D'autre part, la DEL en dessous de la molette de réglage s'allume pour indiquer que le paramètre est en train d'être ajusté.

RÉGLAGES

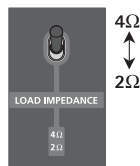
Desserrez la vis Phillips retenant le petit couvercle au-dessus des commandes. Inclinez le couvercle vers le haut en l'éloignant de l'ampli. Après avoir effectué les réglages, assurez-vous toujours que le couvercle est remis en place pour éviter toute modification accidentelle des paramètres.

REMARQUE : Le non-respect de ces consignes peut entraîner une perte de qualité sonore. Cela est dû à une activation prématurée du circuit de protection nécessaire pour préserver l'intégrité des composants sensibles des amplis. Les caractéristiques de performance listées dans ce manuel ne peuvent être garanties sous de telles conditions.



IMPÉDANCE DE CHARGE

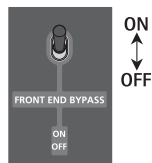
Ceci permet d'optimiser la section de sortie de façon à la faire correspondre à l'impédance de haut-parleur. Lorsque le sélecteur est relevé, l'impédance est de 4 Ω (ohms). Lorsque le sélecteur est abaissé, l'impédance est de 2 Ω (ohms). Le réglage du sélecteur doit correspondre à l'impédance des haut-parleurs branchés à l'ampli. Toute négligence à cet égard peut endommager les haut-parleurs et/ou l'ampli.



DÉRIVATION FRONTALE

Le commutateur de dérivation frontale se charge de réacheminer le signal autour du circuit de traitement de signal au sein de l'ampli. Cette fonction a été conçue pour des processeurs externes afin de fournir le trajet de signal le plus pur à travers l'ampli.

Grâce à cette configuration, les amplificateurs MB Quart de série Q sont capables de fournir une distorsion inférieure et une meilleure reproduction de signal à cause de la réduction du nombre de composants dans le trajet du signal. Contourner le filtre permet également d'éliminer le déphasage typique associé à la fonction de transformation de filtre analogique. Lorsque la dérivation frontale est activée, l'écran READ n'affiche pas les valeurs de gain ou de filtre, et tout réglage de ces paramètres entraîne l'affichage du message « Front End is bypassed! » (dérivation frontale contournée!).



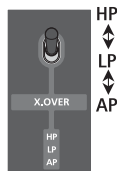
FILTRE PASSIF (X.Over)

Sélecteur de fréquence

Lorsque le sélecteur est en position HP (haut), l'amplificateur est en mode passe-haut, ce qui laisse passer les fréquences situées au-dessus du point de coupure.

Lorsque le sélecteur est en position LP (au centre), l'amplificateur est en mode passe-bas, ce qui laisse passer les fréquences situées au-dessous du point de coupure.

Lorsque le sélecteur est en position AP (bas), l'amplificateur est en mode passe-tout, ce qui empêche tout filtrage et laisse passer toutes les fréquences. Le réglage du commutateur de multiplication ou de la molette de réglage entraîne l'affichage de la fréquence avec la valeur « N/A » (SO).

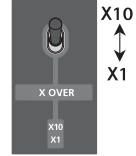


Commutateur de multiplication

Ce commutateur règle la multiplication des fréquences du filtre passif.

Lorsque le commutateur est en position x10 (haut), la fréquence réglable du filtre passif est de 500-5000 Hz.

Lorsque le commutateur est en position x1 (bas), la fréquence réglable du filtre passif est de 50-500 Hz.



Molette de réglage de fréquence

Après le réglage du sélecteur de fréquence et du commutateur de multiplication, utilisez la molette de réglage de fréquence pour régler le point de coupure voulu.

Tournez la molette de réglage vers la gauche pour réduire la fréquence.

Tournez la molette de réglage vers la droite pour augmenter la fréquence.



Réglage rapide : Baissez complètement la fréquence du filtre passif. Le système audio étant en marche, augmentez la fréquence du filtre graduellement jusqu'à atteindre le point de fréquence voulu.

GAIN

Indicateurs de crête

Les amplificateurs MB Quart de série Q permettent de régler la sensibilité du niveau d'entrée de façon unique. Pas besoin de multimètres numériques, d'oscilloscopes, de distorsiomètres ou autres équipements onéreux pour régler la sensibilité à l'entrée de ces amplis. Il suffit de disposer d'un disque test contenant des signaux sinusoïdaux de 0 dB (45 Hz et 1 kHz). Le circuit intégré de détection de crête évite l'utilisation d'appareils de mesure complexes. Étant donné que les amplificateurs MB Quart de série Q bénéficient d'une alimentation complètement régulée, le niveau d'écrêtage de l'ampli est le même avec ou sans connexion de charge. Ceci permet de régler le système sans risque d'endommager vos haut-parleurs ou votre ouïe.

Indicateur de crête



Réglage du gain

REMARQUE : Pour obtenir une gamme dynamique maximale et le meilleur rapport signal/bruit, veuillez lire soigneusement la procédure suivante, et si vous ne la comprenez pas, contactez le service d'assistance technique.

Tournez la molette de réglage vers la gauche pour réduire le gain.

Tournez la molette de réglage vers la droite pour augmenter le gain.

Le niveau sonore le plus puissant sur un enregistrement CD s'appelle 0 dB. Tout niveau sonore inférieur s'appelle -XdB.

La procédure suivante suggère d'utiliser un CD sur lequel a été enregistré ce niveau sonore maximum (0 dB), ainsi que d'autres niveaux sonores moins forts. Lorsque le réglage est effectué tel que décrit ci-dessous, l'utilisation du CD à niveau sonore maximal résulte en un volume moyen inférieur émis par le système, alors que l'utilisation du niveau suggéré le plus bas peut produire une distorsion et un bruit excessifs.



REMARQUE : De nombreux utilisateurs préfèrent un chevauchement de gain supplémentaire dans le système, afin d'obtenir un niveau de volume « moyen » plus élevé étant donné le niveau de facteur de crête que l'on trouve dans les enregistrements commerciaux. Dans ce cas-ci, commencez par un niveau de signal de 0 dB. Si vous trouvez alors que le volume moyen n'est pas adéquat et que vous êtes prêt à un sacrifice en termes de gamme dynamique et de rapport signal/bruit en échange de niveaux supérieurs, essayez de répéter la procédure suivante en substituant aux tonalités test de 0 dB des tonalités de -10 dB ou -15 dB.

Nous vous suggérons d'utiliser un CD spécifiquement conçu pour ce réglage comme le CD-104 de Autosound 2000 par exemple.

Plus le niveau de tonalité est bas sur le disque, plus le volume moyen du système sera, sachant que la gamme dynamique et la performance en termes de rapport signal/bruit baisseront à mesure que le volume moyen augmentera.

1. Baissez au plus bas le volume de la source audio principale.
2. Désactivez tout dispositif d'optimisation de signal (c. -à- d. processeurs externes, commandes de basses et d'aigus réglées à 0, Loudness désactivé, etc).
3. Débranchez les haut-parleurs des prises de sortie de l'ampli.
4. Mettez le gain au minimum sur tous les canaux.
5. Réglez le ou les sélecteurs de sensibilité à l'entrée sur HIGH (haut).
6. Réglez le sélecteur de charge LOAD de manière à le faire correspondre à la charge de vos haut-parleurs (2 ou 4 ohms).
7. Introduisez le disque test (utilisez une tonalité d'essai de 45 Hz pour le subwoofer et de 1 kHz pour les médium et les tweeters au niveau approprié (voir la remarque ci-dessus).
8. Mettez le volume de la source audio principale au niveau d'écoute le plus fort voulu (3/4 du maximum généralement); certaines unités source ne souffrent pas d'effet de crête, même à volume maximum avec un signal à hauts bits; si votre unité source possède des caractéristiques similaires, tournez le volume au maximum.
9. Tournez la molette de réglage de gain à droite jusqu'à ce que la DEL de l'indicateur de crête passe du vert à l'orange.
10. Ramenez le gain au point où la DEL revient au vert (si le gain est à son maximum et que l'indicateur de crête n'est pas encore revenu à l'orange, baissez le gain au minimum, réglez le sélecteur de sensibilité à LOW et répétez l'étape 9).
11. La valeur sur l'écran de LECTURE (READ) indique à présent l'amplification nécessaire en décibels.

Si le sélecteur d'impédance de charge est reconfiguré après cette procédure de réglage du gain, veuillez répéter la procédure; vous risquez sinon d'obtenir des niveaux d'écrêtage inexacts avec des crêtes apparaissant dès 3 dB! La différence en termes d'impédance de charge entraînera des crêtes de signal à différentes tensions mais maintiendra toujours le même niveau de puissance.

DÉPANNAGE

L'ampli ne s'allume pas.

Cause possible	Solution
Le fusible en ligne du câble positif de la batterie est grillé	Vérifiez le fusible en ligne du câble positif de batterie. Effectuez un remplacement au besoin.
Mauvaise connexion à la masse	Vérifiez que la connexion de mise à la masse est branchée à une surface métallique propre du châssis du véhicule. Procédez à une réparation ou un remplacement si nécessaire.
Mauvaise connexion d'alimentation ou alimentation insuffisante.	Vérifiez la présence d'un courant de 10,5 à 15,5 volts au niveau de la borne positive de la batterie et du câble d'allumage à distance. Vérifiez la qualité des connexions des deux câbles au niveau de l'ampli, de la stéréo, de la batterie et du porte-fusible. Procédez à une réparation ou un remplacement si nécessaire.

Aucun son en provenance de l'ampli

Cause possible	Solution
Mauvaises connexions RCA.	Vérifiez que les connexions d'entrée RCA sont correctes au niveau de la source audio et de l'ampli. Vérifiez s'il y a des problèmes de torsion ou d'épissure tout le long des câbles, etc. Testez la présence de tension c.a. au niveau des entrées RCA lorsque la source audio est allumée. Procédez à une réparation ou un remplacement si nécessaire.
Mauvaises connexions de haut-parleur	Utilisez un ohmmètre pour contrôler l'intégrité du câble de haut-parleur. Vérifiez s'il y a des problèmes de torsion ou d'épissure tout le long des câbles, etc. Procédez à une réparation ou un remplacement si nécessaire.
Unité source défectueuse	Branchez directement l'entrée RCA de la source test à l'entrée de l'ampli. Si cela résout le problème, faites réparer ou remplacer l'unité source. Sinon, faites vérifier l'ampli par un technicien qualifié.

Le haut-parleur « claque » lorsque l'ampli est allumé

Cause possible	Solution
Le signal de télécommande de l'unité source se produit trop rapidement.	Débranchez le signal d'entrée reçu par l'ampli, puis allumez et éteignez l'ampli. Si le bruit disparaît, connectez le fil REM de l'ampli à la source audio avec un module d'allumage temporisé.
Mauvais signal de télécommande en provenance de la source	Utilisez une source de 12 Volts différente pour le fil REM de l'ampli (p. ex., directement de la batterie). Si le bruit disparaît, utilisez un relais pour isoler l'ampli du signal bruyant au démarrage.

Bruit de moteur excessif

Cause possible	Solution
Câbles RCA trop rapprochés des câbles d'alimentation principaux.	Acheminez tous les fils de signal (RCA, câbles de haut-parleur) à l'écart des fils d'alimentation ou de masse.
Composant défectueux dans la chaîne de signal	Contournez tous les composants électriques situés entre la source et le ou les amplis. Connectez la source directement à l'entrée de l'ampli. Si le bruit disparaît, l'unité contournée est la cause du bruit.
Mauvaise connexion de mise à la masse des composants du système	Retirez les fils de masse de tous les composants électriques. Branchez de nouveau les fils à la masse, mais à des emplacements différents. Vérifiez que ceux-ci sont propres, que le métal est brillant sans trace de peinture, ni rouille, etc.
Mauvaise connexion de mise à la masse de la batterie	Ajoutez un deuxième fil de masse allant de la borne négative de la batterie au métal du châssis ou au bloc-moteur du véhicule.

« WARNING: Amp is in Protection » s'affiche sur l'écran READ

Cause possible	Solution
Court-circuit dans le système	Éteignez le système. Vérifiez s'il y a des courts-circuits dans les composants. Vérifiez s'il y a des problèmes de torsion, d'épissure, de mauvaise isolation le long des fils et câbles, etc. Procédez à une réparation ou un remplacement si nécessaire. Une fois le court-circuit corrigé, l'ampli devrait fonctionner normalement. Si l'écran READ affiche encore un avertissement, faites vérifier le système par un technicien qualifié.

« THERMAL! (avec la température) » s'affiche sur l'écran READ

Cause possible	Solution
L'ampli a dépassé la température de fonctionnement normale à cause d'une mauvaise ventilation.	Éteignez le système et laissez-le refroidir. Vérifiez que la ventilation est adéquate autour de l'ampli. Déplacez l'ampli vers un lieu mieux ventilé si nécessaire.
Impédance de haut-parleur trop basse ou réglée incorrectement.	Vérifiez que l'impédance de haut-parleur est bonne (2 Ωohms minimum). Remplacez au besoin. Assurez-vous que le sélecteur d'impédance correspond à l'impédance du haut-parleur branché à l'ampli.
Faible tension de batterie	Vérifiez que le système de charge du véhicule assure une tension adéquate. Si l'écran READ affiche encore THERMAL, faites vérifier le système par un technicien qualifié.

MODÈLE - Série Q

QAA1000

Puissance nominale en continu (RMS) - Mesurée à 14,4 V (batterie)

Charge de 4 Ω par voie 1000 watts x 1 voies et \leq 1% THD+N
Charge de 2 Ω par voie 1000 watts x 1 voies et \leq 1% THD+N

Dimensions :

Hauteur 3,75 po (9,5 cm)
Largeur 11,75 po (30 cm)
Longueur 15,25 po (39 cm)

Capacité du fusible de la batterie (Ampères) externe 200 A
(non fourni)

Rapport signal/bruit >70 dB(A) (référence : 0 dB = 2 V RMS)

Filtre Sélectable HP/AP/LP (passe-haut / passe-tout / passe-bas)

Pente d'atténuation du filtre 12 dB/octave Butterworth

Fréquence du filtre (multiplicateur x1) variable de 50 Hz à 500 Hz

Fréquence du filtre (multiplicateur x10) variable de 500 Hz à 5000 Hz

Réponse en fréquence de 0,25 Hz à 100 kHz (-3 dB, 1 watt)

Bande passante nominale 20 Hz à 20 kHz

Plage de réglage de tension de signal (entrée RCA)

Niveau d'entrée réglé à LOW

Variable de 200 mV à 2 V

Niveau d'entrée réglé à HIGH

Variable de 2 V à 20 V

Protection

Sortie court-circuitée, DC offset,
thermique, surintensité de courant d'alimentation

Impédance d'entrée 20 k-ohms

Ces spécifications sont conformes à la norme CEA-2006 portant sur la puissance des amplificateurs

Les spécifications sont sujettes à changements sans préavis

MB Quart Corporation offre une garantie limitée sur les produits MB Quart selon les termes suivants :

Durée de la garantie

Amplis de série Q – 1 an

Ou garantie de trois (3) ans, si installé par un distributeur MB Quart agréé. Preuve d'achat exigée.

Couverture

Cette garantie s'applique uniquement aux produits MB Quart vendus à des consommateurs par des distributeurs agréés MB Quart, aux États-Unis d'Amérique et leurs territoires. Les produits achetés par des consommateurs auprès d'un distributeur agréé MB Quart dans un autre pays sont couverts par le distributeur de ce pays et non par MB Quart.

Qui est couvert?

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial du produit MB Quart acheté aux États-Unis auprès d'un distributeur agréé MB Quart. Afin de bénéficier du service de garantie, l'acheteur doit fournir à MB Quart une copie du reçu indiquant le nom du client, le nom du distributeur, le produit acheté et la date d'achat.

Les produits jugés défectueux durant la période de garantie seront réparés ou remplacés (par un produit jugé équivalent) au choix de MB Quart.

Non-couverture

1. Dommages pour cause d'accident, d'abus, de mauvaise utilisation, d'eau, de vol, de transport.
2. Coûts et frais relatifs au retrait ou à la réinstallation du produit
3. Service effectué par quelqu'un d'autre que MB Quart ou qu'un centre de service autorisé MB Quart
4. Tout produit dont le numéro de série a été oblitéré, altéré ou enlevé
5. Dommages subséquents infligés à d'autres composants
6. Tout produit acheté en dehors des États-Unis
7. Tout produit n'ayant pas été acheté auprès d'un distributeur MB Quart agréé

Limite sur les garanties implicites

Toute garantie implicite, y compris toute garantie d'adéquation à un usage particulier et de commercialité, est limitée dans le temps à la période de la garantie expresse énoncée ci-dessus. Certaines juridictions ne permettent pas de limitation sur la durée des garanties implicites. En conséquence, l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous. Aucune personne n'est autorisée à assumer une quelconque autre responsabilité au nom de MB Quart en ce qui concerne la vente de ce produit.

Pour l'obtention de service

Contactez le distributeur MB Quart agréé qui vous a vendu ce produit.

Si vous avez besoin d'aide, appelez le service à la clientèle MB Quart au 1-800-962-4412. Vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise avant de renvoyer le produit à MB Quart. La responsabilité de l'envoi du produit à MB Quart vous incombe entièrement.

Garantie de l'Union européenne

Ce produit est conforme aux exigences de garantie actuelles de l'UE. Voir votre distributeur agréé pour plus de détails.

Expédier à : Electronics

MB Quart

Warranty Repair Department

2055 E. 5th Street

Tempe, AZ 85281

Numéro d'autorisation de retour de

marchandise : _____

Estimado cliente,

Felicitaciones por su compra de la mejor marca del mundo de equipo de sonido para el automóvil. En MB Quart estamos muy complacidos porque escogió nuestro producto. Con muchos años de experiencia en ingeniería, conocimiento del oficio y procedimientos de prueba críticos, hemos creado una amplia gama de productos para reproducción musical con toda la claridad y la riqueza que usted merece.

Para obtener el mejor rendimiento, le recomendamos que su nuevo producto MB Quart sea instalado por un Distribuidor Autorizado de MB Quart. Por favor lea la garantía, conserve el recibo y la caja original para que los use como posible referencia futura.

Cuando se trata de su sistema, la excelencia del producto y la instalación competente sólo representan una pieza del rompecabezas. Asegúrese de que la persona que instale su sistema utilice accesorios de calidad al hacer la instalación. Cables RCA y de altavoz de poca calidad pueden afectar el rendimiento y la calidad del sonido de su sistema. Al instalar, o al hacer que se instale su sistema, use lo mejor. ¡Insista en ello! Después de todo, su nuevo sistema sólo merece lo mejor.

Para obtener un folleto gratis de los productos y accesorios de MB Quart, en los EE.UU. llame al 1-800-962-7757 o por FAX 1-800-327-3777.

Para todos los demás países, llame al +49 6261 638-0 o por FAX +49 6261 638-129.

PRACTIQUE EL SONIDO SEGURO

El contacto continuo con niveles de presión de sonido superiores a 100 dB puede causar la pérdida permanente de la audición. Los sistemas de sonido de alta potencia para automóviles pueden producir niveles de presión de sonido superiores a los 130 dB. Aplique el sentido común y practique el sonido seguro.

Si tiene preguntas sobre este producto después de leer el manual, le recomendamos que consulte a su distribuidor de MB Quart. Si necesita ayuda adicional, puede llamarnos directamente al 1-800-962-4412 (en Europa llame al +49 6261 638 125). Asegúrese de tener disponible su número de serie, el número de modelo y la fecha de compra cuando llame.

El número de la serie se encuentra en el exterior de la caja. Por favor, escríbalo en el espacio que se indica a continuación para tener una anotación permanente. Eso servirá como verificación de la garantía de fábrica y podría ser de utilidad para recuperar su unidad fuente si alguna vez se la roban.

Número de la serie: _____

Número del modelo: _____

ÍNDICE DE MATERIAS

Introducción	2	Funcionamiento	10-12
Instrucciones de seguridad	3	Características de configuración	10
Características del diseño	4-5	Impedancia de carga	10
Instalación	6-9	Desvío del extremo delantero	10
Consideraciones para la instalación	6	Cruce (X.Over)	10
Lugares de montaje	6	Ganancia	11
Batería y carga	7	Solución de problemas	12-13
Cableado del sistema	7	Especificaciones	14
Sensibilidad del nivel de entrada	9	Información sobre la garantía limitada	15

NOTA: Lea cada sección para obtener información más detallada.

INICIO

¡Bienvenidos a MB Quart! Este manual ha sido creado para proporcionarle información al dueño, vendedor y técnico de instalación. Para quienes desean información rápida sobre cómo instalar este producto, por favor vean la Sección de Instalación de este manual. El resto de la información puede encontrarse usando el Índice de Materias. Nosotros, en Rockford Fosgate hemos trabajado arduamente para asegurarnos que toda la información de este manual esté actualizada. Ya que constantemente encontramos nuevas formas para mejorar nuestros productos, esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Español



ADVERTENCIA

Este símbolo de "ADVERTENCIA" tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de importancia. No tener en cuenta las instrucciones podría resultar en lesiones severas o muerte.



PRECAUCIÓN

Este símbolo de "PRECAUCIÓN" tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de importancia. No tener en cuenta las instrucciones podría resultar en lesiones o daños a la unidad.



PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones y daño a la unidad, por favor lea y cumpla las instrucciones de este manual. Queremos que disfrute este sistema, no que le cause un dolor de cabeza.



PRECAUCIÓN: Si no tiene la certeza de poder instalar el sistema, hágalo instalar por una persona técnicamente calificada por MB Quart.



PRECAUCIÓN: Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo (-) de la batería para que evite posibles lesiones, daños a la unidad o incendio.

CONTENIDO DE LA CAJA

Amplificador Mono Modelo QAA1000 Premium
Manual de instalación y funcionamiento
Juego de implementos para el montaje

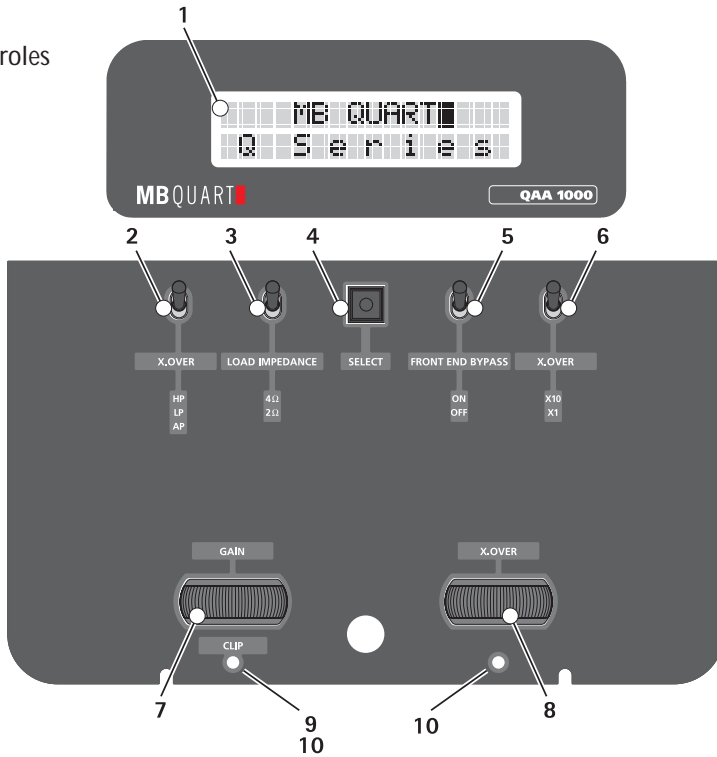
(2) Enchufes de conexión para altavoces
(1) Enchufe de conexión para la alimentación
Una (1) llave Allen de 8/32 pulg.

El juego de implementos incluidos con cada amplificador contiene lo necesario para fijar el amplificador en el vehículo.

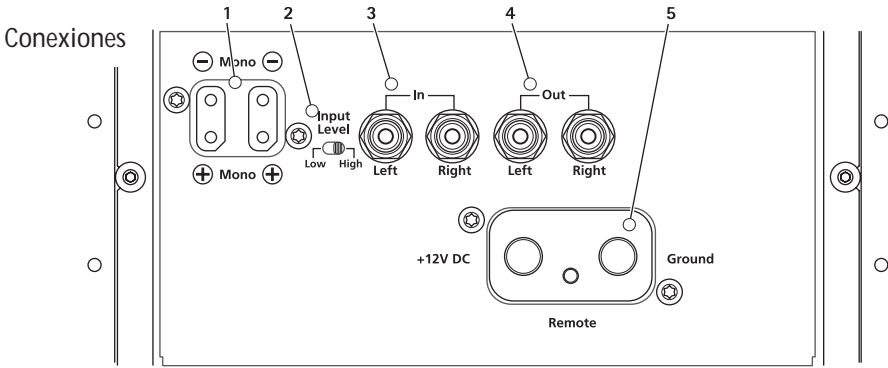
Visite nuestro sitio web para obtener la última información sobre todos los productos MB Quart.

www.mbquart.com

Controles



1. Pantalla de LCD R.E.A.D. – READ quiere decir Realtime Electronic Amplifier Display (Pantalla de amplificador electrónico en tiempo real) que da aviso instantáneo de los ajustes mientras que el amplificador esté encendido. Muestra menús y selecciones durante la configuración y también monitorea el amplificador para dar protección térmica y proteger contra cortos circuitos.
2. Interruptor de cruce – Se usa para seleccionar funcionamiento Pasa altos (HP), Pasa todos (AP) o Pasa bajos (LP) para las salidas de los parlantes.
3. Interruptor de baja impedancia – Se utiliza para optimizar la fuente de alimentación para accionar una carga de 2 ó 4 ohmios (altavoz).
4. Botón de selección (Select) – Uselo para cambiar entre las distintas características y configuraciones.
5. Interruptor de desvío del extremo delantero – Se utiliza para desviar la señal de entrada alrededor del circuito de procesamiento de señales dentro del amplificador. Mientras esté en la posición de encendido (ON), la pantalla READ no mostrará ningún cruce ni valores de ganancia.
6. Interruptor multiplicador de cruce – Se lo utiliza para ajustar el multiplicador para las frecuencias de cruce entre x1 y x10. Una configuración de x1 deja la frecuencia de cruce desde 50 a 500 Hz. Una configuración de x10 cambia la frecuencia de cruce ajustable desde 500 a 5000 Hz.
7. Regulador de ganancia – Estos se pueden ajustar para igualar los niveles de salida de una variedad de unidades de origen individualmente para las entradas delantera y trasera.
8. Regulador de frecuencia de cruce – Se lo utiliza para ajustar la frecuencia de cruce. Variable desde 50Hz a 500Hz en el modo x1, y 500 a 5000Hz en el modo x10.
9. Indicadores LED de recorte – Este LED se iluminará color naranja si se detecta recortes para las salidas de los altavoces.
10. LED de estado – Estos LED se iluminarán color verde si se está usando el regulador de más arriba, o si se usó el botón de selección para seleccionar el regulador. Los LED destellarán en un patrón color verde que se desplaza si el amplificador cambia al modo protegido. La pantalla READ mostrará el tipo de protección que ha ocurrido.



1. **Receptáculo del enchufe para altavoces** – Receptáculo para el enchufe conector de altavoces. Estos conectores (+ y -) aceptarán cables de tamaño 12 AWG hasta 18 AWG. Los altavoces deben estar cableados internamente en paralelo.
2. **Interruptor de nivel de entrada** – Estos interruptores se pueden configurar de acuerdo al nivel de entrada individualmente para las entradas delantera y trasera. Alto establece el nivel de entrada en la gama de 2 a 20 voltios. Bajo establece el nivel de entrada en la gama de 200mV a 2 voltios.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños a la unidad, deje el interruptor de nivel de entrada en HIGH (ALTO) hasta que se haya identificado el sistema para la configuración correcta.

3. **Conectores RCA de entrada** – Los conectores RCA estándar de la industria proporcionan una fácil conexión para la entrada del nivel de línea. Tienen recubrimiento electrolítico de oro para resistir el deterioro de las señales causado por la corrosión.
4. **Conectores RCA de salida** – Estas salidas proporcionan una fuente conveniente para conectar en margarita un amplificador adicional sin tender un juego de conductores adicional RCA desde la parte delantera del vehículo. Estas sólo son pass-thru y no afecta los ajustes de cruce ni de ganancia.
5. **Receptáculo del enchufe de alimentación** – Receptáculo para el enchufe de alimentación. Los conectores de alimentación (+12V de corriente continua) y de puesta a tierra acomodarán cables de hasta 2 AWG. El conector remoto acomodará tamaños de calibre 12 AWG hasta 18 AWG. El terminal remoto se usa para encender y apagar el amplificador de manera remota cuando se aplican +12V de corriente continua.

CIRCUITOS DE PROTECCIÓN

La fuente de alimentación es del tipo completamente protegido contra funcionamiento con voltaje demasiado bajo o alto. El Pulse Width Modulator, PWM (modulador de ancho de pulso) en sí mismo tiene una función de protección contra los bajos voltajes. Se monitorea tanto el voltaje de la batería como el voltaje de precisión de referencia generado por el PWM. Una disminución del voltaje abajo de los mínimos preseleccionados resultará en que se apague la fuente de alimentación. Un circuito de monitoreo separado también proporciona protección contra voltajes demasiado altos o bajos. Este circuito monitorea la entrada de línea remota y está diseñado para apagar el convertidor cuando el voltaje cae fuera de los límites de operación normales.

Se proporciona un control de ventilador de dos velocidades. Los circuitos READ monitorean las temperaturas en las barras del amplificador MOSFET. Cuando la temperatura excede un nivel predeterminado se enciende el ventilador a baja velocidad. Si la temperatura continúa aumentando, se conmutan los ventiladores a la velocidad alta. Así mismo, se monitorea la temperatura de cada juego de MOSFET de la fuente de alimentación. Un termistor montado directamente sobre cada barra de MOSFET monitorea la temperatura de la caja de MOSFET de la fuente de alimentación. A una temperatura predeterminada, se apaga el amplificador para permitir que enfíe. Esta temperatura de disparo se ajusta a un valor mayor que las temperaturas de control del ventilador del amplificador y será el último recurso de protección térmica. Esto sólo debe ocurrir bajo las condiciones más extremas porque estas unidades de amplificador utilizan dos ventiladores muy silenciosos para mover el aire a través de las aletas del disipador de calor para tener un control óptimo.

Debido a que la fuente de alimentación utiliza control por medio del modo de corriente, la limitación de la corriente pulso por pulso es inherente de este diseño. Para no interferir con el funcionamiento normal a altos niveles de salida del amplificador, esto está configurado para ocurrir a niveles de corriente relativamente elevados.

CONSIDERACIONES PARA LA INSTALACIÓN:

La siguiente es una lista de las herramientas necesarias para la instalación:

Voltímetro / Ohmetro

Pelacables

Tenaza engarzadora de cables

Cortador de cables

Destornillador Phillips No. 2

Llave para bornes de batería

Taladro manual con distintas brocas

Tubo termoretráctil de 1/8 pulgadas de diámetro

Variedad de conectores

Largo adecuado—Cable rojo para corriente

Largo adecuado—Cable de encendido remoto

Largo adecuado—Cable negro para conexión a tierra

Esta sección se concentra en algunas de las consideraciones para su vehículo para instalar el nuevo amplificador. La planificación previa del diagrama de su sistema y las mejores rutas del cableado ayudarán a ahorrar tiempo en la instalación. Cuando se decida sobre el diagrama de su nuevo sistema, asegúrese de que cada componente esté accesible para realizar ajustes.

PRECAUCIÓN: Si no está seguro sobre cómo instalar el sistema usted mismo, pídale a un técnico calificado que lo instale un distribuidor autorizado de MB Quart.

PRECAUCIÓN: Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio o posibles lesiones.

Antes de comenzar la instalación, siga estas normas simples:

1. Asegúrese de leer y entender cuidadosamente las instrucciones antes de intentar instalar la unidad.
2. Para mayor seguridad, desconecte el electrodo negativo de la batería antes del comienzo de la instalación.
3. Para facilitar el montaje, le sugerimos que pase todos los cables antes de montar la unidad fuente en su sitio.
4. Pase todos los cables RCA juntos y lejos de recorridos de cables de alta corriente.
5. Use conectores de alta calidad para obtener una instalación fiable y reducir la pérdida de potencia.
6. ¡Piense antes de perforar! Tenga cuidado de no cortar o perforar el tanque de combustible, las líneas de combustible o líneas hidráulicas, líneas de vacío o cableado eléctrico cuando trabaje en cualquier vehículo.
7. Nunca pase los cables por debajo del vehículo. Pasar los cables por el interior del vehículo ofrece la mejor protección.
8. Evite pasar los cables sobre o por bordes filosos. Use anillos de goma o plástico para proteger los cables pasados a través del metal, especialmente el muro contra fuego.
9. Proteja SIEMPRE la batería y el sistema eléctrico contra daños usando los fusibles apropiados. Instale el portafusible apropiado y el fusible en el cable de +12 V de potencia a una distancia máxima de 18 pulgadas (45,7 cm) del terminal de la batería.
10. Cuando conecte el chasis del vehículo a tierra, quite la pintura del metal para asegurar una conexión a tierra buena y limpia. Las conexiones de toma de tierra deberán ser las más cortas posibles y deberán estar siempre conectadas al metal que está soldado al cuerpo principal, o chasis del vehículo.

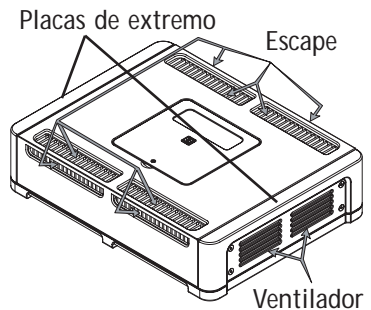
LUGARES DE MONTAJE

PRECAUCIÓN: Para evitar que se sobrecaliente o dañe el amplificador, asegúrese que siempre haya por lo menos 1 pulg. (2.54 cm) de espacio de aire alrededor de la entrada de aire del ventilador del amplificador y de las salidas de ventilación superiores.

Se deben quitar las placas de extremo para llegar a los agujeros de montaje del amplificador. Vuelva a instalar las placas de extremo cuando se haya terminado la instalación. Asegúrese siempre de que la placa de extremo con los agujeros de ventilación estén del lado del ventilador.

Compartimiento del motor

Nunca instale esta unidad en el compartimiento del motor. Instalar la unidad en el compartimiento del motor anulará su garantía.



Instalación en el maletero

Montar el amplificador verticalmente proporcionará suficiente enfriamiento al amplificador.

Montar el amplificador en el piso proporcionará el mejor enfriamiento del amplificador.

Montar el amplificador boca abajo respecto a la plataforma posterior del maletero no proporcionará el enfriamiento adecuado, afectará severamente el rendimiento del amplificador y no se recomienda.

Instalación en la cabina de pasajeros




Se puede montar el amplificador en la cabina de pasajeros, siempre que usted proporcione una cantidad suficiente de aire al amplificador para que pueda enfriarse. Si planea montar el amplificador debajo del asiento del vehículo, deberá dejar un espacio mínimo de 1 pulgada (2,54 cm) alrededor del disipador térmico del amplificador y de las ventilaciones de escape superiores.

Montar el amplificador con un espacio de aire menor de 1 pulgada (2,54 cm) alrededor del disipador térmico del amplificador en el compartimento de los pasajeros no proporcionará el enfriamiento apropiado, afectará severamente el rendimiento del amplificador y no se recomienda.

BATERÍA Y CARGA

Los amplificadores incrementarán la demanda de la batería del vehículo y el sistema de carga. Recomendamos verificar el estado del alternador y de la batería para asegurar que el sistema eléctrico tenga suficiente capacidad para procesar la demanda adicional en su sistema de estéreo. Sistemas eléctricos de fábrica que están en buenas condiciones deben tener capacidad suficiente para la demanda adicional de cualquier amplificador de MB Quart sin problemas, aunque la vida útil de la batería y del alternador pueden reducirse levemente. Para maximizar el funcionamiento de su amplificador, le sugerimos que use una batería de gran capacidad y un condensador para almacenamiento de energía.

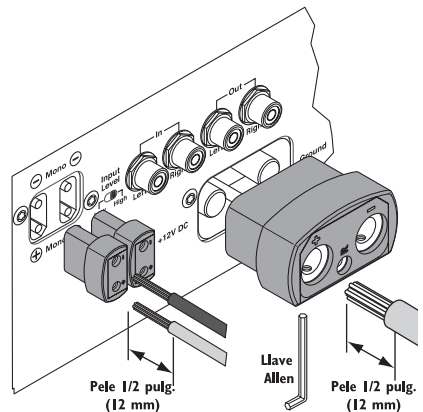
CABLEADO DEL SISTEMA

-  **PRECAUCIÓN:** Si no se siente capaz de instalar el cableado de su nueva unidad, por favor consulte a su Distribuidor Autorizado MB Quart local sobre la instalación.
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio o posibles lesiones.
-  **PRECAUCIÓN:** Evite pasar los cables de alimentación cerca de los cables de entrada de bajo nivel, de la antena, de los conductores de alimentación, de equipo sensible o de cableados preformados. Los cables de alimentación llevan bastante corriente y podrían inducir ruido en el sistema de audio.

1. Planifique la ruta de cableado. Mantenga los cables RCA juntos pero aislados de los cables de alimentación del amplificador y de cualquier accesorio del automóvil de alta potencia, especialmente de motores eléctricos. Esto se hace para evitar ruido de acoplamiento de campos eléctricos irradiantes en la señal de audio. Cuando pase los cables por el muro contra fuego o por cualquier barrera metálica, protéjalos con anillos de plástico o goma para evitar cortos circuitos. Deje los cables largos para poder ajustarlos posteriormente en forma precisa.
2. Extraiga los cuatro (4) tornillos de cabeza Allen de 8/32 que sostienen la placa de extremo de conexión en su sitio (este es el extremo que no tiene la ventilación para los ventiladores). Mantenga la cubierta y los tornillos en un lugar seguro para volver a instalar cuando se haya terminado el montaje y el cableado.
3. Prepare el cable ROJO (cable de alimentación) pelando 1/2 pulg. de aislamiento del extremo del cable. Inserte el cable pelado adentro del terminal "+" en el conector del enchufe. Apriete el tornillo prisionero usando una llave Allen de 3/32 pulg. para fijar el cable en su sitio.

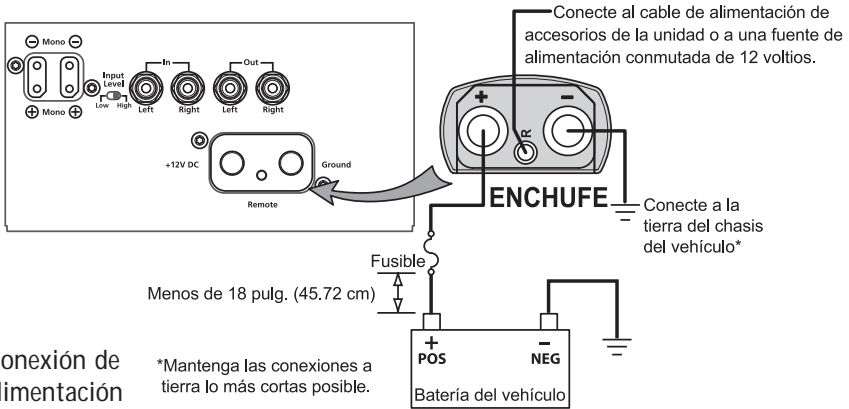
NOTA: Se DEBE instalar un fusible en el cable "+" (positivo) a 18 pulg. o menos de distancia de la batería del vehículo. Instale el portafusibles abajo del cofre y asegúrese de que las conexiones sean herméticas.

4. Recorte el cable ROJO (cable de alimentación) a menos de 18 pulg. de la batería y empálmelo en un portafusibles en línea. Consulte en las especificaciones la capacidad del fusible que debe usar. NO instale el fusible en este momento.



5. Pele 1/2 pulgada (1,3 cm) del cable para corriente del extremo de la batería y engarce a presión un anillo terminal grande al cable. Use el terminal del anillo para conectar al terminal positivo de la batería.
6. Prepare el cable NEGRO (cable de conexión a tierra) pelando 1/2 pulg. (1,3 cm) de aislamiento del extremo del cable. Inserte el cable pelado adentro del terminal "-" en el conector del enchufe. Apriete el tornillo prisionero usando una llave Allen de 3/32 pulg. para fijar el cable en su sitio. Prepare la conexión a tierra del vehículo raspando la pintura de la superficie de metal y limpie completamente el área para evitar suciedad y grasa. Pele el otro extremo del cable e instale un anillo conector. Fije el cable al chasis por medio de un tornillo no anodizado y una arandela de estrella.

NOTA: Mantenga el largo del cable NEGRO (tierra) lo más corto posible. Siempre menos de 30 pulg. (76.2 cm).



7. Prepare el cable de encendido remoto pelando 1/2 pulg. (1,3 cm) de aislamiento del extremo del cable. Inserte el cable pelado adentro del terminal "R" en el conector del enchufe. Apriete el tornillo prisionero usando una llave Allen de 3/16 pulg. para fijar el cable en su sitio. Conecte el otro extremo del cable Remoto a una fuente de alimentación conmutada de 12 voltios. El voltaje conmutado normalmente se toma del cable de accesorios de la unidad fuente. Si la unidad fuente no tiene esta salida disponible, la solución recomendada es cablear un interruptor mecánico en línea con una fuente de 12 voltios para activar manualmente el amplificador.
8. Monte el amplificador seguramente al vehículo o al soporte del amplificador. Tenga cuidado de no montar el amplificador sobre paneles de cartón o plástico porque los tornillos pueden salirse del panel debido a la vibración o las frenadas repentinas del vehículo.
9. Conecte la señal de fuente enchufando los cables RCA en los conectores de entrada en el amplificador.

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la alimentación esté apagada en el amplificador antes de conectar cables RCA. No hacerlo podría causar lesiones, daños al amplificador o a los componentes conectados.
10. Conecte los altavoces. Pele 1/2 pulg. los cables de los altavoces e inserte en el conector del enchufe del altavoz y apriete el tornillo prisionero para fijar en su sitio. Asegúrese de mantener la polaridad correcta de los altavoces. NO conecte a tierra ninguno de los conductores de los altavoces pues se podría causar un funcionamiento inestable.
 11. Realice un control final del cableado terminado del sistema para asegurarse de que todas las conexiones son precisas. Verifique que no haya cables pelados ni conexiones sueltas en ninguna de las conexiones de poder y a tierra que podrían causar problemas.
 12. Asegúrese de que el amplificador esté montado de manera segura y vuelva a instalar la cubierta de extremo. Instale un fusible en línea cerca de la conexión de la batería.

NOTA: Para establecer la polaridad de señal correcta siga los diagramas.

⚠ PRECAUCIÓN: No se recomienda estos amplificadores para cargas de impedancia menores de 2 Ω.

⚠ PRECAUCIÓN: No intente conectar los conductores de la unidad fuente directamente a las conexiones RCA del amplificador, pues se podría dañar la unidad fuente o el amplificador.



Unidad fuente

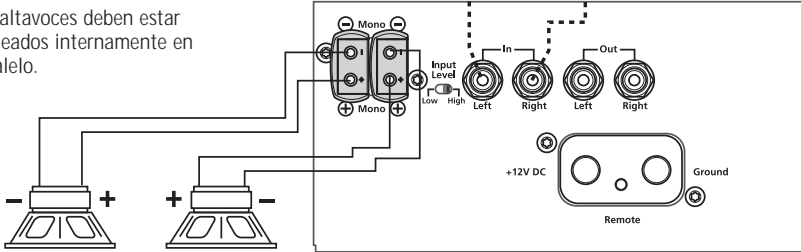
Derecha

Izquierda

Entradas
RCA

Amplificador

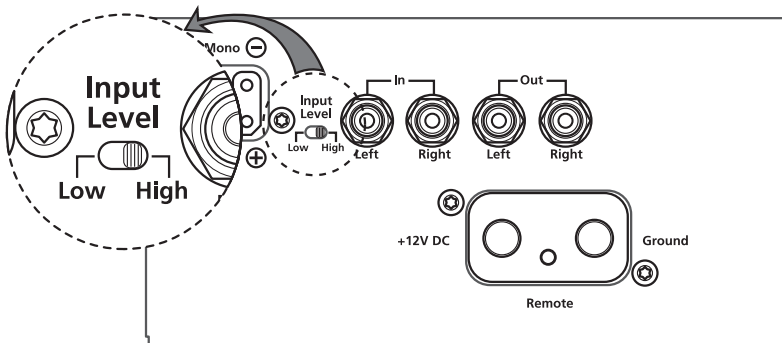
- Los altavoces deben estar cableados internamente en paralelo.



SENSIBILIDAD DEL NIVEL DE ENTRADA

La sensibilidad del nivel de entrada de los amplificadores serie MB Quart es de 200 mV a 20 V. Esto permite una amplia gama de compatibilidad de señales de entrada de unidades de fuente tradicionales a los dispositivos de conmutación futuros basados en el suministro. Cuando el interruptor de sensibilidad está configurado en "LOW" (BAJO) la gama de las entradas es de 200mV a 2.0 Voltios, ¡Cuando está en "HIGH" (ALTO), el RCA aceptará de 2.0 voltios a 20 voltios! Por favor asegúrese de seguir cuidadosamente las instrucciones de la sección de configuración de la ganancia que aconseja usar inicialmente la gama de entrada "HIGH" (ALTA) antes de probar la "LOW" (BAJA) pues se pueden dañar los componentes electrónicos sensibles en la entrada del amplificador. Si su unidad fuente solo tiene salidas a nivel de altavoz para la conexión, tenga en cuenta que las unidades fuente tienen una salida equilibrada (a veces llamada 'BTL') con un voltaje de referencia de 6.0 V de corriente continua. La entrada al amplificador MB Quart hace referencia a la tierra de manera que conectar los conectores a nivel de altavoz al RCA puede dañar la unidad fuente o el amplificador.

- PRECAUCIÓN:** No intente conectar los conductores de la unidad fuente directamente a las conexiones RCA del amplificador, pues se podría dañar la unidad fuente o el amplificador.



CARACTERÍSTICAS DE CONFIGURACIÓN

Los amplificadores de la serie MB Quart ofrecen una amplia gama de selecciones para que el usuario pueda crear un ambiente de audición que satisfaga sus preferencias personales.

Antes de hacer ajustes finales, lea las descripciones de cada característica para obtener los mejores resultados.

R.E.A.D. (Realtime Electronic Amplifier Display) (Pantalla de amplificador electrónico en tiempo real)

La pantalla READ proporciona al usuario el estado visual detallado de todas las configuraciones del amplificador. Usted puede usar el botón SELECT para desplazar estas configuraciones sin causar cambios.

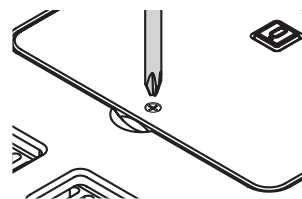
Así mismo, si se hace cualquier cambio a las configuraciones inmediatamente se les verá en la pantalla READ.

EJEMPLO: Girar la rueda de ajuste para el CRUCE hará aparecer la pantalla para el cruce. Así mismo, el LED abajo de la rueda de ajuste estará mostrando que se está haciendo un ajuste en esa configuración.

AJUSTES

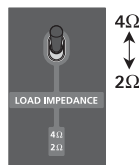
Suelte el tornillo Phillips que sostiene la cubierta pequeña en su sitio arriba de los controles. Incline hacia arriba la cubierta y sepárela del amplificador. Después de hacer ajustes, asegúrese siempre que la cubierta esté en su sitio para evitar cambios accidentales a estos ajustes.

NOTA: Es posible que no seguir estas instrucciones resulte en la pérdida de calidad de sonido. Eso pasa debido a la activación prematura de los circuitos de protección necesarios para mantener la integridad de los componentes sensibles de los amplificadores. Bajo esas condiciones no pueden garantizar las especificaciones de rendimiento listadas en este manual.



IMPEDANCIA DE CARGA

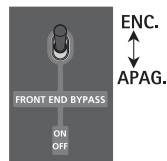
Esto optimiza la sección de salida para igualar la impedancia del altavoz. Con el interruptor en la posición hacia arriba, se ajusta la impedancia en $4\ \Omega$ (ohmios). Con el interruptor en la posición hacia abajo, se ajusta la impedancia en $2\ \Omega$ (ohmios). La configuración de este interruptor debe ser igual a la impedancia de los altavoces conectados al amplificador. No hacer esto podría dañar los altavoces o el amplificador.



DESVÍO DEL EXTREMO DELANTERO

El interruptor de desvío del extremo delantero es responsable de cambiar el encaminamiento de la señal alrededor de los circuitos procesadores de señales adentro del amplificador. Esta característica se diseñó para el uso de procesadores externos, para proporcionar la ruta de señales más pura posible a través del amplificador.

Con esta configuración los amplificadores serie MB Quart son capaces de proporcionar una distorsión más baja y una reproducción mejor de las señales debido a la reducción en la cantidad de componentes en la ruta de la señal. Desviar el cruce también elimina el desplazamiento típico de fase relacionado con la función de transformación del filtro analógico. Mientras que está encendido "Front End Bypass" (desvío del extremo delantero), la pantalla READ visualizará la ganancia en los valores de cruce y cualquier ajuste efectuado a esta configuración hará que la unidad visualice "Front End is Bypassed" (extremo delantero desviado).



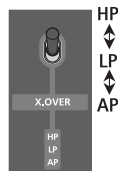
CRUCE (X.Over)

Interruptor de frecuencia

Colocar el interruptor en la posición HP (Arriba) configura el amplificador en el modo Pasa alto, permitiendo que pasen las frecuencias arriba del punto de corte.

Colocar el interruptor en la posición LP (Centro) configura el amplificador en el modo Pasa bajo, permitiendo que pasen las frecuencias menores que el punto de corte.

Colocar el interruptor en la posición AP (Abajo) configura el amplificador en el modo Pasa todo, evitando el ajuste de cruces, permitiendo que pasen todas las frecuencias. Los ajustes efectuados al interruptor multiplicador o a la rueda de ajuste harán que la unidad visualice la configuración de la frecuencia como "N/A".

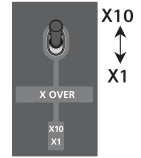


Interruptor multiplicador

Este interruptor configura el multiplicador para las frecuencias de cruce.

Colocar el interruptor en la posición x10 (Arriba) configura la frecuencia ajustable de cruce en 500-5000 Hz.

Colocar el interruptor en la posición x1 (Abajo) configura la frecuencia ajustable de cruce en 50-500 Hz.



Rueda de ajuste de frecuencias

Después de ajustar el interruptor de frecuencias y el interruptor multiplicador, use la rueda de ajuste de frecuencias para configurar el punto de corte deseado.

Girar la rueda de ajuste a la izquierda disminuye la frecuencia establecida.

Girar la rueda de ajuste a la derecha aumenta la frecuencia establecida.



Español

Ajuste rápido: Disminuye la frecuencia de cruce totalmente hasta abajo. Con el sistema reproduciendo, aumente lentamente hacia arriba la frecuencia de cruce hasta que se logre el punto de cruce deseado.

GANANCIA

Indicadores de recorte

Los amplificadores de la serie MB Quart Q ofrecen un método exclusivo para ajustar la sensibilidad de entrada. No hay necesidad de multimedidores digitales, osciloscopios analizadores de distorsión ni otro equipo caro para configurar la sensibilidad de entrada de estos amplificadores. Lo único que se necesita es un disco de prueba que contenga ondas sinusoidales de 0 dB (45Hz y 1 kHz). El circuito incorporado de detección de recorte elimina la necesidad de dispositivos complejos de medición. Como los amplificadores MB Quart tienen una fuente de alimentación totalmente regulada, el nivel de recorte del amplificador es el mismo sin una carga conectada. Esto permite la configuración del sistema sin dañar sus altavoces ni su oído.



Configuración de la ganancia

NOTA: Para una gama dinámica máxima y la mejor relación señal-ruido lea el procedimiento siguiente cuidadosamente, y si no lo entiende, comuníquese con el departamento de apoyo técnico para obtener ayuda.

Girar la rueda de ajuste a la izquierda disminuye la ganancia configurada.

Girar la rueda de ajuste a la derecha aumenta la ganancia configurada.



Al nivel más alto posible en la grabación de un CD se le llama 0dB. A cualquier nivel inferior en la salida se le llama -XdB.

Los procedimientos siguientes sugieren usar un CD con este nivel máximo grabado en el CD (0dB), así como niveles de alternativa más bajos. Una vez terminada la configuración como se describe abajo, usar el nivel máximo del CD resultará en un volumen promedio más bajo del sistema, mientras que usar el nivel sugerido más bajo puede resultar en distorsión y ruido excesivos.

NOTA: Muchos usuarios prefieren algo de superposición adicional de la ganancia en el sistema, para permitir un nivel de volumen "promedio" mayor debido al valor del factor de pico hallado en las grabaciones comerciales. En este caso, comience con una señal con un nivel de 0dB y si encuentra que el volumen promedio no es adecuado y quiere sacrificar algo del rango dinámico y de rendimiento señal-ruido para obtener niveles mayores, trate de repetir el procedimiento siguiente y sustituya los tonos de prueba de 0dB con tonos de -10dB o -15dB en vez de las pistas de 0dB.

Sugerimos usar un CD específicamente diseñado para esta configuración, como el CD-104 de Autosound 2000.

Cuanto menor el nivel del tono en el disco, mas "sonoro" será el volumen promedio del sistema, recordando que el rango dinámico y el rendimiento de la relación señal-ruido disminuye a medida que se aumenta el volumen promedio.

1. Gire al volumen en la unidad principal a mínimo.
2. Desactive los sistemas de mejora de señales (por ejemplo, procesadores externos, controles de agudos y bajos colocados en 0, sonoridad APAGADA, etc.).
3. Desconecte los altavoces de los terminales de salida del amplificador.
4. Gire la ganancia al mínimo en todos los canales.
5. Ajuste el interruptor de sensibilidad colocándolo en ALTO.
6. Ajuste el interruptor de LOAD (CARGA) para que coincida con la carga de su altavoz (2 ó 4 ohmios).
7. Inserte el disco de prueba (use un tono de prueba de 45Hz para aplicaciones de subwoofer y 1 kHz para aplicaciones de medianos y tweeter al nivel apropiado (consulte la nota anterior)).
8. Gire el volumen de la unidad principal al nivel de audición más sonoro deseado (normalmente alrededor de 3/4 del máximo) no se recortará parte de las unidades de fuente ni siquiera a volumen máximo con una señal de bits totalmente alta, si su fuente tiene estas características de alto desempeño, gire el volumen al máximo.
9. Gire a la derecha la rueda de ajuste de ganancia hasta que el LED indicador de recorte cambie de verde a naranja.
10. Baje la ganancia al punto donde el LED se vuelve nuevamente verde (si la ganancia está en el máximo y el indicador de recorte todavía no se volvió naranja, baje la ganancia al mínimo, ajuste el interruptor de sensibilidad en BAJO y repita el paso 9).
11. El valor de la pantalla READ ahora muestra la cantidad de amplificación requerida en decibelios.

Si se reconfigura el interruptor selector de carga siguiendo el proceso de configuración de ganancia, por favor repita este proceso, no hacerlo resultaría en niveles de recorte inexactos ¡y podría recortar temprano o tarde en 3dB! La diferencia en la impedancia de carga hará que la señal corte a distintos voltajes pero siempre mantendrá el mismo nivel de potencia.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No se enciende el amplificador

Causa posible	Solución:
El fusible en línea en el cable positivo de la batería está quemado	Compruebe el fusible en línea en el cable positivo de la batería. Cambie si es necesario.
Conexión a tierra deficiente	Compruebe que la conexión a tierra esté conectada a metal limpio en el chasis del vehículo. Repare o cambie si es necesario.
Conexión a la alimentación deficiente o la alimentación está fuera de la gama aceptable.	Compruebe que haya 10.5 - 15.5 voltios en el positivo de la batería y en el cable de encendido de la unidad remota. Compruebe la calidad de las conexiones de ambos cables en el amplificador, estéreo y batería/portafusibles. Repare o cambie si es necesario.

No salen sonidos del amplificador

Causa posible	Solución:
Conexiones RCA deficientes	Compruebe si las conexiones de entrada RCA están bien en la fuente y en el amplificador. Compruebe todo el largo del cable para ver si está retorcido, empalmado, etc. Pruebe las entradas RCA para determinar los voltajes de CA teniendo la unidad fuente encendida. Repare o cambie si es necesario.
Conexiones de altavoces deficientes	Use un ohmímetro para comprobar la integridad del altavoz. Compruebe todo el largo de los cables para ver si están retorcidos, empalmados, etc. Repare o cambie si es necesario.
Unidad fuente mala	Conecte la entrada RCA desde el estéreo de prueba directamente a la entrada del amplificador. Si esto soluciona el problema, haga que se repare o cambie la unidad. Si no, haga que un técnico calificado compruebe el amplificador.

El altavoz emite un sonido "Pop" cuando se enciende el amplificador

Causa posible	Solución:
El remoto de la unidad fuente se enciende demasiado rápidamente	Desconecte la señal de entrada al amplificador, encienda y apague el amplificador. Si se eliminó el ruido, conecte el conductor REM del amplificador a la unidad de origen usando un módulo de retardo del encendido.
Señal de potencia remota pobre de la fuente	Use una fuente de 12 voltios distinta para el conductor REM del amplificador (por ejemplo, cableado directo desde una batería). Si se elimina el ruido, use un relé para aislar el amplificador de la salida ruidosa de encendido.

Demasiado ruido del motor

Causa posible	Solución:
Cables RCA demasiado cerca de los cables principales de alimentación	Encamine todos los cables que transportan señales (cables RCA, de altavoz) alejados de los cables de alimentación y de puesta a tierra.
Componente malo en la cadena de la señal	Desvíe, omitiendo todos los componentes eléctricos entre la fuente y los amplificadores. Conecte la fuente directamente a la entrada del amplificador. Si el ruido desaparece, la unidad que se está omitiendo es la que está causando el ruido.
Conexión a tierra deficiente en componentes del sistema	Retire los cables de puesta a tierra de todos los componentes eléctricos. Vuelva a conectar a tierra los cables en lugares distintos. Compruebe que la ubicación de la puesta a tierra esté limpia, metal brillante libre de pintura, óxido, etc.
Conexión a tierra deficiente en la batería	Agregue un cable de puesta a tierra secundaria desde el terminal negativo de la batería al chasis de metal o al bloque del motor del vehículo.

ADVERTENCIA: En la pantalla READ se visualiza "Amp está en protección" (Amp is in Protection)

Causa posible	Solución:
Hay un cortocircuito en el sistema	<p>Apague el sistema. Compruebe las conexiones a todos los componentes para ver si existen posibles cortocircuitos. Compruebe todos los cables para ver si están retorcidos, empalmados, si tienen aislamiento deficiente, etc. Repare o cambie si es necesario.</p> <p>Una vez corregido el cortocircuito, el amplificador debe funcionar correctamente. Si se vuelve a encender la pantalla READ con una advertencia, haga que un técnico calificado compruebe el sistema.</p>

En la pantalla READ se visualiza "THERMAL! (y la temperatura)

Causa posible	Solución:
El amplificador ha excedido la temperatura normal de funcionamiento debido a que la ventilación no es adecuada	Apague el sistema y permita que enfíe. Compruebe si hay ventilación adecuada alrededor del amplificador. Si es necesario mueva el amplificador a un punto con mejor ventilación.
La impedancia del altavoz es demasiado baja o está mal configurada	Compruebe si la impedancia mínima de los altavoces es correcta, 2 Ω (ohmios), y reemplace si es necesario. Compruebe que el interruptor de impedancia coincida con la impedancia del altavoz conectado al amplificador.
Voltaje de batería bajo	<p>Compruebe que el sistema de carga del vehículo esté manteniendo el voltaje adecuado.</p> <p>Si en la pantalla READ se sigue visualizando THERMAL, haga que un técnico calificado compruebe el sistema.</p>

MODELO- Q-Serie

QAA1000

Potencia nominal continua (Continuous Power Rating, RMS) – Medido con un voltaje de batería de 14.4 voltios

4 Ω de carga por canal

1000 vatios x 1 canales y = 1% THD+N

2 Ω de carga por canal

1000 vatios x 1 canales y = 1% THD+N

Dimensiones:

Altura

3.75 pulg. (9.5cm)

Ancho

11.75 pulg. (30cm)

Largo

15.25 pulg. (39cm)

Capacidad nominal del fusible de la batería (Amp) externo
(No proporcionado)

200A

Relación señal-ruído:

>70dB A- ponderada (referencia: 0dB = 2Vrms)

Cruce

Se puede seleccionar HP/AP/LP
(Pasa altos [High Pass] / Pasa todos [All Pass] / Pasa bajos [Low Pass])

Pendiente de cruce

2dB/octava Butterworth

Frecuencia de cruce (multiplicador X1)

variable desde 50 a 500 Hz.

Frecuencia de cruce (multiplicador X10)

variable desde 500 a 5000 Hz.

Respuesta a frecuencias

0.25Hz a 100kHz (-3dB, 1 vatio)

Ancho de banda nominal

20Hz a 20kHz

Gama de ajuste del voltaje de señal (entrada RCA)

Nivel de entrada configurado en BAJO (LOW)

Variable desde 200mV a 2V

Nivel de entrada configurado en ALTO (HIGH)

Variable desde 2V a 20V

Protección

Salida en cortocircuito, desplazamiento de corriente continua,
térmica, sobre corriente de la fuente de alimentación

Impedancia de entrada

20k ohmios

Estas especificaciones cumplen con la norma CEA-2006 para la potencia de amplificadores (Amplifier Power Standard CEA-2006)

Estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

MB Quart ofrece una garantía limitada para los productos MB Quart bajo los siguientes términos:

Duración de la garantía

Amplificadores Serie Q – 1 año

O, tres años de garantía si lo instala un distribuidor autorizado de MB Quart. Se exige prueba de la compra.

Qué está cubierto

Esta garantía se aplica solamente a los productos MB Quart vendidos a consumidores por Concesionarios Autorizados MB Quart en los Estados Unidos o sus posesiones. Los productos comprados por los consumidores en un Distribuidor Autorizado MB Quart de otro país están cubiertos solamente por el Distribuidor de dicho país y no por MB Quart.

Quién está cubierto

Esta garantía cubre solamente al comprador original del producto MB Quart comprado en un Concesionario Autorizado de MB Quart de los Estados Unidos. Para poder recibir el servicio, el comprador debe presentarle a MB Quart una copia del recibo indicando el nombre del cliente, nombre del distribuidor, producto comprado y la fecha de la compra.

Los productos que estén defectuosos durante el periodo de la garantía serán arreglados o reemplazados (con un producto equivalente) a entera discreción de MB Quart.

Lo que no está cubierto

1. Daños causados por accidentes, abusos, funcionamiento inadecuado, agua, robo, envío
2. Cualquier costo o gasto relacionado con la desinstalación o nueva instalación del producto
3. Servicios efectuado por terceros que no son MB Quartz ni un distribuidor autorizado del Centro de Servicio de MB Quart
4. Cualquier producto que tenga el número de serie borrado, alterado o removido
5. Daños posteriores a otros componentes
6. Cualquier producto comprado fuera de los EE.UU.
7. Cualquier producto no comprado en un Distribuidor Autorizado de MB Quart

Límite de las garantías implícitas

Cualquier garantía implícita incluyendo las garantías de aptitud de uso y comerciabilidad, está limitada, en duración al período de la garantía expresa indicada anteriormente. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, de modo que esta limitación puede no aplicarse. Ninguna persona está autorizada a adoptar ninguna otra obligación en conexión con la venta del producto en nombre de MB Quart.

Cómo conseguir servicio

Comuníquese con el distribuidor autorizado de MB Quart del que compró el producto.

Si necesita ayuda, llame al 1-800-962-4412 para hablar con Servicio al Cliente de MB Quart. Debe obtener un número de autorización para la devolución (RA#) para devolver cualquier producto a MB Quart. Usted es responsable del envío del producto a MB Quart.

Garantía en los EE.UU.

Este producto cumple con los requisitos de garantía de los EE.UU., consulte con su distribuidor autorizado para obtener detalles.

Envíe a: Electronics

MB Quart

Warranty Repair Department

2055 E. 5th Street

Tempe, AZ 85281

RA#: _____

Liebe Kundin, lieber Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem Kauf von Autostereoausrüstung der besten Marke weltweit. Wir bei MB Quart freuen uns darüber, dass Sie unser Produkt gewählt haben. Durch jahrelange Ingenieurserfahrung, Handwerkskunst und kritische Testverfahren haben wir ein breites Spektrum an Produkten geschaffen, die die Musik mit aller Klarheit und Klangschönheit reproduzieren, die Sie verdienen.

Zur maximalen Performance empfehlen wir, dass Sie Ihr neues MB Quart Produkt von einem MB Quart Vertragshändler einbauen lassen. Bitte lesen Sie Ihre Garantie und bewahren Sie Ihre Quittung und Originalverpackung zum eventuellen späteren Gebrauch auf.

Hervorragende Produkte und kompetenter Einbau sind nur Teile des Puzzles, wenn es um Ihr System geht. Vergewissern Sie sich, dass derjenige, der Ihr System einbaut, nur Qualitätszubehör bei Ihrem Einbau verwendet. RCA- und Lautsprecherkabel von schlechter Qualität können die Leistung und Klangqualität Ihres Systems beeinträchtigen. Verwenden Sie beim Einbau nur das Beste. Bestehen Sie darauf! Schließlich verdient Ihr neues System nur das Beste.

Eine kostenlose Broschüre über MB Quart Produkte und Accessoires ist in den USA unter der Rufnummer 1-800-962-7757 oder der Faxnummer 1-800-327-3777 erhältlich. Anrufer aus anderen Ländern wählen bitte +49 6261 638-0 oder FAX +49 6261 638-129.

Deutsch

PRAKTIZIEREN SIE SICHEREN SOUND

Fortgesetzte Geräuschdruckpegel über 100 dB können beim Menschen zu permanentem Hörverlust führen. Leistungsstarke Autosoundsysteme können Geräuschdruckpegel erzeugen, die weit über 130 dB liegen. Bitte wenden Sie gesunden Menschenverstand an und praktizieren Sie sicheren Sound.

Falls Sie nach der Lektüre Ihrer Bedienungsanleitung noch Fragen hinsichtlich dieses Produkts haben, empfehlen wir, dass Sie einen MB Quart Vertragshändler kontaktieren. Wenn Sie weitere Fragen haben, können Sie uns direkt unter +49 6261 638 125 (in den USA gebührenfrei unter 1-800-962-4412) anrufen. Bei Ihrem Anruf haben Sie bitte die Seriennummer, Modellnummer und das Kaufdatum griffbereit.

Die Seriennummer befindet sich auf der Außenseite der Verpackung. Bitte notieren Sie diese Nummer nachfolgend, so dass sie stets bei Ihren Unterlagen ist. Sie dient zur Verifizierung Ihrer Werksgarantie und kann sich als nützlich erweisen, sollte Ihr Gerät jemals gestohlen werden.

Seriennummer: _____

Modellnummer: _____

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	2	Betrieb	10-12
Sicherheitshinweise	3	Aufbaufunktionen	10
Gerätefunktionen	4-5	Impedanzlast	10
Einbau	6-9	Bedienfeld-Bypass	10
Einbauüberlegungen	6	Crossover (X.Over)	10
Befestigungsstellen	6	Lautstärke	11
Batterie und Laden	7	Fehlerbehebung	12-13
Verkabelung des Systems	7	Technische Daten	14
Eingangspegelempfindlichkeit	9	Informationen zur Garantie	15

HINWEIS: Lesen Sie die detaillierten Informationen in jedem Abschnitt.

HIER GEHT'S LOS

Willkommen bei MB Quart! Diese Anleitung bietet dem Besitzer, Verkäufer und Einbauenden Informationen. Kurzgefasste Informationen zum Einbau dieses Produkts finden sich im Abschnitt „Einbau“ dieser Anleitung. Andere Informationen können Sie mithilfe des Inhaltsverzeichnisses auffinden. Wir bei MB Quart haben uns sehr darum bemüht, dass alle in dieser Anleitung enthaltenen Informationen auf dem neusten Stand sind. Da wir unsere Produkte jedoch ständig weiterentwickeln, können sich diese Informationen ohne Ankündigung ändern.

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG


Dieses Symbol mit dem Wort „ACHTUNG“ soll den Benutzer auf wichtige Hinweise aufmerksam machen. Nichtbeachtung der Hinweise führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Dieses Symbol mit dem Wort „VORSICHT“ soll den Benutzer auf wichtige Hinweise aufmerksam machen. Nichtbeachtung der Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

 **VORSICHT:** Bitte lesen und befolgen Sie zur Vermeidung von Verletzungen und Schäden am Gerät die Hinweise in dieser Anleitung. Wir möchten, dass Ihr System Ihnen Freude, nicht Kopfschmerzen bereitet.

 **VORSICHT** Wenn Sie beim Einbau des Geräts unsicher sind, lassen Sie es bitte bei einem MB Quart Vertragshändler einbauen.

 **VORSICHT** Entfernen Sie vor dem Einbau den negativen Batteriepol, um Schäden am Gerät, Feuer bzw. mögliche Verletzungen zu vermeiden.

Deutsch

INHALT DES KARTONS

Premium-Monoverstärker Modell QAA1000

Einbau- und Bedienungsanleitung

Befestigungszubehör

2 Lautsprecher-RCA-Stecker

1 Starkstromstecker

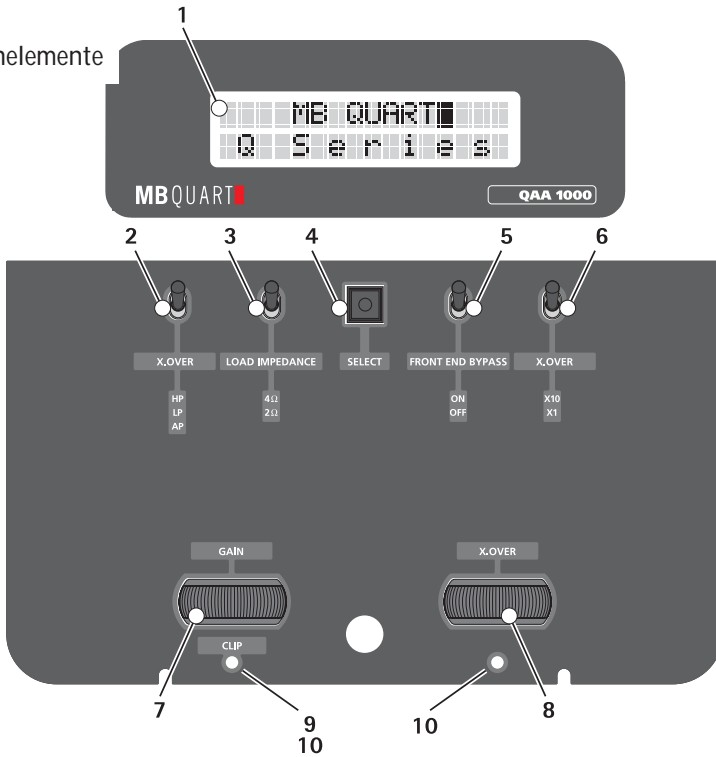
1 8/32 Zoll Inbusschlüssel

Das jedem Verstärker beiliegende Befestigungszubehör enthält alles, was zur Befestigung des Verstärkers im Fahrzeug erforderlich ist.

Die neusten Informationen über alle MB Quart Produkte finden Sie auf unserer Website.

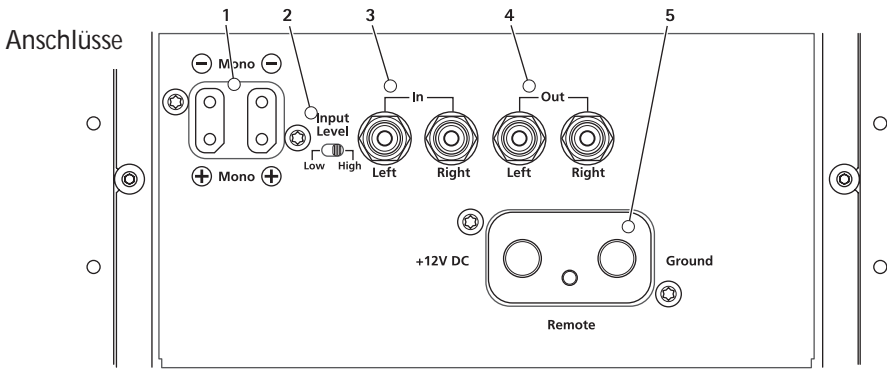
www.mbquart.com

Bedienelemente



Deutsch

1. LCD R.E.A.D. Anzeige – READ (Realtime Electronic Amplifier Display) ist eine elektronische Echtzeitanzeige des Verstärkers, die Einstellungen – unmittelbar reflektiert, während der Verstärker betriebsbereit ist. Sie zeigt Menüs und Einstellungen während des Aufbaus und überwacht den Verstärker zum Thermal- und Kurzschlusschutz.
2. Crossover-Schalter – Dient zur Wahl der Hochpass- (HP), Allpass- (AP) oder Tiefpass-Funktion (TP) für die Lautsprecherausgänge.
3. Impedanzlastschalter – Dient zur Optimierung der Stromversorgung, um 2 Ω oder 4 Ω (Lautsprecher-) Lasten zu treiben.
4. Auswahltaste – Dient dazu, zwischen den verschiedenen Funktionen und Einstellungen hin- und herzuschalten.
5. Bedienfeld-Bypassschalter – Dient dazu, das Eingangssignal um die Signalbearbeitungsschaltung im Verstärker herumzulegen. Wenn eingeschaltet, zeigt die READ-Anzeige keine Crossover- oder Lautstärkewerte an.
6. Crossover-Multiplikatorschalter – Dient dazu, den Multiplikator für die Crossover-Frequenz zwischen x 1 und x 10 einzustellen. Die Einstellung x 1 belässt die eingestellte Crossoverfrequenz bei 50 - 500 Hz. Die Einstellung x 10 ändert die einstellbare Crossoverfrequenz auf 500 - 5000 Hz.
7. Lautstärkeanpassung – Kann eingestellt werden, um den Ausgangspegeln verschiedener Source-Geräte individuell für die vorderen und hinteren Eingänge gerecht zu werden.
8. Crossoverfrequenzeinstellung – Dient zur Einstellung der Crossoverfrequenz. Zwischen 50 Hz und 500 Hz im x 1 Modus und zwischen 500 und 5000 Hz im x 10 Modus variabel.
9. LED-Begrenzungsanzeigen – Diese LEDs leuchten orange auf, wenn für die Lautsprecherausgänge eine Begrenzung entdeckt wird.
10. Status-LEDs – Diese LEDs leuchten grün auf, wenn der darüber befindliche Anpassungsregler benutzt wird oder wenn die Auswahltaste benutzt wurde, um die Anpassung zu wählen. Die LEDs leuchten in einem grünen Rollmuster auf, wenn der Verstärker in die Schutzfunktion geht. Die READ-Anzeige zeigt die Art des eintretenden Schutzes an.



- Lautsprechersteckanschlüsse** – Steckanschlüsse für den Lautsprecherstecker. Diese Anschlüsse (+ und –) nehmen Kabel der Stärken 12 bis 18 AWG auf. Die Lautsprecherausgänge sind intern parallel verkabelt.
- Eingangspegelschalter** – Mit diesen Schaltern können die Eingangspegel für die vorderen und hinteren Eingänge individuell festgelegt werden. Der hohe Eingangspegel entspricht einem Bereich von 2 bis 20 V. Der niedrige Eingangspegel entspricht einem Bereich von 200 mV bis 2 V.

! VORSICHT: Zur Vermeidung von Schäden am Gerät den Eingangspegelschalter auf HIGH stellen, bis die korrekte Einstellung für das angeschlossene System festgestellt worden ist.

- RCA-Eingänge** – Die genannten RCA-Anschlüsse erlauben den bequemen Anschluss des Leitungspegelingsangs. Sie sind vergoldet, um der durch Korrosion verursachten Signalverschlechterung zu widerstehen.
- RCA-Ausgänge** – Diese Ausgänge bieten eine bequeme Quelle zum Daisy-Chaining eines weiteren Verstärkers, ohne dass ein zusätzliches Paar RCA-Kabel vom vorderen Bereich des Fahrzeugs verlegt werden muss. Diese Ausgänge sind Durchgänge und nicht von Crossover- oder Lautstärkeinstellungen betroffen.
- Stromkabelanschluss** – Anschluss für den Stromstecker. Die Strom- (+12 V DC) und Erdungskabelanschlüsse nehmen Kabel bis zur Stärke 2 AWG auf. Der Fernbedienungsanschluss nimmt Kabel der Stärken 12 bis 18 AWG auf. Der Fernbedienungsanschluss dient zum Fernein- und -ausschalten des Verstärkers, wenn +12V DC angelegt werden.

SCHUTZSCHALTUNGEN

Die Stromversorgung ist vollständig vor Über- und Unterspannungsbetrieb geschützt. Der Impulsbreitenmodulator (PWM) selbst hat eine Unterspannungsschutzfunktion. Sowohl die Batteriespannung als auch die Präzisionsvergleichsspannung, die vom PWM erzeugt wird, werden überwacht. Der Abfall einer der beiden Spannungen unter ein festgelegtes Minimum führt zur Abschaltung der Stromversorgung. Ein Reserveüber- und -unterspannungsschutz wird von einer separaten Überwachungsschaltung geliefert. Diese Schaltung überwacht den entfernten Leitungseingang und ist so konzipiert, dass sie den Konverter ausschaltet, wenn die Spannung außerhalb der normalen Betriebsgrenzen liegt.

Das Kühlgebläse ist mit zwei geregelten Geschwindigkeiten ausgerüstet. Die READ-Schaltungen überwachen die Temperaturen an den Verstärker-MOSFET-Leisten. Übersteigt die Temperatur einen festgelegten Wert, schaltet sich das Kühlgebläse auf niedriger Geschwindigkeit ein. Falls die Temperatur weiter ansteigt, schaltet sich das Kühlgebläse auf die höhere Geschwindigkeit um. Außerdem wird auch die Temperatur an jeder MOSFET-Gruppe der Stromversorgung überwacht. Ein Thermistor, der direkt auf jeder MOSFET-Leiste montiert ist, überwacht die MOSFET-Gehäusetemperatur der Stromversorgung. Bei einer festgelegten Temperatur schaltet sich der Verstärker zum Abkühlen aus. Diese Auslösetemperatur liegt höher als die Kontrolltemperaturen des Verstärkerkühlgebläses und ist die letzte Stufe des Thermalschutzes. Dieser Fall sollte nur unter den extremsten Bedingungen auftreten, da die Verstärker zwei sehr leise Kühlgebläse benutzen, um zur optimalen Regelung Luft über die Rippen der Kühlkörper zu blasen.

Da die Stromversorgung eine Strommodusregelung verwendet, ist eine impulsweise Strombegrenzung in das Design eingebaut. Um zu vermeiden, dass dies bei normalem Betrieb auf hohen Verstärkerausgangspegeln eintritt, ist der Mechanismus auf relativ hohe Strompegel eingestellt.

EINBAUÜBERLEGUNGEN

Die nachfolgenden Werkzeuge werden für den Einbau benötigt:

Spannungs- und Widerstandsmesser
 Abisolierzange
 Drahtkripper
 Drahtschere
 Kreuzschraubenzieher Nr. 2
 Batteriestützenschlüssel

Handbohrer mit verschiedenen Bohrspitzen
 Schrumpfschlauch (3 mm Durchmesser)
 Verschiedene Anschlussstücke
 Angemessene Länge rotes Stromkabel
 Angemessene Länge Feineinschaltkabel
 Angemessene Länge schwarzes Erdungskabel

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf bestimmte Überlegungen zum Einbau Ihres neuen Source-Geräts im Fahrzeug. Vorausplanung Ihres Systemlayouts und der besten Verkabelungsrouten spart Zeit beim Einbau. Prüfen Sie bei der Wahl eines Layouts für Ihr neues System, ob alle Komponenten leicht erreichbar sind, um Einstellungen vorzunehmen.

Deutsch

- ⚠ VORSICHT:** Wenn Sie beim Einbau des Geräts unsicher sind, lassen Sie es bitte von einem MB Quart Vertragshändler einbauen.
- ⚠ VORSICHT:** Entfernen Sie vor dem Einbau den negativen Batteriepol, um Schäden am Gerät, Feuer bzw. mögliche Verletzungen zu vermeiden.

Befolgen Sie vor dem Einbau diese einfachen Regeln:

1. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig, bevor Sie versuchen das Gerät einzubauen.
2. Entfernen Sie vor dem Einbau aus Sicherheitsgründen das negative Kabel von der Batterie.
3. Um die Montage zu erleichtern, empfehlen wir, alle Kabel vor der Befestigung des Source-Geräts zu verlegen.
4. Verlegen Sie alle RCA-Kabel dicht zusammen und im Abstand zu jeglichen Hochstromkabeln.
5. Verwenden Sie nur Qualitätsstecker, um einen zuverlässigen Einbau zu gewährleisten und Signal- und Stromverlust zu minimieren.
6. Denken Sie nach, bevor Sie bohren! Achten Sie darauf, nicht in den Benzintank, die Benzin-, Brems- oder hydraulischen Leitungen, Vakuundleitungen oder Elektrokabel zu schneiden oder zu bohren, wenn Sie am Fahrzeug arbeiten.
7. Verlegen Sie Kabel nie unter dem Fahrzeug. Die Kabel im Fahrzeug zu verlegen, bietet den besten Schutz.
8. Vermeiden Sie es, Kabel über scharfe Kanten zu verlegen. Verwenden Sie Gummi- oder Plastikringe, um Kabel zu schützen, die durch Metall verlegt werden (besonders die Feuerwand).
9. Schützen Sie die Batterie und das elektrische System **IMMER** durch ordnungsgemäße Sicherungen vor Schäden. Installieren Sie die entsprechende Sicherungshalterung und Sicherung auf dem +12V Stromkabel maximal 45 cm vom Batteriepol.
10. Kratzen Sie bei der Erdung über das Fahrgestell alle Farbe vom Metall, um eine gute, saubere Erdungsverbindung zu gewährleisten. Erdungsverbindungen sollten so kurz wie möglich und stets an Metall angeschlossen sein, das an die Karosserie oder das Fahrgestell geschweißt ist.

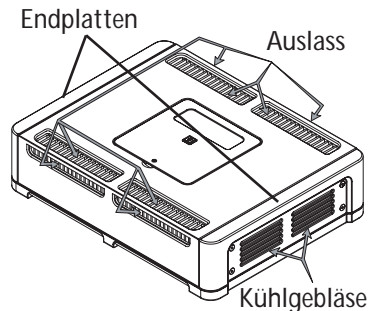
BEFESTIGUNGSSTELLEN

- ⚠ VORSICHT:** Um Überhitzung bzw. Schäden am Verstärker zu vermeiden, stets darauf achten, dass um den Eingang des Verstärkerkühlgebläses und die oberen Auslassschlitze ein Luftzwischenraum von wenigstens 2,5 cm vorhanden ist.

Die Endplatten müssen entfernt werden, um an die Befestigungslöcher für den Verstärker zu gelangen. Die Endplatten nach Abschluss des Einbaus wieder anbringen. Stets darauf achten, dass sich die Endplatte mit den Lüftungslöchern auf der Seite mit dem Kühlgebläse befindet.

Motorraum

Das Gerät darf nicht im Motorraum installiert werden. Ein solcher Einbau führt zum Verlust der Garantie.



Befestigung im Kofferraum

Eine senkrechte Befestigung des Verstärkers ermöglicht adäquate Kühlung des Verstärkers. Die Befestigung des Verstärkers auf dem Boden des Kofferraums erlaubt die beste Kühlung des Verstärkers.

Eine umgekehrte Befestigung des Verstärkers unter dem Kofferraumdeckel bietet keine angemessene Kühlung und wirkt sich negativ auf die Performance des Verstärkers aus. Von ihr wird dringend abgeraten.

Befestigung im Fahrgastraum

Die Befestigung des Verstärkers im Fahrgastraum ist möglich, solange ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung des Verstärkers gewährleistet ist. Wird der Verstärker unter einem Sitz im Fahrzeug installiert, muss ein Luftzwischenraum von wenigstens 2,5 cm um den Eingang des Kühlgebläses und die oberen Auslassschlitze vorhanden sein.

Eine Befestigung mit weniger als 2,5 cm Luftzwischenraum um den Verstärker im Fahrgastraum verhindert ordnungsgemäße Kühlung und wirkt sich nachteilig auf die Performance des Verstärkers aus. Von ihr wird dringend abgeraten.

BATTERIE UND LADEN

Verstärker legen eine erhöhte Last an die Batterie und das Ladesystem des Fahrzeugs. Wir empfehlen, die Lichtmaschine und den Zustand der Batterie zu überprüfen, um zu gewährleisten, dass das System genügend Kapazität hat, um die erhöhte Last des Stereosystems zu bedienen. Elektrische Standardsysteme, die sich in gutem Zustand befinden, sollten in der Lage sein, die zusätzliche Last eines MB Quart Verstärkers problemlos zu bearbeiten. Jedoch kann die Lebensdauer der Batterie und Lichtmaschine leicht reduziert werden. Um die Verstärkerperformance zu maximieren, empfehlen wir die Verwendung einer hochbelastbaren Batterie und eines Energiespeicherungskondensators.

VERKABELUNG DES SYSTEMS

⚠ VORSICHT: Wenn Sie beim Verkabeln Ihres neuen Source-Geräts unsicher sind, lassen Sie es bitte von einem MB Quart Vertragshändler einbauen.

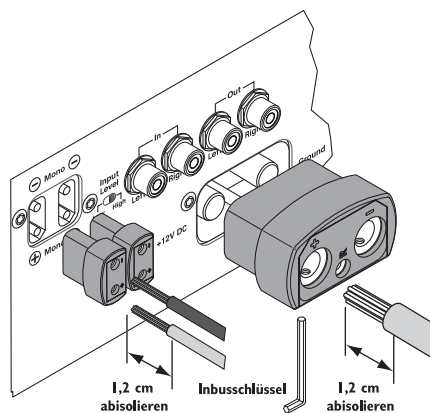
⚠ VORSICHT: Entfernen Sie vor dem Einbau den negativen Batteriepol, um Schäden am Gerät, Feuer bzw. mögliche Verletzungen zu vermeiden.

⚠ VORSICHT: Vermeiden Sie es, Stromkabel in der Nähe von Niedrigpegel-Eingangskabeln, der Antenne, Stromadern, sensiblen Gerät oder Kabelbäumen zu verlegen. Die Stromkabel führen eine erhebliche Menge an Strom und können Geräusche in das Audiosystem hineinragen.

- Die Kabelwege im Voraus planen. RCA-Kabel eng zusammen aber isoliert von den Stromkabeln des Verstärkers und anderem Hochstrom-Autozubehör – besonders elektrischen Motoren – verlegen. Dadurch wird die Einkopplung von Geräuschen aus dem elektrischen Strahlungsfeld in das Audiosignal vermieden. Bei der Verlegung von Kabeln durch die Feuerwand oder über andere Metallbarrieren zum Schutz Plastik- oder Gummiringe verwenden, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Die Kabel zunächst etwas länger belassen, damit die präzise Länge später festgelegt werden kann.
- Die 4 (vier) 8/32 Zoll Inbusschrauben, die die Anschlussendabdeckung an ihrem Platz halten (es handelt sich um das Ende ohne Luftschlitze für das Kühlgebläse), entfernen. Die Abdeckung und Schrauben sorgfältig zum späteren Wiederanbringen nach Abschluss der Befestigung und Verkabelung aufbewahren.
- Das ROTE Kabel (Stromkabel) durch Abisolieren von 1,2 cm am Ende des Kabels vorbereiten. Den blanken Draht in den „+“-Anschluss auf dem Stecker einführen. Die Einstellschraube mit einem 3/32 Zoll Inbusschlüssel anziehen, um den Draht zu befestigen.

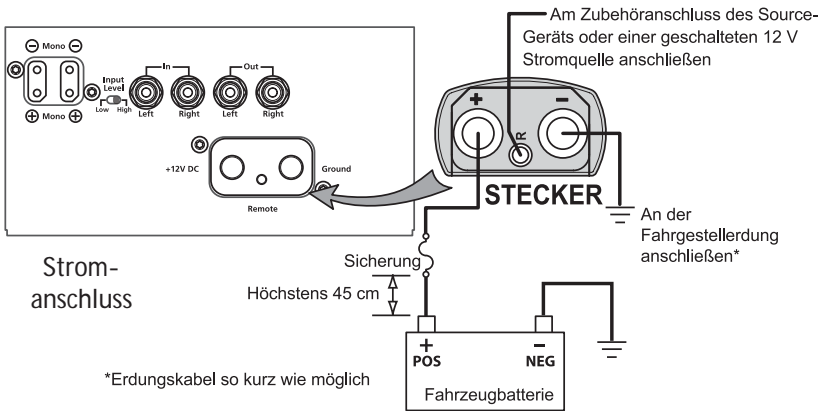
HINWEIS: Das positive Kabel („+“) MUSS im Abstand von maximal 45 cm von der Fahrzeugbatterie mit einer Sicherung ausgestattet werden. Den Sicherungshalter unter der Motorhaube anbringen und gewährleisten, dass die Anschlüsse wasserdicht sind.

- Das ROTE Kabel (Stromkabel) im Abstand von höchstens 45 cm von der Batterie abisolieren und einen Inline-Sicherungshalter einspleißen. Siehe den Abschnitt „Technische Daten“ für den Bemessungsstrom der zu verwendenden Sicherung. Die Sicherung jetzt NOCH NICHT einbauen.



- Am Batterieende des Stromkabels 1,2 cm abisolieren und einen großen geschlossenen Kabelschuh an das Kabel crimpsen. Den Kabelschuh mit dem positiven Batterieanschluss verbinden.
- Das SCHWARZE Kabel (Erdungskabel) durch Abisolieren von 1,2 cm am Ende des Kabels vorbereiten. Den blanken Draht in den „-“-Anschluss auf dem Stecker einführen. Die Einstellschraube mit einem 3/32 Zoll Inbusschlüssel anziehen, um den Draht zu befestigen. Die Fahrgestellerdung durch Abkratzen der Farbe von der Metalloberfläche und gründliches Reinigen der Stelle von Schmutz und Schmiere vorbereiten. Das andere Ende des Kabels abisolieren und an einem geschlossenen Kabelschuh anbringen. Das Kabel mit einer nichtanodisierten Schraube und einer Sternunterlegscheibe am Fahrgestell befestigen.

HINWEIS: Die Länge des SCHWARZEN Kabels (Erdungskabel) so kurz wie möglich halten. Es darf höchstens 75 cm lang sein.

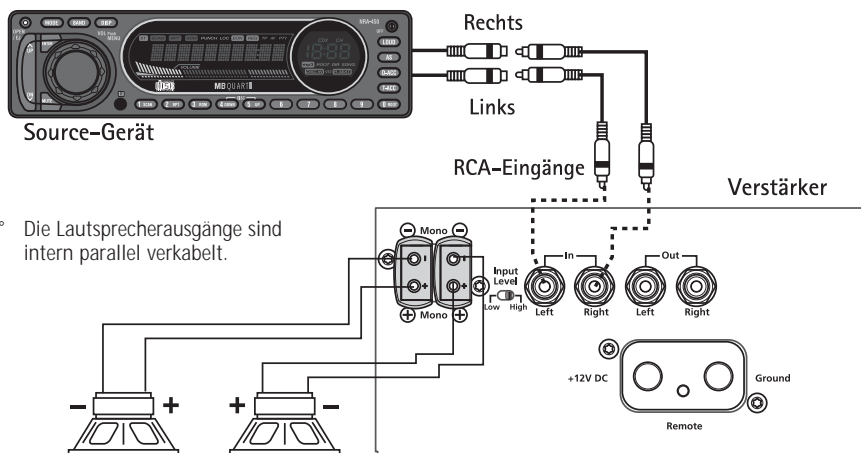


- Das Ferneinschaltkabel durch Abisolieren von 1,2 cm am Ende des Kabels vorbereiten. Den blanken Draht in den „R“-Anschluss auf dem Stecker einführen. Die Einstellschraube mit einem 3/16 Zoll Inbusschlüssel anziehen, um den Draht zu befestigen. Das andere Ende des Ferneinschaltkabels an einer geschalteten positiven 12 V Stromquelle anschließen. Die geschaltete Spannung wird normalerweise vom Zubehöranschluss des Source-Geräts geholt. Ist dieser Ausgang am Source-Gerät nicht verfügbar, empfehlen wir, einen mechanischen Schalter inline mit einer 12 V Stromquelle zu verkabeln, um den Verstärker manuell zu aktivieren.
 - Den Verstärker gut am Fahrzeug oder Verstärkergestell befestigen. Darauf achten, dass der Verstärker nicht an Paneelen aus Pappe oder Plastik befestigt wird. Dadurch können sich die Schrauben auf Grund von Straßenvibrationen oder plötzlichem Anhalten aus dem Panel lösen.
 - Das Source-Signal durch Einstöpseln der RCA-Kabel in die Eingangsbuchsen am Verstärker anschließen.
- ⚠ VORSICHT:** Stets gewährleisten, dass der Strom ausgeschaltet oder vom Verstärker getrennt ist, bevor die RCA-Kabel angeschlossen werden. Nichtbeachten kann zu Verletzungen oder zu Schäden am Verstärker bzw. den angeschlossenen Komponenten führen.
- Die Lautsprecher anschließen. Die Lautsprecherkabel auf 1,2 cm abisolieren und in den Lautsprecherstecker einführen. Die Einstellschrauben anziehen, um die Kabel zu befestigen. Dabei die ordnungsgemäße Lautsprecherpolarität beachten. Die Lautsprecheradern NICHT erden, da dies zu unstabilem Betrieb führen kann.
 - Eine abschließende Überprüfung der kompletten Systemverkabelung durchführen, um zu gewährleisten, dass alle Anschlüsse stimmen. Alle Strom- und Erdungsanschlüsse auf durchgeschuerte Kabel und lose Verbindungen, die Probleme verursachen könnten, prüfen.
 - Gewährleisten, dass der Verstärker sicher befestigt ist, und die Endabdeckung wieder anbringen. Eine Inline-Sicherung in der Nähe des Batterieanschlusses anbringen.

HINWEIS: Die Diagramme zur ordnungsgemäßen Signalpolarität befolgen.

⚠ VORSICHT: Diese Verstärker werden nicht für Impedanzlasten unter 2 Ω empfohlen.

⚠ VORSICHT: Nicht versuchen, die Lautsprecherkabel des Source-Geräts direkt an den RCA-Anschlüsse dieses Verstärkers anzubringen, da dies zu Schäden am Source-Gerät bzw. dem Verstärker führen kann.

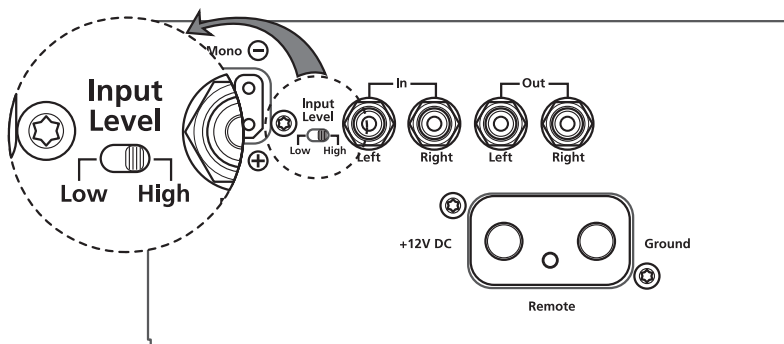


Deutsch

INGANGSPEGELEMPFINDLICHKEIT

Die Eingangsempfindlichkeit für die Verstärker der MB Quart Q-Serie liegt zwischen 200 mV und 20 V. Dadurch wird ein breites Spektrum an Eingangssignalkompatibilitäten vom traditionellen Source-Gerät zu zukünftigen HiTechgeräten ermöglicht. Ist die Eingangsempfindlichkeit auf „LOW“ gestellt, liegt der Bereich der Eingänge zwischen 200 mV und 2 V. Ist sie auf „HIGH“ gestellt, nehmen die RCA-Eingänge zwischen 2 und 20 V auf! Achten Sie unbedingt darauf, die Hinweise im Abschnitt „Lautstärkeeinstellung“, die die anfängliche Einstellung des Eingangsbereich auf „HIGH“ nahelegen, genau zu befolgen, bevor die „LOW“-Einstellung ausprobiert wird, da andernfalls die empfindliche Elektronik am Eingang des Verstärkers beschädigen kann. Hat Ihr Source-Gerät nur Lautsprecherpegelausgänge zum Anschließen, dann denken Sie daran, dass typische Source-Geräte einen symmetrischen Ausgang (auch als „BTL“ bezeichnet) mit einer Referenzspannung von 6 V DC haben. Der Eingang zum MB Quart Verstärker bezieht sich auf die Erdung. Das Anschließen der Lautsprecherpegelkabel an den RCA-Anschlüssen kann daher Schäden am Source-Gerät bzw. dem Verstärker verursachen.

⚠ VORSICHT: Nicht versuchen, die Lautsprecherkabel des Source-Geräts direkt an den RCA-Anschlüssen dieses Verstärkers anzubringen, da dies zu Schäden am Source-Gerät bzw. dem Verstärker führen kann.



AUFBAUFUNKTIONEN

Der Verstärker aus der MB Quart Q-Serie bietet dem Benutzer ein breites Spektrum an Wahlmöglichkeiten, um eine Hörumgebung zu schaffen, die seinen Hörvorlieben entspricht.

Lesen Sie, bevor Sie endgültige Einstellungen vornehmen, die Beschreibungen für jede Funktion durch, sodass Sie die besten Ergebnisse erzielen.

R.E.A.D. (elektronische Echtzeitverstärkeranzeige)

Die READ-Anzeige gibt dem Benutzer einen visuell detaillierten Status aller Einstellungen am Verstärker. Sie können die SELECT-Taste benutzen, um durch diese Einstellungen zu scrollen, ohne sie zu ändern.

Die Änderung jeglicher Einstellungen wird unmittelbar auf der READ-Anzeige wiedergegeben.

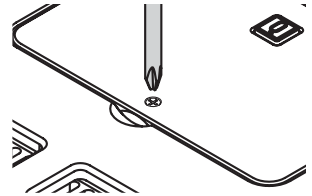
BEISPIEL: Durch Drehen des Einstellrads für X.OVER wird die Anzeige für das Crossover aufgerufen. Die LED unter dem Einstellrad leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die Einstellung gerade geändert wird.

Deutsch

EINSTELLUNGEN

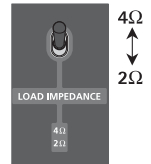
Die Kreuzschlitzschraube, die die Abdeckung über den Bedienelementen festhält, lösen. Die Abdeckung nach oben und vom Verstärker weg kippen. Nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden, die Abdeckung stets wieder anbringen, damit versehentliche Änderungen an den Einstellungen vermieden werden.

HINWEIS: Werden diese Instruktionen nicht befolgt, kann ein Verlust an Klangqualität eintreten. Dies wird durch die vorzeitige Aktivierung der Schutzschaltung verursacht, die nötig ist, um die Integrität der sensiblen Verstärkerkomponenten zu wahren. Die Performancedaten, die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, können unter solchen Umständen nicht garantiert werden.



IMPEDANZLAST

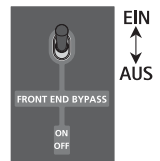
Hierdurch wird der Ausgangsbereich entsprechend der Lautsprecherimpedanz optimiert. Ist der Schalter nach oben gestellt, liegt die Impedanz bei $4\ \Omega$. Ist der Schalter nach unten gestellt, liegt die Impedanz bei $2\ \Omega$. Die Einstellung dieses Schalters sollte der Impedanz der an den Verstärker angeschlossenen Lautsprecher entsprechen. Nichtbeachtung kann Schäden an den Lautsprechern bzw. am Verstärker verursachen.



BEDIENFELD-BYPASS

Der Bedienfeld-Bypassschalter ist dafür verantwortlich, das Signal um die Signalbearbeitungsschaltung im Verstärker herum zu führen. Diese Funktion wurde für die Verwendung mit externen Prozessoren konzipiert, um einen möglichst reinen Signalpfad durch den Verstärker zu bieten.

Mit dieser Konfiguration sind die Verstärker der MB Quart Q-Serie in der Lage, eine niedrigere Verzerrung und eine besser Signalreproduktion zu bieten, da sie die Zahl der Komponenten im Signalpfad reduzieren. Das Umgehen des Crossovers eliminiert auch die typische Phasenverschiebung, die mit der analogen Filterumwandlungsfunktion verbunden ist. Wenn der Bedienfeld-Bypass eingeschaltet ist, zeigt die READ-Anzeige keine Lautstärke- oder Crossoverwerte an und Änderungen, die an diesen Einstellungen vorgenommen werden, führen dazu, dass das Gerät „Bedienfeld wird umgangen!“ anzeigt.



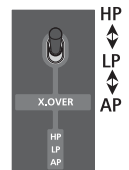
CROSSOVER (X.Over)

Frequenzschalter

In der HP-Position (oben) versetzt der Schalter den Verstärker in die Hochpassfunktion und erlaubt Frequenzen überhalb des Grenzfrequenzpunkts zu passieren.

In der TP-Position (Mitte) versetzt der Schalter den Verstärker in die Tiefpassfunktion und erlaubt Frequenzen unterhalb des Grenzfrequenzpunkts zu passieren.

In der AP-Position (unten) versetzt der Schalter den Verstärker in die Allpassfunktion, verhindert jegliche Crossovereinstellung und erlaubt allen Frequenzen zu passieren. Änderungen, die am Multiplikationsschalter oder Einstellrad vorgenommen werden, führen dazu, dass das Gerät die Frequenzeinstellung als „N/A“ (nicht verfügbar) anzeigt.

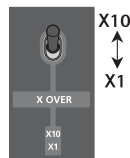


Multiplikationsschalter

Dieser Schalter legt den Multiplikator für die Crossoverfrequenzen fest.

In der x 10 Position (oben) stellt der Schalter die einstellbare Crossoverfrequenz auf 500 - 5000 Hz ein.

In der x 1 Position (unten) stellt der Schalter die einstellbare Crossoverfrequenz auf 50 - 500 Hz ein.

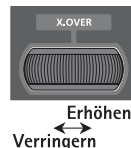


Frequenzeinstellrad

Nach Einstellen des Frequenzschalters und Multiplikationsschalters das Frequenzeinstellrad benutzen, um den gewünschten Grenzpunkt festzulegen.

Linksdrehen des Einstellrads verringert die eingestellte Frequenz.

Rechtsdrehen des Einstellrads erhöht die eingestellte Frequenz.



Schnelleinstellung: Die Crossoverfrequenz ganz nach unten verringern. Während das System spielt, die Crossoverfrequenz langsam erhöhen, bis der gewünschte Crossoverpunkt erreicht ist.

LAUTSTÄRKE

Begrenzeranzeigen

Die Verstärker der MB Quart Q-Serie bieten eine einzigartige Vorgehensweise bei der Einstellung der Eingangsempfindlichkeit. Es werden keine digitalen Multimeter, Oszilloskope, Verzerrungsanalysegeräte oder andere teure Ausrüstung benötigt, um die Eingangsempfindlichkeit dieser Verstärker einzustellen. Es wird lediglich eine Prüfdiskette benötigt, die 0 dB Sinuskurven (45 Hz und 1 kHz) enthält. Durch die integrierte Begrenzer-Erkennungsschaltung werden komplexe Messgeräte überflüssig. Da die Verstärker der MB Quart Q-Serie eine vollständig regulierte Stromversorgung haben, ist der Begrenzungspiegel des Verstärkers mit oder ohne angeschlossener Last gleich. Dies ermöglicht eine Systemeinstellung, ohne Ihre Lautsprecher oder Ihr Gehör zu schädigen.

Begrenzungsanzeigen

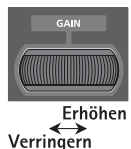


Lautstärkeeinstellung

HINWEIS: Um den maximalen dynamischen Bereich und den besten Rauschabstand zu erzielen, lesen Sie bitte folgendes Verfahren sorgfältig durch. Falls Sie das Verfahren nicht verstehen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Technische Unterstützung.

Linksdrehen des Einstellrads verringert die Lautstärkeeinstellung.

Rechtsdrehen des Einstellrads erhöht die Lautstärkeeinstellung.



Der lauteste mögliche Pegel auf einer CD-Aufnahme wird als 0 dB bezeichnet. Alle darunter liegenden Pegel im Ausgang werden als -X dB bezeichnet.

Für das folgende Verfahren wird die Verwendung einer CD mit diesem maximalen aufgenommenen Pegel (0 dB) sowie anderen niedrigeren Ausgangspegeln empfohlen. Nachdem der Aufbau wie unten beschrieben vorgenommen wurde, führt die Verwendung der Höchstpegel-CD zu einer niedrigeren Durchschnittslautstärke vom System, während die Verwendung des niedrigsten empfohlenen Pegels zu übermäßiger Verzerrung und Störgeräuschen führen kann.

HINWEIS: Viele Benutzer bevorzugen auf Grund der Größe des auf kommerziellen Aufnahmen enthaltenen Crestfaktors eine zusätzliche Lautstärkeüberlappung im System, um einen höheren „Durchschnitts“-Lautstärkepegel zu erlauben. Beginnen Sie in diesem Fall auf einem 0 dB Signalpegel und, falls Sie die Durchschnittslautstärke als nicht adäquat empfinden und bereit sind, einen gewissen Dynamikbereich und Rauschabstand für erhöhte Pegel zu opfern, versuchen Sie, das folgende Verfahren zu wiederholen und Prüftöne mit -10 dB oder -15 dB anstatt der 0 dB Spuren zu verwenden.

Wir empfehlen die Verwendung einer speziell für diesen Aufbau konzipierten CD wie z.B. der CD-104 von Autosound 2000.

Je niedriger der Pegel des Tons auf der Disk ist, umso „lauter“ wird die Durchschnittslautstärke des Systems, wobei die Performance bei Dynamik und Rauschabstand im Verhältnis verringert wird, wie die Durchschnittslautstärke erhöht wird.

1. Die Lautstärke am Hauptgerät auf den niedrigsten Wert stellen.
2. Alle Signalverbesserungssysteme ausschalten (d.h. externe Prozessoren, Bässe- und Höhenregler auf 0 stellen, Loudness ausschalten usw.)
3. Lautsprecher von den Verstärkerausgängen entfernen.
4. Die Lautstärke auf allen Kanälen auf den niedrigsten Wert stellen.
5. Den/die Eingangsempfindlichkeitsschalter auf HIGH stellen.
6. Den LOAD-Schalter entsprechend Ihrer Lautsprecherlast (2 oder 4 Ω) einstellen.
7. Die Prüfdiskette einführen. (Für Subwoofer-Anwendungen einen 45 Hz Prüftön und für Mitteltöner- und Hochtöneranwendungen 1 kHz mit den entsprechenden Pegeln verwenden (siehe Hinweis oben).)
8. Die Lautstärke am Hauptgerät auf den lautesten gewünschten Hörpegel stellen (typischerweise 3/4 des Maximums). Manche Source-Geräte begrenzen selbst bei maximaler Lautstärke mit einem höchstmöglichen Bits-Signal nicht. Hat Ihr Gerät diese Hochleistungscharakteristiken, die Lautstärke auf den höchsten Wert stellen.
9. Das Lautstärkeinstellrad nach Rechts drehen, bis die LED-Begrenzungsanzeige von grün auf orange wechselt.
10. Die Lautstärke bis zu dem Punkt zurückdrehen, an dem die LED wieder grün aufleuchtet. (Ist die Lautstärke auf dem Höchstwert und die Begrenzungsanzeige leuchtet noch nicht orange auf, die Lautstärke auf den niedrigsten Wert stellen, den Empfindlichkeitsschalter auf LOW stellen und Schritt 9 wiederholen.)
11. Der Wert auf der READ-Anzeige zeigt jetzt die Menge der erforderlichen Verstärkung in Dezibeln.

Wird der Impedanzlast-Wahlschalter nach Durchführen dieses Lautstärkeinstellverfahrens neukonfiguriert, dieses Verfahren bitte wiederholen. Nichtbeachten führt zu ungenauen Begrenzungspegeln und kann bis zu 3 dB zu früh oder zu spät begrenzen! Der Unterschied bei der Impedanzlast führt dazu, dass das Signal bei anderen Spannungen begrenzt, aber immer den gleichen Strompegel wahr.

FEHLERBEHEBUNG**Der Verstärker lässt sich nicht einschalten**

Mögliche Ursache	Lösung
Die Inline-Sicherung auf dem positiven Batteriekabel ist durchgebrannt.	Die Inline-Sicherung auf dem positiven Batteriekabel überprüfen. Nach Bedarf ersetzen.
Schlechte Erdung	Überprüfen, ob der Erdungsanschluss an sauberem Metall des Fahrzeuggestells angeschlossen ist. Nach Bedarf reparieren oder ersetzen.
Schlechter Stromanschluss oder Strom liegt außerhalb des akzeptablen Bereichs.	Überprüfen, ob 10,5 - 15,5 V am positiven Batterieausgang und dem Ferneinschaltkabel vorliegen. Überprüfen, ob die Kabel am Verstärker, Stereosystem und Batterie-/Sicherungshalter gut angebracht sind. Nach Bedarf reparieren oder ersetzen.

Der Verstärker gibt keinen Klang ab

Mögliche Ursache	Lösung
Schlechte RCA-Verbindungen	Überprüfen, ob die RCA-Eingänge am Source-Gerät und Verstärker ordnungsgemäß angeschlossen sind. Die Kabel auf gesamter Länge auf Knicke, Spleiße usw. prüfen. Die RCA-Eingänge bei eingeschaltetem Source-Gerät auf Wechselspannung prüfen. Nach Bedarf reparieren oder ersetzen.
Schlechte Lautstärkerverbindungen	Die Integrität der Lautsprecherkabel mit einem Widerstandsmesser prüfen. Die Kabel auf gesamter Länge auf Knicke, Spleiße usw. prüfen. Die RCA-Eingänge bei eingeschaltetem Source-Gerät auf Wechselspannung prüfen. Nach Bedarf reparieren oder ersetzen.
Defektes Source-Gerät	Den RCA-Eingang von der Testquelle direkt am Verstärkereingang anschließen. Wird das Problem dadurch gelöst, das Source-Gerät reparieren lassen oder ersetzen. Falls nicht, den Verstärker von einem qualifizierten Techniker überprüfen lassen.

Lautsprecher „knallt“ bei Einschalten des Verstärkers

Mögliche Ursache	Lösung
Die Ferneinschaltung vom Source-Gerät erfolgt zu schnell.	Das Eingangssignal zum Verstärker entfernen und den Verstärker ein- und ausschalten. Ist das Geräusch eliminiert, das Ferneinschaltkabel des Verstärkers zum Source-Gerät mit einem Einschaltverzögerungsmodul anschließen.
Schlechtes Ferneinschalt-Stromsignal vom Source-Gerät	Eine andere 12 V Quelle für das Ferneinschaltkabel des Verstärkers verwenden (d.h. direkt von der Batterie). Ist das Geräusch eliminiert, ein Relais verwenden, um den Verstärker vom geräuschvollen Einschaltausgang zu isolieren.

Übermäßige Motorengeräusche

Mögliche Ursache	Lösung
Die RCA-Kabel sind zu nah an den Hauptstromkabeln verlegt.	Alle signalführenden Kabel (RCA-, Lautsprecherkabel) im Abstand von Strom- und Erdungskabeln verlegen.
Defekte Komponente in der Signalkette	Alle elektrischen Komponenten zwischen dem Source-Gerät und dem/den Verstärker(n) umgehen. Das Source-Gerät direkt am Eingang des Verstärkers anschließen. Ist das Geräusch nicht mehr hörbar, dann ist das umgangene Gerät die Geräuschquelle.
Schlechte Erdung an den Systemkomponenten	Vorhandene Erdungskabel für alle elektronischen Komponenten entfernen. Die Kabel an anderen Stellen wieder erden. Prüfen, ob das Metall an der Erdungsstelle sauber, glänzend und frei von Farbe, Rost usw. ist.
Schlechte Erdung an der Batterie	Ein zweites Erdungskabel vom negativen Batteriepol zum Fahrgestellmetall oder Motorblock des Fahrzeugs verlegen.

„WARNING: Amp is in Protection“ erscheint auf der READ-Anzeige

Mögliche Ursache	Lösung
Es liegt ein Kurzschluss im System vor	Das System ausschalten. Die Verbindungen zu allen Komponenten auf mögliche Kurzschlüsse prüfen. Alle Kabel auf Knicke, Spleiße, schlechte Isolation usw. prüfen. Nach Bedarf reparieren oder ersetzen. Nachdem der Kurzschluss behoben ist, sollte der Verstärker normal funktionieren. Gibt die READ-Anzeige weiterhin einen Warnhinweis ab, das System von einem qualifizierten Techniker überprüfen lassen.

„ THERMAL! (and temperature) “ erscheint auf der READ-Anzeige

Mögliche Ursache	Lösung
Der Verstärker hat auf Grund mangelnder Ventilierung die normale Betriebstemperatur überschritten.	Das System ausschalten und abkühlen lassen. Die adäquate Ventilierung um den Verstärker herum überprüfen. Den Verstärker nach Bedarf an eine Stelle mit besserer Ventilierung versetzen.
Die Lautsprecherimpedanz ist zu niedrig oder inkorrekt eingestellt.	Die ordnungsgemäße Lautsprecherimpedanz (mindestens 2 Ω) überprüfen. Nach Bedarf ersetzen. Der Impedanzschalter muss der Impedanz der an den Verstärker angeschlossenen Lautsprecher entsprechen.
Niedrige Batteriespannung	Überprüfen, ob das Ladesystem des Fahrzeugs ordnungsgemäße Spannung aufrechterhält. Zeigt die READ-Anzeige weiterhin THERMAL an, das System von einem qualifizierten Techniker überprüfen lassen.

MODELL Q-Serie

QAA1000

Nenndauerleistung (RMS) - an einer 14,4 V Batterie gemessen

4 Ω Last pro Kanal1000 W x 1 Ch und \leq 1% THD+N2 Ω Last pro Kanal1000 W x 1 Ch und \leq 1% THD+N

Maße:

Höhe

9,5 cm

Breite

30 cm

Länge

39 cm

Bemessungsstrom der Batteriesicherung (Amp) extern
(liegt nicht bei)

200 A

Rauschabstand

>70 dB A-gewichtet (Referenz: 0 dB = 2 Vrms)

Crossover

Wählbar HP/AP/TP (Hochpass / Allpass / Tiefpass)

Crossoversteilheit

12 dB/Oktav Butterworth

Crossoverfrequenz (Multiplikator x 1)

von 50 bis 500 Hz variabel

Crossoverfrequenz (Multiplikator x 10)

von 500 bis 5000 Hz variabel

Frequenzverhalten

0,25 bis 100 Hz (-3 dB, 1 W)

Nennbandbreite

20 Hz bis 20 kHz

Einstellungsbereich der Signalspannung (RCA-Eingang)

Eingangsspegel auf LOW gestellt

von 200 mV bis 2 V variabel

Eingangsspegel of HIGH gestellt

von 2 bis 20 V variabel

Schutz

Kurzgeschlossener Ausgang, DC-Offset,
thermal, Stromversorgungsüberstrom

Eingangsimpedanz

20 k Ω

Diese technischen Daten entsprechen der Stromnorm CEA-2006 für Verstärker

MB Quart Corporation bietet für MB Quart Produkte eine beschränkte Garantie zu folgenden Bedingungen:

Laufzeit der Garantie

Verstärker der Q-Serie – 1 Jahr

Oder 3 (drei) Jahre, falls der Einbau von einem MB Quart Vertragshändler vorgenommen wurde (Quittung erforderlich)

Was gedeckt ist

Diese Garantie erstreckt sich nur auf MB Quart Produkte, die von MB Quart Vertragshändlern an Verbraucher in den Vereinigten Staaten von Amerika oder deren Besitzungen verkauft wurden. Produkte, die von MB Quart Vertragshändlern an Verbraucher in einem anderen Land verkauft wurden, sind nur durch den Händler in dem betreffenden Land, nicht jedoch durch MB Quart gedeckt.

Wer ist gedeckt

Diese Garantie deckt nur den ursprünglichen Käufer von MB Quart Produkten, die von einem MB Quart Vertragshändler in den Vereinigten Staaten gekauft wurden. Um Leistungen in Anspruch zu nehmen, muss der Käufer MB Quart eine Kopie der Quittung vorlegen, die den Kundennamen, den Händlernamen, das gekaufte Produkt und das Kaufdatum angibt.

Produkte, die sich während der Garantiezeit als defekt erweisen, werden nach MB Quarts Ermessen repariert oder (mit einem Produkt, das als gleichwertig erachtet wird,) ersetzt.

Was nicht gedeckt ist

1. Schäden, die durch Unfall, Missbrauch, unsachgemäßen Betrieb, Wasser, Diebstahl oder Versand verursacht wurden
2. Jegliche Kosten, die im Zusammenhang mit Ein- bzw. Ausbau des Produkts entstanden sind
3. Leistungen, die nicht von MB Quart oder einem autorisierten MB Quart Servicecenter erbracht wurden
4. Produkte, an denen die Seriennummer unkenntlich gemacht, verändert oder entfernt wurde
5. Folgeschäden an anderen Komponenten
6. Produkte, die außerhalb der USA gekauft wurden
7. Produkte, die nicht von einem MB Quart Vertragshändler gekauft wurden

Einschränkung von implizierten Garantien

Implizierte Garantien, einschließlich von Garantien der Eignung für einen bestimmten Zweck und Marktgängigkeit, werden auf den Zeitraum der obenstehenden ausdrücklichen Garantie beschränkt. Manche US-Bundesstaaten erlauben Einschränkungen der Gültigkeit der implizierten Garantie nicht. Daher trifft diese Einschränkung nicht in allen Fällen zu. Niemand ist autorisiert, im Namen von MB Quart andere Haftungen im Zusammenhang mit dem Verkauf des Produkts einzugehen.

Inanspruchnahme des Kundendienstes

Bitte kontaktieren Sie den MB Quart Vertragshändler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben. Benötigen Sie zusätzliche Hilfe, rufen Sie bitte den MB Quart Kundendienst unter +49 6261 638-0 an (innerhalb der USA gebührenfrei unter 1-800-962-4412). Sie müssen eine RA# (Rücksendungsautorisierungsnummer) erhalten, um jegliche Produkte an MB Quart zurückzusenden. Sie sind für die Rücksendung des Produkts an MB Quart verantwortlich.

EU-Garantie

Dieses Produkt entspricht den gültigen EU-Garantiebestimmungen. Ihr Vertragshändler hat weitere Informationen.

Senden an: Electronics

MB Quart

Warranty Repair Department

2055 E. 5th Street

Tempe, AZ 85281

USA

RA#: _____

Gentile cliente,

congratulations per l'acquisto di un prodotto di una delle marche migliori al mondo nel settore del car audio. Alla MB Quart, siamo entusiasti del fatto che avete scelto il nostro prodotto. Grazie ad anni di esperienza nella progettazione, alla maestria nella fabbricazione e alle procedure di verifica rigorose, abbiamo creato una vasta gamma di prodotti per la riproduzione musicale con il livello di chiarezza e intensità che vi meritate.

Per ottimizzare le prestazioni consigliamo di far installare il vostro nuovo prodotto MB Quart da un rivenditore autorizzato MB Quart. Consigliamo di leggere la garanzia e di conservare la ricevuta e l'imballaggio originale per un eventuale uso futuro.

Un prodotto eccezionale e una installazione a regola d'arte sono solo una parte del sistema. Controllate che l'installatore utilizzi accessori di qualità per la vostra installazione. La qualità scadente dei cavi RCA o dei cavi degli altoparlanti può influenzare negativamente le prestazioni e la qualità del suono del vostro sistema. Durante l'installazione, insistete perché vengano usati accessori di qualità! Dopo tutto il vostro sistema si merita il meglio.

Per richiedere un opuscolo gratuito illustrante i prodotti e gli accessori MB Quart, chiamate il numero 1-800-962-7757 o inviate un fax al numero 1-800-327-3777 (negli USA). Da tutti gli altri paesi chiamate il numero +49 6261 638-0 o inviate un fax al numero +49 6261 638-129.

OSSERVATE LE REGOLE DEL "SUONO SENZA PERICOLI"

L'esposizione continua a livelli di pressione acustica superiori a 100 dB può causare la perdita permanente dell'udito. I sistemi audio ad alta potenza per autoveicoli possono produrre livelli di pressione acustica ben superiori a 130 dB. Usate il buon senso e osservate le regole del "suono senza pericoli".

Se dopo aver letto il manuale avete ancora delle domande su questo prodotto, vi preghiamo di rivolgervi al rivenditore MB Quart. Per ulteriore assistenza potete telefonarci direttamente al numero 1-800-962-4412 (negli USA) o al numero +49 6261 638 125 (in Europa). Vi chiederemo di fornire il numero di serie, il numero di modello e la data di acquisto.

Il numero di serie è apposto all'esterno dell'imballaggio. Trascrivetelo nell'apposito spazio qui sotto; serve a verificare la validità della garanzia di fabbrica e potrebbe rivelarsi utile nel recupero dell'unità in caso di furto.

Numero di serie: _____

Numero di modello: _____

INDICE

Introduzione	2	Funzionamento	10-12
Istruzioni per la sicurezza	3	Funzionalità impostazione	10
Caratteristiche del design	4-5	Impedenza di carico	10
Installazione	6-9	Bypass anteriore	10
Considerazioni sull'installazione	6	Crossover	10
Posizioni di montaggio	6	Guadagno	11
Batteria e carica	7	Guida alla soluzione dei problemi	12-13
Cablaggio del sistema	7	Dati tecnici	14
Sensibilità livello d'ingresso	9	Informazioni sulla garanzia limitata	15

NOTA: vedere ciascuna sezione per informazioni dettagliate.

PER INIZIARE

Benvenuti alla MB Quart! Il presente manuale contiene informazioni per il proprietario, il rivenditore e l'installatore. Per informazioni rapide sull'installazione di questo prodotto, leggere il *capitolo Installazione*. Per altre informazioni consultate l'indice. Alla MB Quart, abbiamo fatto quanto possibile per assicurarci che tutte le informazioni contenute in questo manuale siano aggiornate; tuttavia, poiché siamo sempre alla ricerca di nuovi modi per migliorare i nostri prodotti, queste informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso.


ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

AVVERTIMENTO

Questo simbolo con la dicitura "AVVERTIMENTO" segnala la presenza di istruzioni importanti, la cui mancata osservanza causerebbe gravi lesioni personali, anche mortali.

ATTENZIONE

Questo simbolo con la dicitura "ATTENZIONE" segnala la presenza di istruzioni importanti, la cui mancata osservanza potrebbe causare lesioni personali o danni all'unità.

 ATTENZIONE per prevenire lesioni personali e danni all'unità, leggete e seguite le istruzioni di questo manuale. Desideriamo che questo sistema audio vi procuri soddisfazione, non un mal di capo.

 ATTENZIONE in caso di dubbi circa l'installazione di questo sistema, rivolgetevi a un tecnico qualificato MB Quart.

 ATTENZIONE prima dell'installazione, scollegate il terminale negativo (-) della batteria per prevenire danni all'unità, incendio e lesioni personali.

Italiano

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Amplificatore premium mono modello QAA1000
Manuale per l'installazione e il funzionamento
Ferramenta per il montaggio

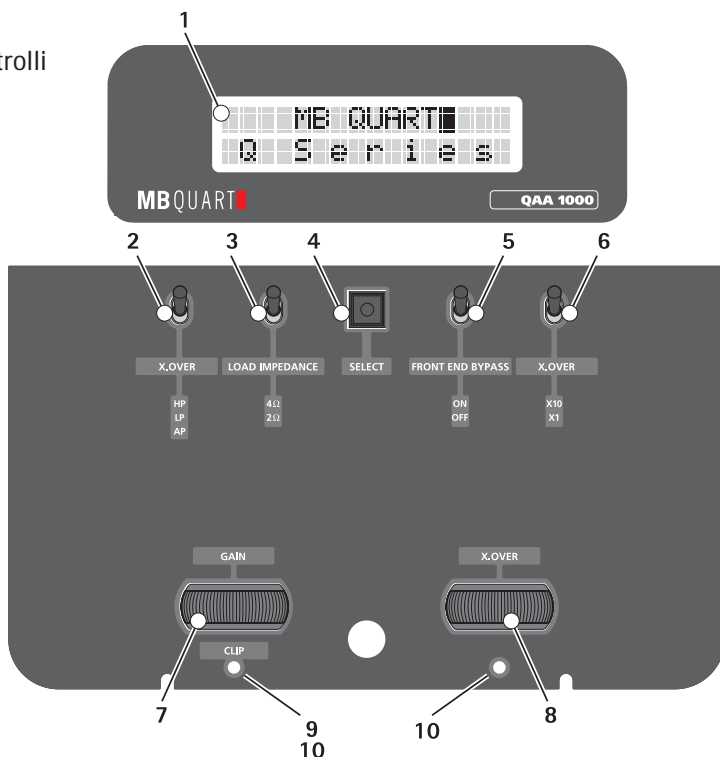
(2) connettori spine altoparlanti
(1) connettore spina alimentazione
(1) Chiave a brugola da 8/32"

Le ferramenta incluse con ciascun amplificatore comprendono tutti gli attrezzi da montaggio necessari per fissare l'amplificatore al veicolo.

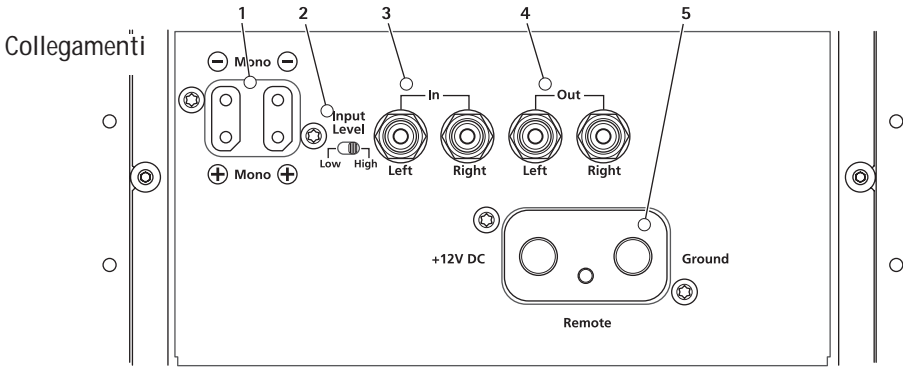
Per ulteriori novità sui prodotti MB Quart, visitare il nostro sito.

www.mbquart.com

Controlli



1. **Display LCD R.E.A.D.** – Il display READ (Realtime Electronic Amplifier Display) indica istantaneamente le modifiche quando l'amplificatore è acceso. Mostra i menu e le selezioni durante l'impostazione e controlla l'amplificatore per evitare il surriscaldamento e il corto circuito.
2. **Interruttore crossover** – Per selezionare il funzionamento in modalità passa alto (HP), passa tutto (AP), o passa basso (LP) per le uscite degli altoparlanti.
3. **Interruttore impedenza di carico** – Per ottimizzare l'alimentazione per carichi da 2 o 4 ohm (altoparlante).
4. **Pulsante selezione** – Per commutare tra le varie funzionalità e impostazioni.
5. **Interruttore di bypass anteriore** – Per instradare il segnale in ingresso saltando i circuiti di elaborazione del segnale interni all'amplificatore. Se l'interruttore è ON, il display READ non mostrerà i valori di crossover o di guadagno.
6. **Interruttore moltiplicatore di crossover** – Usato per commutare il fattore di moltiplicazione della frequenza di crossover tra 1 e 10. Un fattore uguale a 1 lascia la frequenza variabile di crossover nell'intervallo 50-500Hz. Un fattore uguale a 10 cambia la frequenza variabile di crossover all'intervallo 500-5000Hz.
7. **Regolazione guadagno** - Può essere regolato per farlo corrispondere ai livelli in uscita provenienti da una varietà di unità sorgente, separatamente per gli ingressi anteriore e posteriore.
8. **Regolazione frequenza di crossover** – Utilizzato per variare la frequenza di crossover. Può variare tra 50Hz e 500Hz con fattore di moltiplicazione 1, e tra 500Hz e 5000Hz con fattore di moltiplicazione 10.
9. **Indicatori LED di clipping** – È arancione se viene osservato che il segnale in uscita per l'altoparlante ha raggiunto il livello di clipping.
10. **Indicatori LED dello stato** – Sono verdi se la regolazione del guadagno viene utilizzata o se viene utilizzato il pulsante di selezione relativo. Se l'amplificatore passa in modalità protezione, i LED lampeggiano in sequenza. Il display READ mostra il tipo di protezione attivata.



1. **Involucro spinotto altoparlante** – Involucro per il connettore dell'altoparlante. Questi connettori (+ e -) possono utilizzare cavi di diametro compreso tra 12 AWG e 18 AWG. Le uscite dell'altoparlante sono collegate internamente in parallelo.
2. **Interruttore del livello di ingresso** – Questi interruttori possono essere impostati indipendentemente per gli ingressi anteriore e posteriore. Il livello alto seleziona un intervallo compreso tra 2 e 20 volt. Il livello basso seleziona un intervallo compreso tra 200mV e 2 volt.

! ATTENZIONE: per evitare danni all'unità, lasciare l'interruttore del livello di ingresso su alto fino a quando non vengano identificate correttamente le impostazioni per il sistema collegato.

3. **Spinotti d'ingresso RCA** – Gli spinotti standard RCA permettono di collegare facilmente l'ingresso del livello della linea. Sono placcati in oro per limitare la degradazione del segnale causata dalla corrosione.
4. **Spinotti uscita RCA** – Queste uscite permettono di collegare facilmente in serie un ulteriore amplificatore senza dover installare ulteriori cavi RCA dalla parte anteriore del veicolo. Questi sono passanti e non sono influenzati da modifiche al crossover o al guadagno.
5. **Involucro spinotto alimentazione** – Involucro per il connettore di alimentazione. I connettori dei cavi di alimentazione (+12V c.c.) e di massa possono utilizzare cavi di diametro fino a un massimo di 2 AWG. Il connettore del cavo remoto può utilizzare cavi di diametro compreso tra 12 AWG e 18 AWG. Il terminale remoto viene utilizzato per accendere o spegnere l'amplificatore a quando viene alimentato con +12V c.c.

CIRCUITI DI PROTEZIONE

L'alimentazione è protetta completamente contro l'eventualità di funzionamento con tensione troppo alta o troppo bassa. Il modulatore dell'ampiezza dell'impulso (PWM, Pulse Width Modulator) include la funzionalità di protezione dalla tensione bassa. Vengono monitorate sia la tensione della batteria che la tensione di riferimento di precisione generata dal PWM. Se una delle due scende al di sotto di una soglia predefinita, l'alimentazione viene spenta. Un circuito di protezione indipendente fornisce una protezione aggiuntiva per tensioni troppo alte o troppo basse. Questo circuito legge l'ingresso di linea remoto e interrompe il convertitore se la tensione non ricade all'interno dei limiti di funzionamento normali.

È presente un controllo con ventilatore a due velocità. I circuiti di lettura misurano la temperatura sulle barre dei MOSFET dell'amplificatore. Quando la temperatura supera una data soglia, il ventilatore viene acceso a bassa velocità. Se la temperatura continua ad aumentare, la velocità dei ventilatori viene aumentata. Inoltre viene letta la temperatura di ciascun gruppo di MOSFET dell'alimentatore. Un termistore montato direttamente sulla barra di MOSFET controlla la temperatura dell'involucro MOSFET dell'alimentatore. L'amplificatore si spegne quando raggiunge una determinata temperatura per permettere il raffreddamento. La soglia di temperatura è impostata su un valore più alto della temperatura di controllo dei ventilatori e quindi rappresenta una protezione termica finale. Questo dovrebbe succedere solo in casi estremi, in quanto gli amplificatori utilizzano ventilatori estremamente silenziosi per muovere un flusso di aria sui diffusori di calore per controllarne la temperatura.

L'alimentazione è controllata in corrente, e quindi la limitazione in corrente degli impulsi è intrinseca nel design. Per non interferire con il funzionamento normale dell'amplificatore a livelli elevati in uscita, ciò avviene a livelli elevati di corrente.

Italiano

CONSIDERAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

Per l'installazione sono necessari gli strumenti seguenti:

Voltmetro per la misurazione di tensione e resistenza	Trapano con punte di varie dimensioni
Pinza spilafili	Guaina termostringente da 3 mm di diametro
Pinza a crimpare	Connettori vari
Tagliacavo	Lunghezza adeguata—Cavo rosso di alimentazione
Cacciavite a stella #2	Lunghezza adeguata—Cavo di accensione remota
Chiave per morsetto batteria	Lunghezza adeguata—Cavo nero di massa

In questo capitolo vengono discusse alcuni dei fattori da considerare durante l'installazione del nuovo amplificatore. Pianificando in anticipo la configurazione del sistema si può risparmiare del tempo durante l'installazione. Quando si decide la configurazione del sistema, verificare che i vari componenti siano facilmente accessibili per eventuali regolazioni.

⚠ ATTENZIONE: in caso di dubbi circa l'installazione di questo sistema, si consiglia di affidare l'installazione a un tecnico qualificato MB Quart.

⚠ ATTENZIONE: prima dell'installazione, scollegate il terminale negativo (-) della batteria per prevenire danni all'unità, incendio e lesioni personali

Prima di iniziare con l'installazione, seguire le semplici regole seguenti:

1. Assicurarsi di aver letto e compreso le istruzioni prima di cercare di installare l'unità.
2. Per motivi di sicurezza, scollegare il terminale negativo dalla batteria prima di iniziare l'installazione.
3. Per semplificare il montaggio si consiglia di posizionare i cavi prima di montare l'unità in posizione.
4. Posizionare i cavi RCA l'uno vicino all'altro e lontano da cavi con correnti elevate.
5. Utilizzare connettori di qualità per eseguire una installazione affidabile e per minimizzare la perdita di segnale o di potenza.
6. Pensare prima di forare! Mentre si lavora sul veicolo, evitare di tagliare o forare i serbatoi e le tubature del carburante, le tubature dell'olio o dei freni, le tubature del vuoto o i cavi elettrici.
7. Non far passare i cavi al di sotto del veicolo. Si ottiene la massima protezione se si fanno passare i cavi all'interno del veicolo.
8. Evitare di far passare i cavi su spigoli sporgenti. Per proteggere cavi instradati attraverso il metallo, soprattutto attraverso la paratia tagliafuoco, utilizzare tondini di gomma o di plastica.
9. Proteggere SEMPRE la batteria e l'impianto elettrico da eventuali danni tramite l'uso di fusibili. Installare l'apposito portafusibili e il fusibile in dotazione sul cavo di alimentazione a +12V dell'amplificatore a non più di 45,7 cm dal terminale della batteria.
10. Rimuovere tutta la vernice dalla superficie del metallo quando si effettua un collegamento alla massa con il telaio del veicolo. I collegamenti alla massa devono essere i più corti possibile e devono essere sempre fissati a metallo saldato al telaio del veicolo.

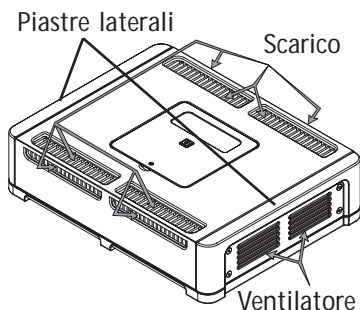
POSIZIONI DI MONTAGGIO

⚠ ATTENZIONE: per evitare il surriscaldamento o i danni all'amplificatore, verificare che si abbiano almeno 25 mm liberi attorno ai fori di ingresso dell'aria al ventilatore e di uscita sul lato superiore.

Per accedere ai fori di montaggio dell'amplificatore, è necessario rimuovere le piastre laterali. Al termine dell'installazione, installare nuovamente le piastre laterali. Verificare che la piastra laterale con i fori per la ventilazione si trovi sul lato del ventilatore.

Vano motore

Non montare l'unità nel vano motore. La validità della garanzia viene automaticamente annullata in caso di montaggio nel vano motore.



Montaggio nel portabagagli

Se l'amplificatore viene montato in senso verticale, si ottiene un raffreddamento sufficiente per l'unità.

Se l'amplificatore viene montato sul fondo del bagagliaio, si ottiene il migliore raffreddamento dell'unità.

Se l'amplificatore viene montato dall'alto al soffitto del bagagliaio, non si ottiene un raffreddamento dell'unità adeguato e si influenza le prestazioni dell'amplificatore; per tale motivo è sconsigliato montarlo in tale configurazione.

Montaggio nel vano passeggeri

È possibile montare l'amplificatore nel vano passeggeri a patto che si abbia una quantità di aria sufficiente per il raffreddamento dell'unità. Se si intende installare l'amplificatore sotto un sedile, è necessario avere almeno 25 mm di spazio non ostruito attorno all'ingresso e all'uscita dell'aria del ventilatore dell'amplificatore.

Uno spazio inferiore ai 25 mm è sconsigliato in quanto non permette un raffreddamento sufficiente dell'amplificatore e può influenzarne negativamente le prestazioni.

BATTERIA E CARICA

Gli amplificatori rappresentano un ulteriore carico sulla batteria e sul sistema di caricamento del veicolo. Si consiglia di controllare la condizione dell'alternatore e della batteria per assicurarsi che il sistema elettrico sia in grado di far fronte al carico aggiuntivo dovuto al sistema stereofonico. I sistemi elettrici standard in buone condizioni dovrebbero poter far fronte al carico supplementare di qualsiasi amplificatore MB Quart senza alcun problema, sebbene la vita della batteria nonché quella dell'alternatore potrebbero ridursi leggermente. Per sfruttare al massimo le prestazioni del vostro amplificatore, vi consigliamo di utilizzare una batteria robusta ed un condensatore ad accumulazione di energia.

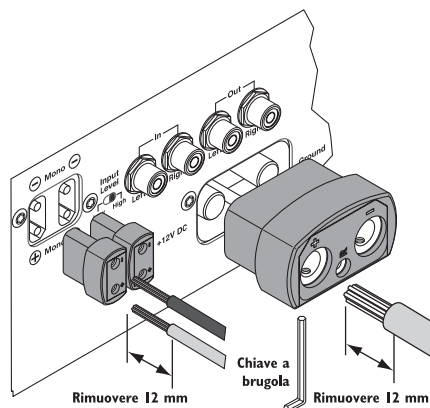
CABLAGGIO DEL SISTEMA

- ⚠ ATTENZIONE:** se non si desidera effettuare il cablaggio della nuova unità, contattare il proprio rivenditore autorizzato MB Quart per l'installazione.
- ⚠ ATTENZIONE:** prima dell'installazione, scollegate il terminale negativo (-) della batteria per prevenire danni all'unità, incendio e lesioni personali.
- ⚠ ATTENZIONE:** Evitate di far scorrere i fili elettrici vicino ai cavi d'entrata a basso livello, all'antenna, ai cavi di tensione, ad attrezzature sensibili o a cablaggi preassemblati. I fili elettrici portano una corrente notevole e potrebbero indurre rumori nel sistema audio.

1. Pianificare il posizionamento dei cavi. Tenete i fili RCA insieme ma isolati dai cavi a tensione dell'amplificatore e da qualsiasi accessorio auto ad alta tensione, soprattutto i motori elettrici. Ciò è necessario per evitare che il rumore proveniente da campi elettrici irradiati possa accoppiarsi con il segnale audio. Quando fate scorrere i fili attraverso il paraframma o attraverso qualsiasi barriera metallica, proteggerli con delle guarnizioni di tenuta in gomma o in plastica per evitare i cortocircuiti. Lasciate i fili piuttosto lunghi a questo punto; più tardi potrete regolare la loro lunghezza in modo più preciso.
2. Rimuovere le quattro (4) viti a brugola da 8/32 che fissano la copertura del lato di collegamento (il lato senza i fori per il ventilatore). Mantenere il coperchio e le viti in un luogo sicuro per reinstallarli dopo aver completato montaggio e cablaggio.
3. Preparare il filo ROSSO (cavo di alimentazione) rimuovendo circa 13 mm di isolante dall'estremità del filo. Inserite il filo spelato dentro il terminale + nel connettore spina e stringete la vite di arresto con una chiave a brugola da 3/32" per fissare il cavo.

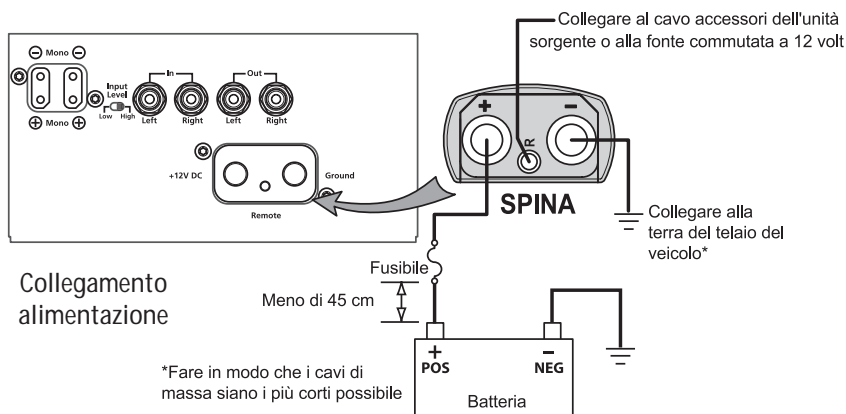
NOTA: Il cavo + (positivo) DEVE essere munito di fusibile a non più di 45,7 cm dalla batteria del veicolo. Installare il portafusibili sotto il cofano e verificare che i collegamenti siano a tenuta stagna.

4. Tagliare il cavo ROSSO (alimentazione) entro 45,7 cm dall'amplificatore e inserire un portafusibili in linea. Per informazioni sulla portata dei fusibili da usare, consultare il capitolo Specifiche. **NON** installare il fusibile a questo punto.



5. Spelare 13 mm di isolante dall'estremità batteria del cavo di alimentazione e crimpare un grosso terminale ad anello al cavo. Usare il terminale ad anello per effettuare un collegamento al terminale positivo della batteria.
6. Preparare il filo NERO (cavo della messa a terra) rimuovendo circa 13 mm di isolante dall'estremità del filo. Inserite il filo spelato dentro il terminale - nel connettore spina e stringete la vite di arresto con una chiave a brugola da 3/32" per fissare il cavo. Preparate la messa a terra del telaio raschiando via la vernice dalla superficie metallica e pulitela accuratamente, rimuovendo ogni traccia di lubrificazione e di sudiciume. Spelate l'altra estremità del filo e attaccategli un serrafili ad anello. Fissate il cavo al telaio usando una vite non anodizzata e una rondella a stella.

NOTA: Fare in modo che il cavo NERO (Massa) sia il più corto possibile. Sempre meno di 76 cm.



7. Preparare il cavo di accensione a distanza rimuovendo circa 13 mm di isolante dall'estremità del filo. Inserite il filo spelato dentro il terminale R nel connettore spina e stringete la vite di arresto con una chiave a brugola da 3/16" per fissare il cavo. Collegare l'altro estremo del cavo Remote a una fonte positiva commutata a 12 Volt. La tensione commutata proviene generalmente dal cavo accessori dell'unità di fonte. Qualora l'unità sorgente non avesse tali uscite disponibili, la soluzione consigliata consiste nel cablare un commutatore meccanico in linea con una fonte da 12 volt per attivare l'amplificatore manualmente.
8. Montate l'amplificatore saldamente al veicolo o all'apposita struttura di supporto. Assicuratevi di non montare l'amplificatore su pannelli di plastica o di cartone in quanto ciò potrebbe permettere alle viti di allentarsi e di fuoriuscire dal pannello a causa delle vibrazioni stradali o se il veicolo dovesse arrestarsi improvvisamente.
9. Collegate il segnale di fonte inserendo i cavi RCA negli spinotti d'ingresso ubicati sull'amplificatore stesso.

ATTENZIONE: Verificare sempre che l'alimentazione sia spenta o scollegata presso l'amplificatore prima di collegare cavi RCA. In caso contrario si potrebbero causare lesioni, danni all'amplificatore o ai componenti collegati.

10. Collegare gli altoparlanti. Spelare 12 mm dall'estremità dei cavi degli altoparlanti e inserire negli appositi connettori, e stringere la vite di arresto per fissarli in posizione. Assicuratevi di osservare la corretta polarità per gli altoparlanti. NON collegate a massa nessuno dei cavi dell'altoparlante in quanto ciò potrebbe dar luogo ad un funzionamento instabile.
11. Eseguite un controllo finale dell'intero cablaggio del sistema per assicurarvi che tutti i collegamenti siano corretti. Controllate tutti i collegamenti di tensione e di massa per la presenza di fili sfrangiati o di collegamenti allentati che potrebbero dar luogo a problemi.
12. Controllare che l'amplificatore sia montato saldamente e reinstallare la copertura. Installare un fusibile in linea vicino al collegamento della batteria.

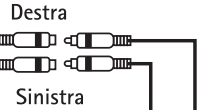
NOTA: osservare i diagrammi per verificare la corretta polarità del segnale.

ATTENZIONE: Questi amplificatori non sono consigliati per impedenza di carico inferiore a 2 Ω .

ATTENZIONE: Evitare di collegare direttamente i cavi degli altoparlanti dell'unità sorgente ai connettori RCA dell'amplificatore per evitare di danneggiare l'unità sorgente e l'amplificatore.



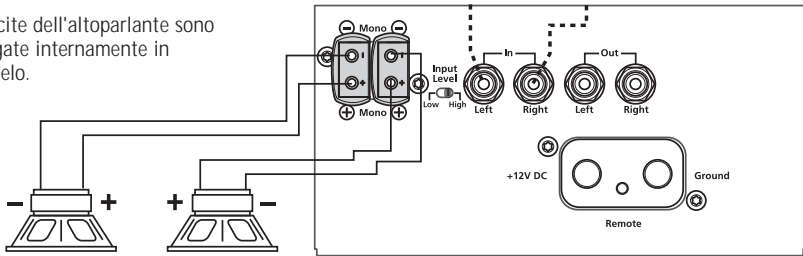
Unità sorgente



Ingressi RCA

Amplificatore

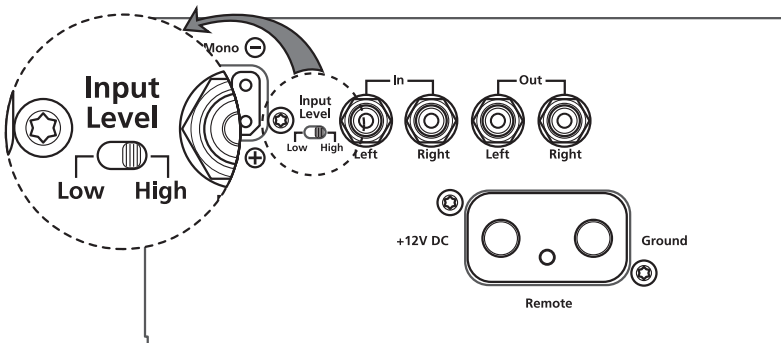
° Le uscite dell'altoparlante sono collegate internamente in parallelo.



SENSITIVITÀ LIVELLO D'INGRESSO

La sensibilità del livello di ingresso per gli amplificatori MB Quart Q Series varia da 200mV a 20V. Questo garantisce la compatibilità con un ampio intervallo di valori di segnale di ingresso che include sia le unità sorgente tradizionali che le unità future basate su alimentazione commutata. Quando l'interruttore della sensibilità del livello di ingresso è nella posizione "LOW", l'intervallo di valori di segnale di ingresso va da 200mV a 2,0 Volt; quando è nella posizione "HIGH", l'ingresso RCA accetta tensioni tra 2,0 Volt e 20 Volt! Seguire con attenzione le istruzioni nel capitolo sulla impostazione del guadagno che suggeriscono di utilizzare prima l'intervallo di ingresso "HIGH" prima di passare a "LOW" per evitare di danneggiare i componenti del circuito di ingresso dell'amplificatore. Se l'unità sorgente permette il collegamento alle uscite di livello dell'altoparlante, è importante sapere che le unità sorgente hanno una uscita bilanciata (spesso contrassegnato dalla sigla 'BTL') con una tensione di riferimento di 6,0 V c.c. L'ingresso all'amplificatore MB Quart usa come riferimento la massa e collegare i cavi di livello dell'altoparlante direttamente all'unità sorgente o all'amplificatore potrebbe causare danni a tali componenti.

⚠ ATTENZIONE: Evitare di collegare direttamente i cavi degli altoparlanti dell'unità sorgente ai connettori RCA dell'amplificatore per evitare di danneggiare l'unità sorgente e l'amplificatore.



Italiano

FUNZIONALITÀ IMPOSTAZIONE

L'amplificatore MB Quart Q Series offre una vasta gamma di opzioni configurabili dall'utente che permettono di soddisfare le proprie preferenze.

Prima di eseguire le regolazioni finali, leggere attentamente le descrizioni delle varie funzionalità per ottenere i risultati ottimali.

R.E.A.D. (Realtime Electronic Amplifier Display)

Il display elettronico in tempo reale READ display visualizza in dettaglio lo stato delle varie impostazioni dell'amplificatore. Su può utilizzare il pulsante SELECT per passare da una impostazione ad un'altra senza effettuare alcuna modifica.

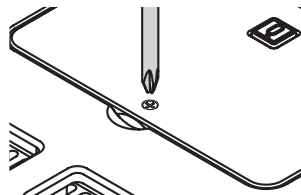
Eventuali modifiche alle impostazioni vengono visualizzate immediatamente sul display READ.

ESEMPIO: se si ruota la manopola per la modifica del crossover vengono visualizzate le impostazioni relative. Inoltre, il LED al di sotto della manopola si accende per mostrare che una regolazione della impostazione è attiva.

REGOLAZIONE

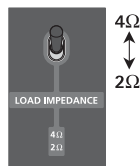
Allentare le viti a stella che fissano il piccolo frontalino posizionato sopra i controlli. Ruotarlo verso l'alto, lontano dall'amplificatore. Dopo aver effettuato le regolazioni, assicurarsi che il frontalino sia nuovamente in posizione per evitare eventuali modifiche accidentali alle impostazioni.

NOTA: qualora non si seguano queste istruzioni, si potrebbe ottenere una perdita di qualità del suono. Questo è causato dalla attivazione prematura del circuito di protezione, necessario per preservare l'integrità della circuiteria delicata dell'amplificatore. Le specifiche relative alle prestazioni indicate in questo manuale non possono essere garantite in tali condizioni.



IMPEDENZA DI CARICO

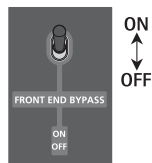
Ottimizza l'uscita per farla corrispondere all'impedenza dell'altoparlante. Con l'interruttore nella posizione sollevata, l'impedenza è 4 Ω(ohm). Con l'interruttore nella posizione abbassata, l'impedenza è 2 Ω(ohm). L'impostazione di questo interruttore deve corrispondere all'impedenza degli altoparlanti collegati all'amplificatore. In caso contrario si potrebbero causare danni agli altoparlanti o all'amplificatore.



BYPASS ANTERIORE

L'interruttore di bypass anteriore instrada il segnale escludendo la circuiteria di elaborazione del segnale interna all'amplificatore. Questa funzionalità è stata progettata per l'uso con processori esteri per fornire un percorso del segnale attraverso l'amplificatore senza alcuna modifica.

Con questa configurazione gli amplificatori MB Quart Q Series permettono di minimizzare la distorsione e di migliorare la riproduzione del segnale grazie alla riduzione nel numero delle componenti nel percorso del segnale. Effettuando il bypass del crossover si elimina anche lo sfasamento tipico della trasformata del filtro analogico. Quando il bypass anteriore è attivo, il display READ visualizza il guadagno o i valori di crossover, ed eventuali modifiche a tali impostazioni causano la visualizzazione della frase "Front End is bypassed!" (bypass anteriore) sul display.



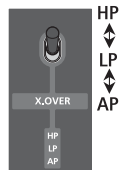
CROSSOVER (X.Over)

Interruttore frequenza

Posizionando l'interruttore nella posizione HP (alto), l'amplificatore viene impostato in modalità passa alto, permettendo il passaggio di frequenze al di sopra della frequenza di taglio.

Posizionando l'interruttore nella posizione LP (centro), l'amplificatore viene impostato in modalità passa basso, permettendo il passaggio di frequenze al di sotto della frequenza di taglio.

Posizionando l'interruttore nella posizione AP (basso), l'amplificatore viene impostato in modalità passa tutto, evitando regolazioni di crossover e permettendo il passaggio di tutte le frequenze. Se si modifica la posizione dell'interruttore di moltiplicazione e della manopola di regolazione, l'unità visualizzerà "N/A" al posto delle impostazioni di frequenza.

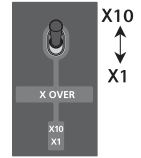


Interruttore moltiplicatore

Questo interruttore seleziona il fattore moltiplicativo per le frequenze di crossover.

Posizionando l'interruttore nella posizione 10 (verso l'alto) viene selezionato l'intervallo di frequenza di crossover pari a 500-5000Hz.

Posizionando l'interruttore nella posizione 1 (verso il basso) viene selezionato l'intervallo di frequenza di crossover pari a 50-500Hz.



Manopola di regolazione della frequenza

Dopo avere impostato gli interruttori di frequenza e moltiplicatore, utilizzare la manopola di regolazione della frequenza per selezionare la frequenza di taglio desiderata.

Rotando la manopola di regolazione verso sinistra diminuisce la frequenza.

Rotando la manopola di regolazione verso destra aumenta la frequenza.



Impostazioni rapide: abbassare al minimo la frequenza di crossover. Con il sistema in funzione, aumentare la frequenza di crossover lentamente fino a raggiungere i punti di crossover desiderato.

GUADAGNO

Indicatori di clipping

Gli amplificatori MB Quart Q Series permettono di impostare la sensibilità di ingresso in maniera peculiare. Non è necessario utilizzare apparecchiature costose come i multimetri digitali, gli oscilloscopi o gli strumenti di misura della distorsione per impostare la sensibilità di ingresso di questi amplificatori. L'unica cosa necessaria è un disco di test a 0 dB contenente onde sinusoidali (a 45Hz e 1kHz). La circuiteria interna per il rilevamento del clipping rende superflui gli strumenti di misura complessi. Gli amplificatori MB Quart Q Series hanno un alimentatore regolato perfettamente, e quindi il livello di clipping non dipende dal collegamento di un carico. Questo permette di impostare il sistema senza danneggiare gli altoparlanti o l'udito.



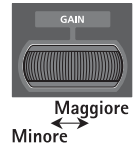
Italiano

Regolazione guadagno

NOTA: per ottenere la massima gamma dinamica e il migliore rapporto segnale rumore è necessario seguire le istruzioni seguenti con attenzione; se la procedura non è chiara, contattare il reparto assistenza tecnica.

Rotando la manopola di regolazione verso sinistra diminuisce il guadagno.

Rotando la manopola di regolazione verso destra aumenta il guadagno.



Il livello massimo possibile in una registrazione su CD viene indicato come 0dB. I livelli in uscita più bassi vengono indicati come -XdB.

La procedura seguente consiglia l'uso di un CD con registrazioni a tale livello massimo (0dB) e a ulteriori livelli minori. Seguendo la procedura seguente per l'impostazione del sistema, utilizzando il livello massimo sul CD si ottiene un livello di volume medio e utilizzando il livello minimo consigliato può generare troppa distorsione e rumore.

NOTA: molti utenti preferiscono una ulteriore sovrapposizione nel guadagno per ottenere un volume "medio" più alto a causa della quantità di fattore di picco nelle registrazioni commerciali. In tal caso, iniziare con un livello del segnale a 0dB. Se il volume medio non risulta adeguato e si è disposti a sacrificare in parte la gamma dinamica e il rapporto segnale rumore in cambio di livelli maggiori, ripetere la procedura seguente utilizzando tonalità di prova a -10dB o -15dB invece di quelli a 0dB.

Si consiglia l'uso di un CD progettato in maniera specifica per questo tipo di impostazioni, come ad esempio CD-104 della Autosound 2000.

I livelli più bassi nei toni sul disco corrisponderanno a un volume medio maggiore. La gamma dinamica e il rapporto segnale rumore diminuiscono all'aumentare del volume medio.

1. Abbassare il volume al minimo.
2. Disabilitare eventuali sistemi per il miglioramento del segnale (per esempio spegnere processori esterni, impostare bassi e acuti su 0, spegnere il controllo loudness, ecc).
3. Scollegare gli altoparlanti dai terminali di uscita dell'amplificatore.
4. Abbassare il guadagno al minimo su tutti i canali.
5. Posizionare gli interruttori della sensibilità sul valore alto.
6. Posizionare l'interruttore del CARICO sul valore corrispondente al carico dell'altoparlante (2 o 4 Ohm).
7. Inserire il disco di test (utilizzare una tonalità di test a 45Hz per il subwoofer e di 1kHz per midrange e tweeter, al livello appropriato come indicato nella nota precedente).
8. Aumentare il volume sull'unità fino a raggiungere il massimo volume desiderato (solitamente a circa 3/4 del valore massimo). Alcune unità non avranno clipping neppure al livello massimo di volume con un segnale a bit alti; in tal caso aumentare il volume al massimo.
9. Ruotare la manopola del guadagno verso destra fino a quando il LED indicatore del clipping non cambia colore da verde ad arancione.
10. Abbassare il guadagno fino al punto in cui il LED torna ad essere verde. Se il guadagno è al massimo e l'indicatore di clipping non è ancora diventato arancione, abbassare il guadagno al minimo, commutare l'interruttore della sensibilità sul valore basso e ripetere il passo 9.
11. Il display READ mostra l'amplificazione necessaria in decibel.

Se l'interruttore di selezione dell'impedenza viene riconfigurato dopo questa regolazione, sarà necessario ripetere la procedura. In caso contrario si potrebbero ottenere livelli di clipping errati, con clipping in anticipo o in ritardo di 3 dB! La differenza di impedenza di carico può causare il clipping del segnale a tensioni diverse, pur restando costante il livello di potenza.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

L'amplificatore non si accende

Causa possibile	Soluzione
Il fusibile in linea sul cavo positivo della batteria è bruciato.	Controllare il fusibile in linea sul cavo positivo della batteria. Sostituire, se necessario.
Collegamento di massa inadeguato	Controllate che la messa a terra sia collegata al metallo non verniciato del telaio del veicolo. Se necessario, effettuare riparazioni o sostituzioni.
Collegamento all'alimentazione inadeguato o alimentazione al di fuori della gamma di valori accettabili.	Controllate che ci siano dai 10,5 ai 15,5 volt di tensione al cavo positivo della batteria e al cavo di accensione del comando a distanza. Controllate che ci siano collegamenti di qualità per entrambi i cavi con l'amplificatore, l'impianto stereofonico e la batteria/portafusibili. Se necessario, effettuare riparazioni o sostituzioni.

Nessun suono proveniente dall'amplificatore

Causa possibile	Soluzione
Collegamenti RCA inadeguati.	Controllare che sia il sistema sorgente che l'amplificatore siano collegati correttamente all'entrata RCA. Controllare che lungo l'intera lunghezza dei cavi non ci siano attorcigliamenti, giunture, ecc. Verificare che alle entrate RCA non si abbia corrente alternata con il sistema sorgente acceso. Se necessario, effettuare riparazioni o sostituzioni.
Collegamenti inadeguati con l'altoparlante	Utilizzare un voltmetro per misurare la resistenza e verificare che i cavi dell'altoparlante siano integri. Controllare che lungo l'intera lunghezza dei cavi non ci siano attorcigliamenti, giunture, ecc. Se necessario riparare o sostituire.
Unità sorgente guasta	Collegare l'ingresso RCA dalla sorgente di prova direttamente all'ingresso dell'amplificatore. Se questo risolve il problema, riparare o sostituire l'unità sorgente. Altrimenti fare controllare l'amplificatore da un tecnico qualificato.

All'accensione l'amplificatore emette uno scoppietto

Causa possibile	Soluzione
Il segnale remoto dall'unità sorgente è attivato troppo rapidamente.	Scolligare il segnale di ingresso dall'amplificatore, accenderlo e spegnerlo. Se il rumore viene eliminato, collegare il cavo REM dell'amplificatore all'unità sorgente tramite un modulo di ritardo nell'accensione.
Segnale di alimentazione remoto dall'unità sorgente inadeguato	Utilizzare una alimentazione a 12 Volt differente per il cavo REM dell'amplificatore (per esempio direttamente dalla batteria). Se il rumore viene eliminato, utilizzare un relè per isolare l'amplificatore dall'uscita rumorosa all'accensione. .

Rumore eccessivo dal motore

Causa possibile	Soluzione
Cavi RCA troppo vicini ai cavi di alimentazione principali.	Instradare tutti i cavi di segnale (RCA, cavi dell'altoparlante) in modo che siano lontani dai cavi di alimentazione e di massa.
Componenti guaste nella catena del segnale	Escludere dal circuito tutte le componenti elettriche comprese tra la sorgente e gli amplificatori. Collegare la sorgente direttamente all'ingresso dell'amplificatore. Se il rumore viene eliminato, l'unità esclusa è la causa del rumore.
Collegamento a massa inadeguato presso i componenti del sistema	Rimuovere i cavi di massa per tutte le componenti elettriche. Reinstradare tali cavi verso posizioni diverse. Verificare che la superficie di collegamento di massa sia pulita, metallica e senza vernice o ruggine.
Collegamento a massa inadeguato presso la batteria	Aggiungere un cavo di massa secondario dal terminale negativo della batteria al telaio metallico o al blocco motore del veicolo.

Italiano

L'avviso "WARNING: Amp is in Protection" viene visualizzato nel display READ

Causa possibile	Soluzione
È presente un corto circuito nel sistema	Spegner il sistema. Verificare che il collegamento alle varie componenti non abbia corto circuiti. Controllare che i cavi non abbiano attorcigliamenti, giunture, perdita di isolante, ecc. Se necessario riparare o sostituire. Dopo aver riparato il corto circuito l'amplificatore dovrebbe funzionare normalmente. Se il display READ continua a visualizzare un avviso, fare controllare il sistema da un tecnico qualificato.

Il display READ indica "THERMAL! (e la temperatura)"

Causa possibile	Soluzione
L'amplificatore ha superato la temperatura massima di funzionamento a causa di ventilazione inadeguata.	Spegner il sistema e lasciarlo raffreddare. Verificare che il flusso d'aria attorno all'amplificatore sia sufficiente. Muovere l'amplificatore in una posizione con un flusso d'aria migliore.
L'impedenza dell'altoparlante è troppo bassa o è impostata su valori errati.	Verificare che l'impedenza degli altoparlanti sia corretta, minimo 2 Ω(ohm), e cablare nuovamente, se necessario. Verificare che la posizione dell'interruttore impedenza corrisponda all'impedenza dell'amplificatore collegato all'amplificatore.
Bassa tensione alla batteria	Verificare che il sistema di carica del veicolo sia in grado di mantenere la tensione correttamente. Se il display READ continua a visualizzare la parola THERMAL, fare controllare il sistema da un tecnico qualificato.

MODELLO - Q-Series

QAA1000

Potenza continua a regime (RMS) - Misurata a 14,4 volt da batteria

Carico da 4 Ω per canale1000 Watt x 1 Can. e $\leq 1\%$ THD+NCarico da 2 Ω per canale1000 Watt x 1 Can. e $\leq 1\%$ THD+N

Dimensioni:

Altezza

9,5 cm

Larghezza

30 cm

Lunghezza

39 cm

Portata fusibile batteria (Amp) Esterno
(non incluso)

200A

Rapporto segnale-rumore

>70dB ponderato A (riferimento: 0dB = 2Vrms)

Crossover

Selezionabile HP/AP/LP
(passa alto / passa tutto / passa basso)

Pendenza di taglio

12dB/ottava Butterworth

Frequenza di crossover (fattore di moltiplicazione 1)

Variabile tra 50Hz e 500Hz

Frequenza di crossover (fattore di moltiplicazione 10)

Variabile tra 500Hz e 5000Hz

Risposta in frequenza

Da 0,25Hz a 100kHz (-3dB, 1watt)

Banda nominale

Da 20Hz a 20kHz

Intervallo di variazione della tensione per il segnale (ingresso RCA)

Livello in ingresso ALTO

Variabile tra 200mV e 2V

Livello in ingresso BASSO

Variabile tra 2V e 20V

Protezione

Uscite in corto circuito, compensazione in c.c.,
termica, sovracorrente alimentazione

Impedenza di ingresso

20k ohm

Queste specifiche sono conformi allo standard per gli amplificatori di potenza CEA-2006

MB Quart Corporation offre una garanzia limitata sui prodotti MB Quart secondo i seguenti termini:

Durata della garanzia

Amplificatori serie Q – 1 anno

o tre (3) anni di garanzia se installato da un rivenditore autorizzato MB Quart. (occorre la ricevuta di acquisto).

Elementi coperti dalla garanzia

Questa garanzia si applica solamente ai prodotti MB Quart venduti a clienti da rivenditori autorizzati MB Quart negli Stati Uniti o nei suoi possedimenti. I prodotti acquistati da clienti presso un rivenditore autorizzato MB Quart in un altro paese sono coperti solamente dal distributore di quel paese e non dalla MB Quart.

A chi viene offerta la garanzia

Questa garanzia viene offerta solamente all'acquirente originario di un prodotto MB Quart che sia stato acquistato presso un rivenditore MB Quart negli Stati Uniti. Per richiedere un intervento in garanzia, l'acquirente deve presentare alla MB Quart una copia della ricevuta, indicante il nome dell'acquirente, il nome del rivenditore, il prodotto acquistato e la data di acquisto.

I prodotti che risulteranno difettosi durante il periodo di garanzia saranno, a discrezione della MB Quart, riparati oppure sostituiti (con un prodotto giudicato equivalente).

Elementi esclusi dalla garanzia

1. Danni causati da incidenti, abuso, funzionamento improprio, acqua, furto.
2. Qualsiasi costo o spesa relativi alla rimozione o alla reinstallazione del prodotto.
3. Interventi eseguiti da chiunque non lavori alle dipendenze della MB Quart o di un centro di assistenza MB Quart.
4. Qualsiasi prodotto il cui numero di serie è stato deturpato, alterato o rimosso.
5. Danni susseguenti ad altri componenti.
6. Qualsiasi prodotto acquistato fuori dagli Stati Uniti.
7. Qualsiasi prodotto non acquistato presso un rivenditore autorizzato MB Quart.

Limitazione sulle garanzie implicite

La durata di qualsiasi garanzia implicita, comprese le garanzie di idoneità all'uso e alla commerciabilità, è limitata al periodo della garanzia esplicita di cui sopra. Alcuni stati non permettono limitazioni sulla durata di una garanzia implicita, così che questa limitazione potrebbe non essere applicabile. Nessuna persona è autorizzata ad assumersi, a nome della MB Quart, qualsiasi altra responsabilità in relazione alla vendita del prodotto.

Come richiedere assistenza

Rivolgersi al rivenditore autorizzato MB Quart dal quale si è acquistato il prodotto. Per ulteriore assistenza, chiamare il servizio assistenza clienti MB Quart al numero 1-800-962-4412. Per restituire un qualsiasi prodotto alla MB Quart occorre ottenere un codice di autorizzazione alla restituzione (RA#). L'acquirente è responsabile della spedizione del prodotto alla MB Quart.

Garanzia per l'Unione Europea

Questo prodotto soddisfa i requisiti attuali sulle garanzie per l'Unione Europea. Per ulteriori informazioni rivolgetevi al rivenditore.

Spedire a: Electronics

MB Quart

Warranty Repair Department

2055 E. 5th Street

Tempe, AZ 85281

RA#: _____

Уважаемый потребитель,

Поздравляем с приобретением автомобильной аудиоаппаратуры самой передовой марки в мире. Мы, сотрудники компании MB Quart, польщены тем, что вы остановили свой выбор на нашей продукции. Благодаря многолетнему инженерно-техническому опыту, высококвалифицированной ручной сборке изделий и всестороннему тестированию на самых ответственных стадиях технологического процесса нами создан широкий ассортимент аппаратуры, которая обеспечивает воспроизведение музыки с чистотой и богатством тонов, которых заслуживает наш потребитель.

Чтобы добиться максимально высоких эксплуатационных показателей, по поводу установки вашей новой аппаратуры MB Quart рекомендуем вам обратиться к официальному распространителю продукции фирмы MB Quart. Рекомендуем также внимательно прочитать раздел, посвященный гарантийным обязательствам поставщика, и сохранить квитанцию об оплате и фирменную упаковку на всякий случай в будущем.

Великолепная аппаратура и квалифицированная ее установка являются лишь одной из составляющих комплексной задачи обеспечения функционирования вашей системы. Необходимо убедиться в том, что при выполнении монтажно-установочных работ привлеченный вами техник пользуется качественными принадлежностями. При низком качестве кабелей RCA и проводов громкоговорителей могут пострадать эксплуатационные характеристики и качество звука от вашей системы. При установке аппаратуры и эксплуатации установленной системы нужно пользоваться самыми лучшими материалами и принадлежностями. Необходимо на этом настоять! В конце концов, ваша новая система этого заслуживает.

Если вы хотите получить бесплатную брошюру с описанием выпускаемых фирмой MB Quart аппаратуры и принадлежностей, то звоните в США по тел. 1-800-962-7757 или отправляйте запрос по факсу 1-800-327-3777.

Жителям других стран звонить по тел. +49 6261 638-0 или отправлять запрос по факсу +49 6261 638-129.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЗВУКА

Продолжительное воздействие звука с уровнями давления выше 100 дБ может привести к невосстановимой утрате слуха. Автомобильные звуковые системы высокой мощности могут создавать звуковое давление, уровень которого существенно превышает 130 дБ. Поэтому рекомендуется руководствоваться здравым смыслом и практиковать поддержание звука на безопасном уровне.

Если после прочтения данного руководства у вас все же останутся вопросы относительно изделия, рекомендуем обратиться к официальному распространителю продукции фирмы MB Quart в своем регионе. Если потребуется дополнительная помощь, вы можете позвонить нам в США напрямую по тел. 1-800-962-4412 (в Европе по тел. +49 6261 638 125). При подготовке к разговору нужно убедиться, что в вашем распоряжении имеются следующие сведения: заводской номер изделия, номер модели и дата покупки.

Заводской номер можно найти с внешней стороны упаковочной коробки. Необходимо внести этот номер в приведенную ниже графу и сохранять его как постоянную запись. Это послужит подтверждением вашей заводской гарантии и может оказаться полезным в восстановлении вашего блока-источника даже в случае, если он будет украден.

Заводской №: _____

Модель №: _____

Введение	2
Инструкции по технике безопасности	3
Конструктивные особенности	4-5
Установка	6-9
Подготовка к установке	6
Монтажно-установочные позиции	6
Аккумулятор и его подзарядка	7
Прокладка электропроводки системы	7
Чувствительность к уровню входного сигнала 9	

Эксплуатация	10-12
Настраечные возможности	10
Полное сопротивление нагрузки	10
Обход передних каналов	10
Разделительный фильтр (X.Over)	10
Коэффициент усиления	11
Устранение неисправностей	12-13
Технические характеристики	14
Сведения об ограниченной гарантии	15

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения более подробной информации необходимо внимательно изучить содержание каждого раздела.

ОБЩЕЕ ОЗНАКОМЛЕНИЕ


Добро пожаловать в мир продукции фирмы MB Quart! Настоящее руководство составлено с тем, чтобы дать необходимые сведения пользователю, продавцу и технику-монтажнику. Тем из вас, кто хочет вкратце ознакомиться с порядком установки рассматриваемого изделия, следует обратиться к разделу «**Установка и монтаж**» данного руководства. Местонахождение остальных сведений можно определить по «Оглавлению». Сотрудники фирмы MB Quart старались представить все сведения в их самой последней редакции. Однако, поскольку фирма постоянно работает над совершенствованием своей продукции, приводимые в руководстве сведения могут быть модифицированы без предварительного уведомления.


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ


Такой символ с надписью «**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**» призван предупредить пользователя о существовании важных инструктивных указаний. Пренебрежение такими инструкциями ведет к серьезной травме или смертельному исходу.

ОСТОРОЖНО

Такой символ с надписью «**ОСТОРОЖНО**» призван предупредить пользователя о существовании важных инструктивных указаний. Пренебрежение такими инструкциями может привести к травме или к повреждению аппаратуры.

 **ОСТОРОЖНО:** Чтобы избежать травмы и/или повреждения аппаратуры, рекомендуем прочитать инструктивные указания в данном руководстве и неукоснительно им следовать. Нам хочется, чтобы данная система была для вас источником удовольствия, а не головной боли.

 **ОСТОРОЖНО:** Если у вы не уверены, что сможете установить эту систему самостоятельно, поручите ее установку официальному распространителю продукции фирмы MB Quart.

 **ОСТОРОЖНО:** Перед установкой необходимо отсоединить отрицательную клемму (-) аккумулятора, чтобы избежать повреждения аппаратуры, пожара и/возможной травмы.

Моно-усилитель модели QAA1000 Premium
Руководство по установке и эксплуатации
Комплект монтажного инструмента

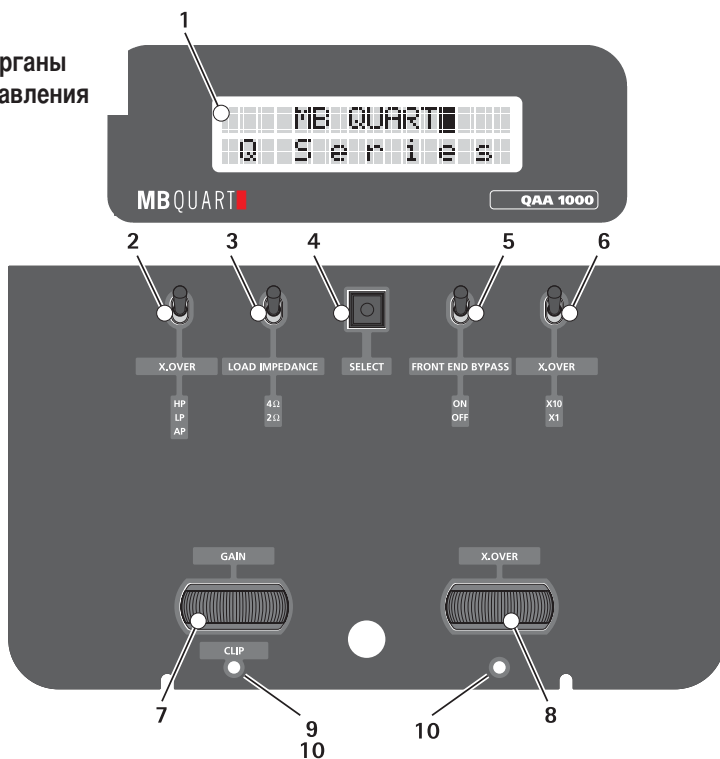
Соединительные вилки громкоговорителей (2 шт.)
Соединительная вилка источника питания (1 шт.)
Шестигранный торцевой ключ 8/32" (1 шт.)

В комплект монтажного инструмента, придаваемый каждому усилителю, входит монтажная оснастка, необходимая для закрепления усилителя на транспортном средстве.

Для получения последних сведений обо всей продукции фирмы MB Quart следует посещать вебсайт компании по адресу:

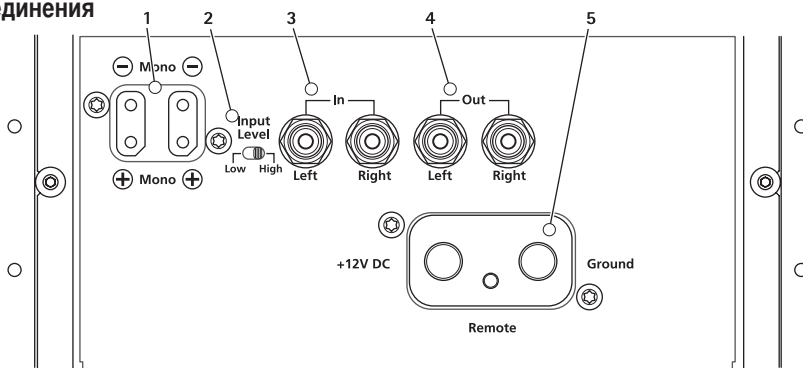
www.mbquart.com

Органы управления



- Жидкокристаллический дисплей R.E.A.D.** – представляет собой работающий в режиме реального времени дисплей электронного усилителя, обеспечивающий мгновенное уведомление о регулировках в то время, как усилитель находится во включенном состоянии. На нем выдаются меню и параметры, выбранные при настройке, а также контролируется состояние усилителя применительно к защите от тепловой перегрузки и короткого замыкания.
- Переключатель разделительного фильтра** – Используется для выбора положений «фильтр высших частот»s (HP), «оба фильтра» (AP) или «фильтр нижних частот» (LP) для выходных сигналов на громкоговорители.
- Переключатель полного сопротивления нагрузки** – Используется для оптимизации источника питания нагрузки 2 или 4 Ом (громкоговоритель).
- Кнопка «Выбрать» (Select)** – Используется для включения-выключения при прохождении по различным параметрам и настройкам.
- Переключатель обхода передних каналов** – Используется для изменения контура прохождения входного сигнала в обход цепей обработки сигналов в усилителе. Когда этот переключатель включен (положение ON), на дисплее READ какие-либо значения параметров разделительного фильтра или коэффициента усиления не выдаются.
- Переключатель кратности частоты разделительного фильтра** – Используется для задания кратности частот разделительного фильтра значениями x1 и x10. Если задается x1, то регулируемая частота разделительного фильтра остается в диапазоне 50-500 Гц. Выбор значения x10 меняет диапазон регулируемой частоты разделительного фильтра на 500-5000 Гц.
- Подстройка коэффициента усиления** – Эти элементы могут быть отрегулированы таким образом, чтобы согласовать уровни выходных сигналов, поступающих от различных блоков-источников, отдельно для входных сигналов переднего и заднего каналов.
- Подстройка частоты разделительного фильтра** – Используется для регулировки частоты разделительного фильтра. Диапазон регулирования от 50 до 500 Гц в режиме x1, и 500-5000 Гц в режиме x10.
- Светодиоды индикации ограничения сигнала** – Эти светодиоды светятся оранжевым цветом в случае, если выявлено ограничение выходных сигналов, подаваемых на громкоговорители.
- Статусные светодиоды** – Эти светодиоды светятся зеленым цветом, если пользуются расположенной над ними подстройкой или кнопкой «выбрать» для выбора нужной подстройки. В случае, когда усилитель переходит в защитный режим, светодиоды вспыхивают зеленым цветом с прокруткой. На дисплее READ выдается тип работавшей защиты.

Подсоединения



1. **Гнездо для вилки громкоговорителей** – Гнездо для соединительной вилки громкоговорителей. Для этих соединителей (+ и –) могут использоваться провода сечением от 12 AWG до 18 AWG. Выходы на громкоговорители подаются по параллельным проводам изнутри.
2. **Переключатель уровня входного сигнала** – С помощью этих переключателей можно задать уровень входного сигнала отдельно для входных сигналов контуров передних и задних громкоговорителей. В положении «высокий» (High) задается уровень входного сигнала в диапазоне от 2 до 20 В. В положении «низкий» (Low) задается уровень входного сигнала в диапазоне от 200 мВ до 2 В.

⚠ ОСТОРОЖНО: Чтобы избежать повреждения аппаратуры, рекомендуется оставить переключатель уровня входного сигнала в положении «высокий» (HIGH), пока не будут определены правильные параметры настройки подсоединенной системы.

3. **Входные гнезда для соединителей RCA** – Гнезда отраслевого стандарта RCA обеспечивают простоту подсоединения входного источника проводной линии. Гнезда выполнены позолоченными, чтобы противостоять ухудшению сигнала, вызываемому коррозией.
4. **Выходные гнезда для соединителей RCA** – Эти выходы позволяют выполнять гирляндное подключение дополнительного усилителя без прокладки дополнительного комплекта кабелей RCA из передней части транспортного средства. Указанные выходы являются сквозными, и регулировки разделительного фильтра или коэффициента усиления на них не влияют.
5. **Гнездо для вилки источника питания** – Гнездо для соединительной вилки источника питания. Для соединителей силового провода (+12 В пост. тока) и провода заземления можно использовать провод сечением до 2 AWG. Для провода «Remote» соединителя могут использоваться провода сечением от 12 AWG до 18 AWG. Клемма «Remote» (дистанционно) используется для дистанционного включения и выключения усилителя, когда подано напряжение +12 В пост. тока.

ЗАЩИТНЫЕ ЦЕПИ

Электропитание полностью защищено от работы при повышенном и пониженном напряжении. Широтно-импульсный модулятор (PWM) сам по себе обеспечивает функцию защиты от пониженного напряжения. Предусмотрен контроль напряжения аккумулятора и прецизионного сигнала напряжения сравнения, вырабатываемого модулятором PWM. Падение любого из этих напряжений ниже заданного минимального значения ведет к отключению электротренинга. Предусмотрена также резервная защита от повышенного и пониженного напряжения, обеспечиваемая отдельной цепью контроля. Эта цепь следит за входным сигналом линии дистанционного управления и отключает преобразователь, когда указанное напряжение выходит за пределы диапазона нормальной эксплуатации.

Предусмотрено управление двухскоростным вентилятором. Цепи READ контролируют температуру на ламелях канального полевого униполярного МОП-транзистора (MOSFET) усилителя. Когда температура превысит заданный уровень, вентилятор включается на низкую частоту вращения. Если температура продолжает повышаться, вентиляторы переключаются в режим высокой частоты вращения. Кроме того, контролируется температура каждого набора транзисторов MOSFET блока электропитания. Контроль температуры корпуса транзистора MOSFET блока электропитания осуществляется термистором, установленным на каждой ламели транзистора MOSFET. При определенной заданной температуре усилитель отключается, чтобы происходило его охлаждение. Эта температура задается выше температуры регулирования работы вентилятора усилителя, и этот способ является последним средством защиты. Такая защита должна срабатывать только в наиболее экстремальных условиях, так как в усилителях этого типа для оптимального управления используются два особо малошумных вентилятора, прогоняющие воздух через обрешетку радиатора. Поскольку в блоке электропитания использовано управление по току, для такой конструкции характерно поимпульсное ограничение тока. Поэтому, чтобы не мешать нормальной работе при высоких уровнях выходного сигнала усилителя, температура отключения задается такой, чтобы оно происходило при относительно высоком уровне тока.

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Ниже приведен перечень приспособлений, необходимых для установки:

Вольтметр	Термоусадочная трубка диаметром 1/8"
Щипцы для зачистки проводов	Разнообразные соединители
Щипцы для обжатия контактов на проводах	Силовой провод (с оплеткой красного цвета) — достаточной длины
Кусачки для проволоки	Провод дистанционного включения — достаточной длины
Крестообразная отвертка № 2	Провод заземления (с оплеткой черного цвета) — достаточной длины
Ключ для клемм аккумулятора	
Ручная электродрель с набором сверл	

В данном разделе рассматриваются некоторые приготовления на автомобиле, связанные с установкой вашего нового усилителя. Предварительное составление плана компоновки вашей системы и выбор наилучших трасс прокладки проводов позволят сократить продолжительность установки. В процессе принятия решения по компоновке вашей новой системы необходимо убедиться в том, что к каждому компоненту будет обеспечен незатрудненный доступ для выполнения регулировок.

⚠ ОСТОРОЖНО: Если у вы не уверены, что сможете установить эту систему самостоятельно, поручите ее установку официальному распространителю продукции фирмы MB Quart.

⚠ ОСТОРОЖНО: Перед установкой необходимо отсоединить отрицательную клемму (-) аккумулятора, чтобы избежать повреждения аппаратуры, пожара и/или возможной травмы.

Перед началом каких-либо монтажно-установочных работ необходимо, чтобы были соблюдены следующие простые правила:

1. Перед тем, как пытаться установить аппаратуру, убедитесь в том, что данные инструкции внимательно прочитаны и поняты.
2. Для обеспечения безопасности до начала монтажно-установочных работ отсоедините отрицательный провод от аккумулятора.
3. Для облегчения сборки рекомендуем проложить все провода до монтажа блока по месту.
4. Проложите все кабели RCA недалеко друг от друга, но на удалении от проводов, по которым может проходить большой ток.
5. Для обеспечения надежности установки и минимизации ослабления сигналов или потери мощности необходимо пользоваться высококачественными соединителями.
6. Перед тем, как что-либо сверлить, задумайтесь! Необходима особая осторожность, чтобы при работе на транспортном средстве не прорезать или просверлить бензобак, топливопровод, шланги тормозной системы, гидравлической системы, вакуумные линии или электропроводку.
7. Ни в коем случае не прокладывать провода под днищем транспортного средства. Наилучшую защиту обеспечивает прокладка проводов внутри автомобиля.
8. Необходимо избегать прокладки проводов по острым кромкам или через отверстия с острыми кромками. Пользуйтесь резиновыми или пластмассовыми втулками для защиты проводов, проходящими через металлические стенки, особенно через противопожарную перегородку.
9. Аккумулятор и электрическую систему необходимо ВСЕГДА защищать от повреждения с помощью соответствующих плавких предохранителей. Установить подходящий предохранитель и его держатель на силовом проводе +12 В в пределах 18" (45,7 см) от клеммы аккумулятора.
10. При заземлении на шасси транспортного средства необходимо удалить всю краску с металла на выбранном участке, чтобы обеспечить хорошее, чистое соединение. Заземляющие соединения должны быть предельно короткими, и всегда выполняться подсоединением к металлу, который приварен к основному кузову или шасси транспортного средства.

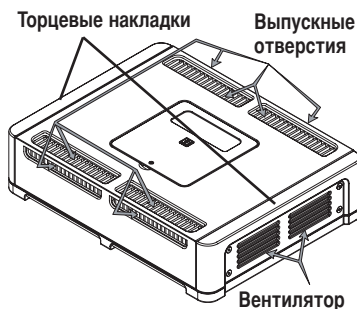
МОНТАЖНО-УСТАНОВОЧНЫЕ ПОЗИЦИИ

⚠ ОСТОРОЖНО: Чтобы избежать перегрева и/или повреждения усилителя, необходимо всегда оставлять воздушный зазор не менее 1" (2,54 см) в зоне расположения воздухозаборника или верхних выпускных отверстий усилителя.

Для обеспечения доступа к монтажным отверстиям для усилителя торцевые накладки необходимо снять. После завершения установки торцевые накладки нужно поставить на место. Проследить за тем, чтобы торцевая накладка с вентиляционными отверстиями стояла на той стороне, где находится вентилятор.

Двигательное отделение

Ни в коем случае не устанавливать эту аппаратуру в двигательном отделении. Установка блока в двигательном отделении ведет к аннулированию гарантии.



Монтаж в багажнике

Вертикальный монтаж усилителя обеспечивает его достаточное охлаждение.

Наилучший режим охлаждения обеспечивает монтаж усилителя на полу багажника.

Монтаж перевернутого усилителя на задней полке багажника не обеспечивает надлежащего охлаждения и неблагоприятно влияет на эксплуатационные характеристики усилителя и, поэтому, категорически противопоказан.

Монтаж в пассажирском салоне

Монтаж усилителя в пассажирском салоне будет эффективным в том случае, если будет обеспечено поступление достаточного количества воздуха, чтобы усилитель охлаждался сам по себе. Если вы собираетесь установить усилитель под сиденьем транспортного средства, то нужно предусмотреть воздушный зазор не менее 1" (2,54 см) в зоне расположения воздухозаборника или верхних выпускных отверстий усилителя.

Монтаж усилителя с оставлением воздушного зазора менее 1" (2,54 см) вокруг усилителя в пассажирском салоне не обеспечивает надлежащего охлаждения и неблагоприятно влияет на эксплуатационные характеристики усилителя и, поэтому, категорически противопоказан.

АККУМУЛЯТОР И ЕГО ПОДЗАРЯДКА

Работа усилителей ведет к увеличению нагрузки на аккумулятор транспортного средства и системе его подзарядки. Рекомендуем проверить состояние своего генератора и аккумулятора, чтобы убедиться в том, что электросистема располагает достаточным запасом мощности, чтобы справиться с повышенной нагрузкой, исходящей от вашей стереосистемы. Штатные электросистемы в хорошем состоянии должны быть способны без осложнений справиться с возросшей нагрузкой от любого усилителя MB Quart, хотя срок службы аккумулятора и генератора может немного сократиться. Чтобы добиться максимальных эксплуатационных показателей вашего усилителя, можно предложить поставить аккумулятор, рассчитанный на тяжелый режим работы, и энергозапасующий конденсатор.

ПРОКЛАДКА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ СИСТЕМЫ

ОСТОРОЖНО: Если у вы не уверены, что сможете установить эту систему самостоятельно, поручите ее установку официальному распространителю продукции фирмы MB Quart.

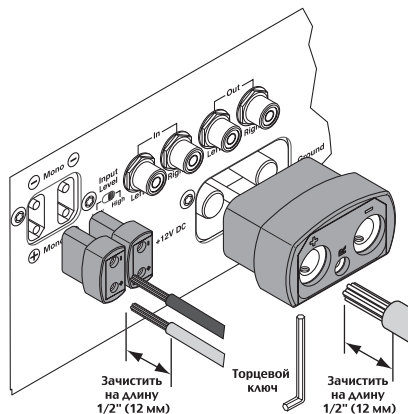
ОСТОРОЖНО: Перед установкой необходимо отсоединить отрицательную клемму (-) аккумулятора, чтобы избежать повреждения аппаратуры, пожара и/возможной травмы.

ОСТОРОЖНО: Следует избегать прокладки силовых проводов вблизи кабелей низкоуровневых входных сигналов, антенны, выводов электропитания, чувствительной аппаратуры или жгутов проводов. По силовым проводам проходит значительный ток, который может наводить шум в аудиосистеме.

1. Распланировать прокладку проводов. Кабели RCA сгруппировать между собой, но проложить их изолированно от силовых кабелей усилителя и любых принадлежностей автомобиля, для которых требуется высокая мощность. Особенно это касается электродвигателей. Указанные меры принимаются с тем, чтобы избежать проникновения шума от излучаемых электрических полей в аудиосигнал. При пропуске проводов через противопожарную перегородку или любое препятствие из металла, необходимо защитить провода пластмассовыми или резиновыми втулками, что позволяет избежать короткого замыкания. На этом этапе оставить провода с запасом по длине, чтобы позднее обрезать их в точный размер.
2. Вывинтить четыре (4) винта с головками под торцевой ключ 8/32", которыми удерживается по месту торцевая накладка отсека соединений (на том торце, где отсутствуют отверстия для вентиляторов). Положить накладку и винты в безопасное место, чтобы установить их в дальнейшем в исходном положении после завершения монтажа и электропроводки.
3. Подготовить провод с оплеткой красного цвета (силовой кабель), сняв 1/2" изоляции от конца провода. Вставить оголенный провод в клемму "+" на соединительной вилке. Затянуть установочный винт торцевым ключом 3/32" для закрепления провода по месту.

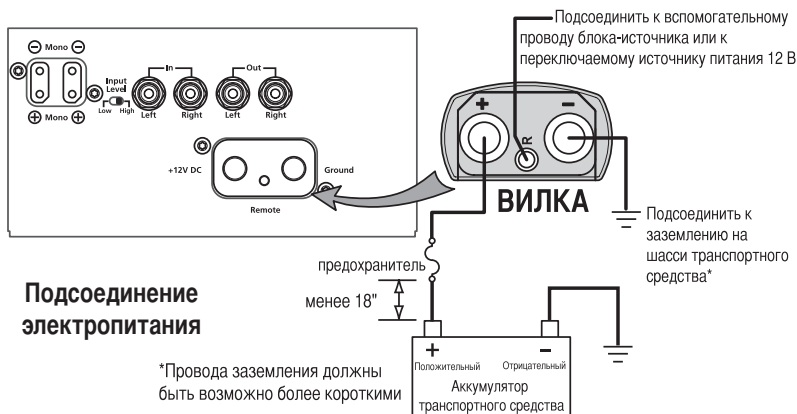
ПРИМЕЧАНИЕ: На положительной ("+") ветви кабеля СЛЕДУЕТ поставить предохранитель на расстоянии не более 18" от аккумулятора транспортного средства. Установить держатель предохранителя под капот и обеспечить герметичность соединений.

4. Разрезать провод с оплеткой красного цвета (силовой кабель) на расстоянии не более 18" от аккумулятора и срастить концы провода в линейном держателе предохранителя. См. раздел «Технические характеристики», где указан номинал используемого предохранителя. На этом этапе предохранитель НЕ устанавливать.



5. Зачистить силовой кабель на длину 1/2" от обращенного к аккумулятору конца и закрепить на кабеле большую кольцевую клемму путем обжатия. Кольцевая клемма используется для подсоединения к положительной клемме аккумулятора.
6. Подготовить провод с оплеткой черного цвета (кабель заземления), сняв 1/2" изоляции от конца провода. Вставить оголенный провод в клемму "-" на соединительной вилке. Затянуть установочный винт торцевым ключом 3/32" для закрепления провода по месту. Подготовить участок заземления на шасси транспортного средства, удалив соскребаем краску с поверхности металла, и тщательно очистить площадку от загрязнений и смазки. Зачистить провод на другом конце и закрепить на нем кольцевой соединитель. Закрепить кабель на шасси, пользуясь неанодированным винтом и звездобразной шайбой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Длина черного провода (заземление) должна быть возможно более короткой, всегда менее 30" (76,2 см).



7. Подготовить провод дистанционного включения, сняв 1/2" изоляции от конца провода. Вставить оголенный провод в клемму " R " на соединительной вилке. Затянуть установочный винт торцевым ключом 3/16" для закрепления провода по месту. Подсоединить другой конец провода дистанционного включения к переключаемому источнику питания положительной ветви 12 В. Переключаемое напряжение обычно отбирается от добавочного провода блока источника. Если на источнике это выходное напряжение не предусмотрено, рекомендуется следующее решение: соединить проводами механический переключатель, который устанавливается последовательно с источником 12 В и предназначен для запуска усилителя вручную.
8. Надежно закрепить усилитель на транспортном средства или в стойке усилителя. Не следует допускать монтажа усилителя на картонных или пластмассовых панелях. Если пренебречь этим указанием, то вполне возможно выдергивание винтов из панели в результате вибрации при движении по дороге или из-за внезапных остановок транспортного средства.
9. Подвести сигнал от источника, вставив кабели RCA во входные гнезда на усилителе.

ОСТОРОЖНО: Перед тем, как подсоединять кабели RCA нужно всегда убедиться в том, что электропитание выключено или отсоединено. Несоблюдение этого правила может привести к травме, повреждению усилителя и/или подсоединенных компонентов.

10. Подсоединить громкоговорители. Зачистить провода громкоговорителя на длину 1/2", вставить зачищенный конец в соединительную вилку громкоговорителя и затянуть установочный винт для закрепления по месту. Проследить за соблюдением требуемой полярности проводов громкоговорителя. НЕ заземлять какой-либо из проводов громкоговорителя на шасси, поскольку это может привести к неустойчивой работе.
11. Выполнить заключительную проверку законченной электропроводки системы, чтобы убедиться в правильности всех соединений. Проверить все соединения силового питания и заземления на изношенность проводов и ослабление соединений, что может привести к проблемам.
12. Убедиться в том, что усилитель надежно смонтирован, и поставить на место торцевую накладку. Вставить линейный предохранитель вблизи соединения с аккумулятором.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проследить правильность полярности сигналов по прилагаемым принципиальным схемам.

ОСТОРОЖНО: Рассматриваемые усилители не рекомендуется применять для нагрузок с полным сопротивлением ниже 2 Ом.

ОСТОРОЖНО: Не пытаться подсоединить идущие от блока-источника провода на громкоговорители напрямую к RCA соединениям данного усилителя, поскольку это может привести к повреждению блока-источника и/или усилителя.



Блок-источник

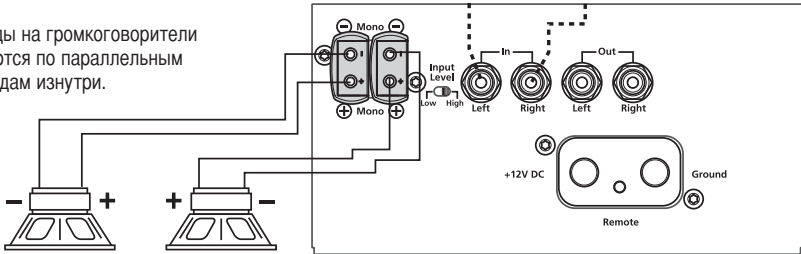
Правый канал

Левый канал

Входные
соединители
RCA

Усилитель

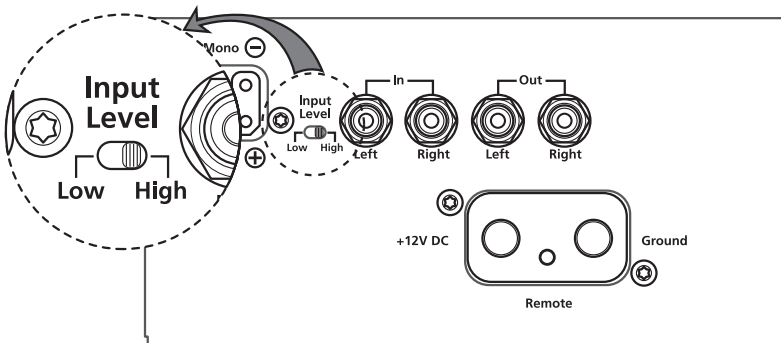
- Выходы на громкоговорители подаются по параллельным проводам изнутри.



ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПО УРОВНЮ ВХОДНОГО СИГНАЛА

Чувствительность по уровню входного сигнала для усилителей MB Quart Q Series составляет 200 мВ – 20 В. Это обеспечивает совместимость в широком диапазоне входных сигналов от традиционных блоков-источников и до устройств завтрашнего дня, базирующихся на коммутируемом питании. Когда переключатель чувствительности к входному сигналу установлен в положение "LOW" (низкий), диапазон входных сигналов составляет 200 мВ – 2,0 В, а когда в положении "HIGH" (высокий), на кабель RCA подается сигнал от 2,0 В – 20 В! Необходимо неукоснительно следовать инструкциям в разделе, посвященном заданию коэффициента усиления, где рекомендуется вначале пользоваться диапазоном высоких входных сигналов ("HIGH") прежде, чем пытаться перейти к диапазону "LOW" (низкий), поскольку в противном случае могут быть повреждены чувствительные электронные схемы на входе усилителя. Если на ваш блок-источник рассчитан на подключение только выходных сигналов уровня громкоговорителя, то следует иметь в виду, что в типовых блоках-источниках предусмотрен сбалансированный выход (иногда именуемый 'BTL') с опорным напряжением 6,0 В пост. тока. Сравнение входного сигнала на усилитель MB Quart происходит относительно заземления, так что соединение проводов сигнала уровня громкоговорителя с кабелем RCA может привести к повреждению блока-источника и/или усилителя.

⚠ ОСТОРОЖНО: Не пытаться подсоединить идущие от блока-источника провода на громкоговорители напрямую к RCA соединениям данного усилителя, поскольку это может привести к повреждению блока-источника и/или усилителя.



Русский

НАСТРОЕЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В усилителе MB Quart Q Series предусмотрен широкий диапазон выбираемых пользователем возможностей формирования обстановки прослушивания, соответствующей его личным предпочтениям.

Перед тем, как делать окончательные регулировки, рекомендуем ознакомиться с описаниями каждой возможности, чтобы добиться наилучших результатов.

R.E.A.D. (Работающий в режиме реального времени дисплей электронного усилителя)

Дисплей READ дает пользователю наглядное представление обо всех настройках усилителя. Можно воспользоваться кнопкой «Выбрать» (SELECT), чтобы пройти по всем настройкам, не внося каких-либо изменений.

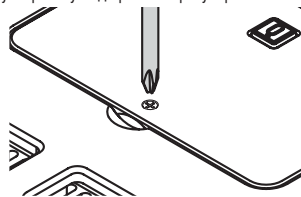
Кроме того, внесение изменения в любую настройку будет немедленно отражено на дисплее READ.

ПРИМЕР: Поворачивание настроечного колеса для разделительного фильтра заднего канала (REAR X.OVER) вызовет дисплейное представление для разделительного фильтра. Кроме того, будет гореть светодиод под настроечным колесом, что будет свидетельствовать о выполнении подстройки этого параметра.

ПОДСТРОЙКА

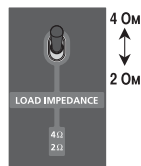
Ослабить винт с головкой под крестовую отвертку, который удерживает на месте небольшую крышку над органами регулирования. Отклонить крышку вверх и снять ее с усилителя. По завершении подстройки колесо необходимо убедиться в том, что крышка поставлена на место, чтобы избежать случайного изменения параметров настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Несоблюдение этих указаний может привести к ухудшению качества звучания. Это вызывается преждевременным срабатыванием защитных цепей, необходимых для сохранения целостности особо чувствительных компонентов усилителя. В таких условиях не могут быть гарантированы эксплуатационные технические характеристики, приведенные в данном руководстве.



ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ НАГРУЗКИ

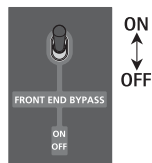
С помощью этого переключателя оптимизируется выходная секция, что обеспечивает согласование с полным сопротивлением громкоговорителя. Когда переключатель находится в верхнем положении, задается полное сопротивление 4 Ом. В нижнем положении переключателя задается полное сопротивление 2 Ом. Выбор положения этого переключателя должен обеспечивать согласование полного сопротивления громкоговорителей, подсоединенных к усилителю. Невыполнение этого требования может привести к повреждению громкоговорителей и/или усилителя.



ОБХОД ПЕРЕДНИХ КАНАЛОВ

Переключатель режима обхода передних каналов обеспечивает изменение контура прохождения сигнала таким образом, чтобы он обходил мимо цепей обработки сигналов в усилителе. Эта функция предназначена для работы с внешними процессорами, что создает контур прохождения наиболее чистого сигнала через усилитель.

При такой конфигурации усилители MB Quart Q Series в состоянии обеспечить меньше искажения и лучшее воспроизведение сигнала благодаря сокращению числа компонентов в контуре прохождения сигнала. Обходом разделительного фильтра устраняется также типичный фазовый сдвиг, связанный с применяемой в аналоговом фильтре функцией преобразования. При включенном переключателе обхода передних каналов на дисплее READ не выдаются значения для коэффициента усиления и разделительного фильтра, и любые попытки отрегулировать эти параметры ведут к появлению на дисплее сообщения "Front End is bypassed!" (Передние каналы обйдены!).



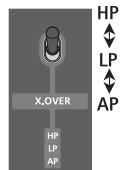
Разделительный фильтр (X-Over)

Переключатель частоты

Переводом переключателя в положение HP (вверх) задается работа усилителя в режиме фильтра высоких частот (High Pass), что обеспечивает пропускание частот выше частоты разделения.

Переводом переключателя в положение LP (в центре) задается работа усилителя в режиме фильтра нижних частот (Low Pass), что обеспечивает пропускание частот ниже частоты разделения.

Перевод переключателя в положение AP (вниз) задает работу усилителя в режиме обоих фильтров (All Pass), что блокирует регулирование разделительного фильтра и обеспечивает пропускание всех частот. Регулировки, выполняемые с помощью переключателя кратности или настроечного колеса, ведут к тому, что параметр частоты выдается на дисплее выражением "N/A" (недоступно).

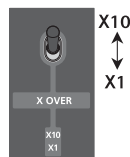


Переключатель кратности

Этим переключателем задается кратность для частот разделительного фильтра.

Установка переключателя в положение x10 (вверх) задает регулируемую частоту разделительного фильтра в диапазоне 500-5000 Гц.

Установка переключателя в положение x1 (вниз) задает регулируемую частоту разделительного фильтра в диапазоне 50-500 Гц.



Настроечное колесо частот

После задания положения переключателя частот и переключателя кратности необходимо настроечным колесом частот задать требуемую частоту разделения.

При повороте настроечного колеса влево происходит уменьшение задаваемой частоты.

При повороте настроечного колеса вправо задаваемая частота возрастает.



Быстрая установка параметров: Снизить частоту разделительного фильтра до минимума. На системе, работающей на воспроизведение, медленно увеличивать частоту разделительного фильтра, пока не будет достигнута требуемая частота разделения.

КОЭФФИЦИЕНТ УСИЛЕНИЯ

Индикаторы ограничения сигнала

В усилителях MB Quart Q Series реализован уникальный подход к заданию чувствительности по входному сигналу. Для этого не требуются цифровые мультиметры, осциллографы, анализаторы искажений или какое-либо другое дорогостоящее оборудование. Единственное, что требуется, это тестовый диск, на котором записаны синусоидальные волны 0 дБ (45 Гц и 1 кГц). Встроенные схемы обнаружения ограничения сигнала позволяют избежать применения сложных измерительных приборов. Поскольку для усилителей MB Quart Q Series предусматривается полнорегулируемый источник электропитания, уровень ограничения сигнала остается одним и тем же при подсосединенной нагрузке и без нее. Это позволяет проводить настройку системы без ущерба для громкоговорителей или вашего слуха.



Настройка коэффициента усиления

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы добиться максимального динамического диапазона и наилучшего отношения сигнал/шум, рекомендуем внимательно прочитать описание нижеследующей процедуры и, если что-то покажется непонятным, обратиться за помощью в отдел технической поддержки.

При повороте настроечного колеса влево происходит уменьшение задаваемого коэффициента усиления.

При повороте настроечного колеса вправо задаваемый коэффициент усиления возрастает.



За 0 дБ принимается наиболее громкий уровень на записи компакт-диска. Любой уровень, для которого выходной сигнал оказывается ниже, принимается за -X дБ.

Описываемая процедура предполагает использование компакт-диска с записью этого максимального уровня (0 дБ), а также альтернативных сигналов, обеспечивающих более низкий уровень. Когда настройка выполняется описываемым ниже путем, при использовании записи максимального уровня с компакт-диска обеспечивается пониженная средняя громкость системы, тогда как при использовании записи с наименьшим рекомендованным уровнем возможны чрезмерные искажения и шум.

ПРИМЕЧАНИЕ: Многие пользователи предпочитают некоторое дополнительное перекрывание усиления в системе, чтобы обеспечить более высокий «средний» уровень громкости из-за применяемой в коммерческих записях величины пик-фактора. В этом случае начинают с сигнала уровня 0 дБ и, если обнаружится, что средняя громкость является недостаточной и вы хотите пожертвовать в некоторой степени динамическим диапазоном и отношением сигнал/шум, чтобы повысить уровень, можно попробовать повторить описанную ниже процедуру и заменить тестовые тоны 0 дБ тонами -10 дБ или -15 дБ вместо дорожек 0 дБ.

Рекомендуем пользоваться для этой настройки специальным компакт-диском, например диском CD-104 от фирмы Autosound 2000.

Чем ниже уровень тона на диске, тем «сильнее» будет средняя громкость системы, если вспомнить, что динамический диапазон и отношение сигнал/шум снижаются при увеличении средней громкости.

1. Вывернуть громкость на головном устройстве до минимума.
2. Отключить возможные системы повышения уровня сигналы (т. е. внешние процессоры, регуляторы низких и высоких частот установить на 0, отключить тонкомпенсацию, и т.д.).
3. Отсоединить громкоговорители от выходных клемм усилителя.
4. Вывернуть усиление до минимума на всех каналах.
5. Установить переключатель(-и) чувствительности на входе в положение HIGH (высокая).
6. Установить переключатель LOAD (нагрузка) таким образом, чтобы обеспечить соответствие нагрузке ваших громкоговорителей (2 или 4 Ом).
7. Вставить тест-диск (пользоваться тестовым тоном 45 Гц для низкочастотных применений и 1 кГц для среднего диапазона частот и высоких частот при подходящем уровне сигнала (см. приведенное выше примечание)).
8. Повернуть громкость на головном устройстве до самого громкого уровня прослушивания (обычно на 3/4 от максимума), поскольку некоторые блоки-источники не ограничивают сигнал даже при максимальной громкости с сигналом длиной на все разряды высокого уровня, а если ваш блок-источник обладает этими улучшенными характеристиками, то повернуть громкость до максимума.
9. Поворачивать колесо настройки коэффициента усиления вправо до тех пор, пока светодиод-индикатор ограничения сигнала не поменяет свой цвет с зеленого на оранжевый.
10. Понизить коэффициент усиления до точки, в которой цвет светодиода возвращается к зеленому (если коэффициент усиления доведен до максимума, но индикатор ограничения сигнала все же не становится оранжевым, понизить усиление до минимума, перевести переключатель чувствительности в положение LOW (низкая) и повторить операцию этапа 9).
11. Значение на дисплее READ в этом случае представляет собой величину требуемого усиления в децибелах.

Если после описанного процесса настройки коэффициента усиления производилось изменение конфигурации переключателя выбора полного сопротивления нагрузки, то описанный процесс следует повторить, поскольку невыполнение этого условия приведет к неточности уровня ограничения сигнала и оно может происходить раньше или позднее на 3 дБ! Различие в полном сопротивлении нагрузки приведет к ограничению сигнала при иных напряжениях, но всегда будет сохраняться один и тот же уровень мощности.

Усилитель не включается

Возможная причина

Перегорел линейный предохранитель в кабеле положительной ветви аккумулятора.

Плохое соединение с заземлением.

Плохое соединение с электропитанием или потребляемая мощность выходит за допустимый диапазон.

Решение

Проверить состояние линейного предохранителя в кабеле положительной ветви аккумулятора. Заменить при необходимости.

Проверить, выполнено ли подсоединение заземления к чистому металлу на шасси транспортного средства. При необходимости отремонтировать или заменить.

Проверить, имеется ли напряжение 10,5 – 15,5 В на положительной клемме аккумулятора и кабеле дистанционного включения. Проверить, является ли качественным соединением обеих кабелей на усилителе, стереосистеме, аккумуляторе и держателе предохранителя. При необходимости отремонтировать или заменить.

Звук от усилителя не поступает

Возможная причина

Плохие соединения кабелей RCA.

Плохие соединения громкоговорителей.

Неисправный блок-источник.

Решение

Проверить, хорошо ли выполнены входные соединения RCA на источнике и усилителе. Проверить кабели по всей длине на наличие перегибов, сrostков и т. п. Протестировать входы RCA на наличие переменного тока при включенном блоке-источнике. При необходимости отремонтировать или заменить.

Для проверки целостности провода громкоговорителя воспользоваться омметром. Проверить провода по всей длине на наличие перегибов, сrostков и т. п. При необходимости отремонтировать или заменить.

Соединить RCA-вход от тестового источника напрямую со входом усилителя. Если это решит проблему, то блок-источник нужно отремонтировать или заменить. Если нет, то усилитель должен быть проверен квалифицированным техником.

При включении усилителя в громкоговорителе раздается щелчок

Возможная причина

Дистанционный сигнал от блока-источника поступает слишком быстро.

Решение

Отсоединить входной сигнал на усилитель и включить-выключить усилитель. Если шум исчезнет, соединить провод REM (дистанционного включения) усилителя с блоком-источником через модуль задержки включения.

Плохой сигнал дистанционного включения от источника.

Воспользоваться другим источником 12 В для провода REM (дистанционного включения) усилителя (т. е. прямо от аккумулятора). Если шум исчезнет, то поставить реле для разобщения усилителя от шумного выхода включения.

Чрезмерный шум двигателя

Возможная причина

Кабели RCA проложены слишком близко от основных силовых кабелей.

Решение

Проложить все провода, по которым проходит сигнал (кабели RCA, кабели громкоговорителей) вдали от кабелей силового питания и заземления.

Неисправный компонент в цепи прохождения сигнала.

Пустить сигнал в обход электрических компонентов (всех и по отдельности) между источником и усилителем(-ями). Подсоединить источник напрямую ко входу усилителя. Если шум пропадет, то обходный блок и является причиной шума.

Плохое подсоединение заземления на компонентах системы

Снять существующие провода заземления для всех электрических компонентов. Вновь заземлить провода в других местах. убедиться в том, что место подсоединения заземления является чистым, блестящим участком металла без краски, ржавчины и т. п.

Плохое подсоединение заземления на аккумулятора

Добавить кабель вторичного заземления от отрицательной клеммы аккумулятора к металлу на шасси или двигательному блоку транспортного средства.

На дисплее READ появилось сообщение "WARNING: Amp is in Protection" (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сработала защита усилителя)

Возможная причина

В системе произошло короткое замыкание.

Решение

Выключить систему. Проверить соединение со всеми компонентами на предмет возможного короткого замыкания. Проверить все провода и кабели на перегибы, сrostки, плохую изоляцию и т. п. При необходимости отремонтировать или заменить.

После устранения короткого замыкания усилитель должен работать нормально. Если на дисплее READ предупредительное сообщение по-прежнему осталось, отдать систему на проверку квалифицированным техником.

На дисплее READ появилось сообщение "THERMAL! (and temperature)" (Нарушение теплового режима!)

Возможная причина

Превышена температура штатной эксплуатации усилителя из-за неудовлетворительной вентиляции.

Решение

Выключить систему и дать ей охладиться. Проверить достаточность вентиляции вокруг усилителя. При необходимости переместить усилитель на участок с лучшей вентиляцией.

Полное сопротивление громкоговорителя слишком мало или задано неправильно.

Проверить правильность полного сопротивления громкоговорителя, минимум 2 Ом, при необходимости заменить. Проверить, соответствует ли положение переключателя полного сопротивления полному сопротивлению громкоговорителя, подсоединенного к усилителю.

Низкое напряжение аккумулятора.

Проверить, поддерживает ли зарядная система транспортного средства требуемое напряжение.

Если на дисплее READ сообщение о нарушении теплового режима по-прежнему осталось, отдать систему на проверку квалифицированным техником.

- Q-Series

QAA1000

1 4 , 4**() -**

Нагрузка 4 Ом на канал 1000 Вт x 1 канала и $\leq 1\%$ общ. искаж. высшими гармониками+шум
 Нагрузка 2 Ом на канал 1000 Вт x 1 канала и $\leq 1\%$ общ. искаж. высшими гармониками+шум

Габариты:

Высота	3,75" (9,5 см)
Ширина	11,75" (30 см)
Длина	15,25" (39 см)

Номинал внешнего предохранителя аккумулятора (А) 200 А
 (не входит в комплект поставки)

Отношение сигнал/шум >70 дБА (относительно 0 дБ = 2 В среднеквадр.)

Разделительный фильтр По выбору НР/АР/LP
 (высшие частоты / оба фильтра / нижние частоты)

Крутизна разделительного фильтра 12 дБ на октаву по схеме Butterworth

Частота разделения (кратность X1) изменяемая в диал. 50 – 500 Гц

Частота разделения (кратность X10) изменяемая в диал. 500 – 5000 Гц

Частотная характеристика 0,25 Гц – 100 кГц (-3 дБ, 1 Вт)

Номинальная полоса пропускания 20 Гц – 20 кГц

Диапазон регулировки напряжения сигнала (RCA-вход)

Переключатель уровня входного сигнала установлен в положение LOW (низкий) Изменяемое в диапазоне от 200 мВ до 2 В

Переключатель уровня входного сигнала установлен в положение HIGH (высокий) Изменяемое в диапазоне от 2 В до 20 В

Защита От закороченного выхода, смещения постоянного тока, тепловой перегрузки, превышения тока электропитания

Входное полное сопротивление 20 кОм

Приведенные характеристики соответствуют стандарту CEA-2006 «Мощность усилителей»

Фирма MB Quart Corporation предлагает ограниченную гарантию на изделия MB Quart на следующих условиях:

Срок действия гарантии

Усилители серии Q – 1 год

Или же гарантия сроком три (3) года, если установка аппаратуры выполнена официальным распространителем продукции компании MB Quart. Требуется документальное подтверждение покупки.

Что покрывается гарантией

Настоящая гарантия распространяется только на изделия фирмы MB Quart, проданные потребителю официальными распространителями продукции фирмы MB Quart в США и их владениях. Изделие, приобретенное потребителем у официального распространителя продукции фирмы MB Quart в других странах, покрывается только гарантией распространителя в этой стране, но не самой фирмы MB Quart.

Кому предоставляется покрытие

Настоящей гарантией покрывается только исходный покупатель изделия фирмы MB Quart, приобретенного у официального распространителя продукции фирмы MB Quart в США. Для получения обслуживания покупатель должен представить фирме MB Quart копию квитанции с указанием имени потребителя, наименования распространителя, приобретенного изделия и даты покупки.

Изделия, в которых в период действия гарантии обнаружен дефект, будут по усмотрению фирмы MB Quart отремонтированы или заменены (изделием, которое будет сочтено эквивалентным).

Что не покрывается

1. Повреждение, вызванное аварией, неправильным обращением, неправильной эксплуатацией, попаданием воды, кражей, причиненное во время транспортировки.
2. Любые расходы или затраты, связанные с демонтажом или повторной установкой изделия.
3. Обслуживание, произведенное кем-либо помимо фирмы MB Quart или центра обслуживания, считающегося фирмой MB Quart официальным.
4. Любое изделие, на котором заводской номер является затертым, измененным или удаленным.
5. Повреждение других компонентов, причиненное изделием.
6. Любое изделие, приобретенное за пределами США.
7. Любое изделие, приобретенное не у официального распространителя продукции фирмы MB Quart.

Ограничение в отношении подразумеваемых гарантий

Любые подразумеваемые гарантии, включая гарантии пригодности к использованию и бытопригодности, ограничиваются периодом действия приведенной выше явной гарантии. В некоторых штатах не допускаются ограничения срока подразумеваемой гарантии, так что там это ограничение может быть неприменимым. Никто не уполномочен полагать, что у фирмы MB Quart имеются какие-либо иные обязательства в связи с продажей изделия.

Куда обращаться за обслуживанием

Связаться с официальным распространителем продукции фирмы MB Quart, у которого приобретено это изделие. Если необходима дополнительная помощь, то звоните по тел. 1-800-962-4412 в отдел обслуживания потребителей фирмы MB Quart. Для возврата какого-либо изделия фирме MB Quart необходимо вначале получить номер RA (номер разрешения на возврат. Ответственность за доставку изделия фирме MB Quart возлагается на потребителя.

Гарантия в Европейском Союзе

Настоящее изделие соответствует текущим требованиям Европейского Союза, предъявляемым к гарантиям. За подробностями обращаться к официальному распространителю в вашем регионе.

Отправлять по адресу: **Electronics**

MB Quart

Warranty Repair Department

2055 E. 5th Street

Tempe, AZ 85281

RA#: _____

MBQUART

German Engineering

MB QUART GmbH
Neckarstraße 20
D-74847 Obrigheim
Phone +49 6261 638-0
Fax +49 6261 638-129
Website www.mbquart.de
E-Mail info@mbquart.de

MB QUART Electronics
2055 E. 5th Street
Tempe, AZ 85281 USA
Phone 800 962-4412
Fax 800 398-3985
Website www.mbquart.com
E-Mail info@mbquart.com

03/04 B.M.
MAN-5614-A

Printed in USA

Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>