



44.50

**Owner`s Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d`Emploi
Manuale di Istruzioni
Manual de Instrucciones**

CONTENTS / INHALT / TABLE DE MATIERES / INDICE / ÌNDICE

• CONTENTS / INHALT / TABLE DE MATIERES / INDICE / ÌNDICE	I
• CONNECTIONS / ANSCHLUSSE / CONNEXIONES / COLLEGAMENTI / CONEXIONES	II
• SYSTEM CHART / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME / DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMMA DEL SISTEMA	III

“ENGLISH”

INTRODUCTION	1
PRECAUTIONS	1
FEATURES	1
CONTROL AND INDICATORS	2
CONTROL AND INDICATORS	3
TECHNICAL DATA	4

“DEUTSCH”

INTRODUCTION	5
PRECAUTIONS	5
EIGENSCHAFTEN	5
EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN	6
EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN	7
TECHNISCHE DATEN	8

“FRANCAIS”

INTRODUCTION	9
PRECAUTIONS	9
CARACTERISTIQUES	9
CONTROLES ET INDICATEURS	10
CONTROLES ET INDICATEURS	11
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	12

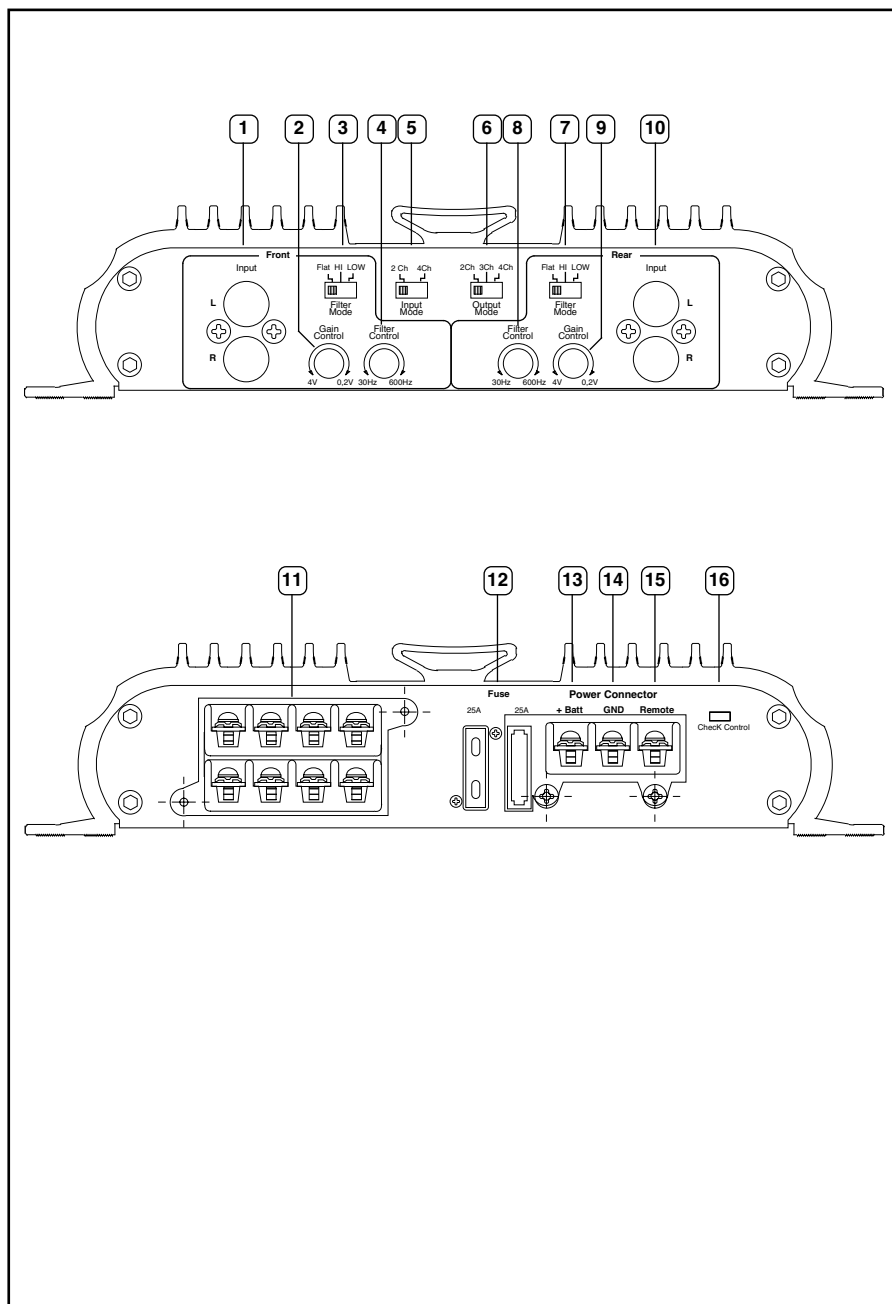
“ITALIANO”

INTRODUZIONE	13
PRECAUZIONI	13
CARATTERISTICHE	13
CONTROLLI & INDICATORI	14
CONTROLLI & INDICATORI	15
DATI TECNICI	16

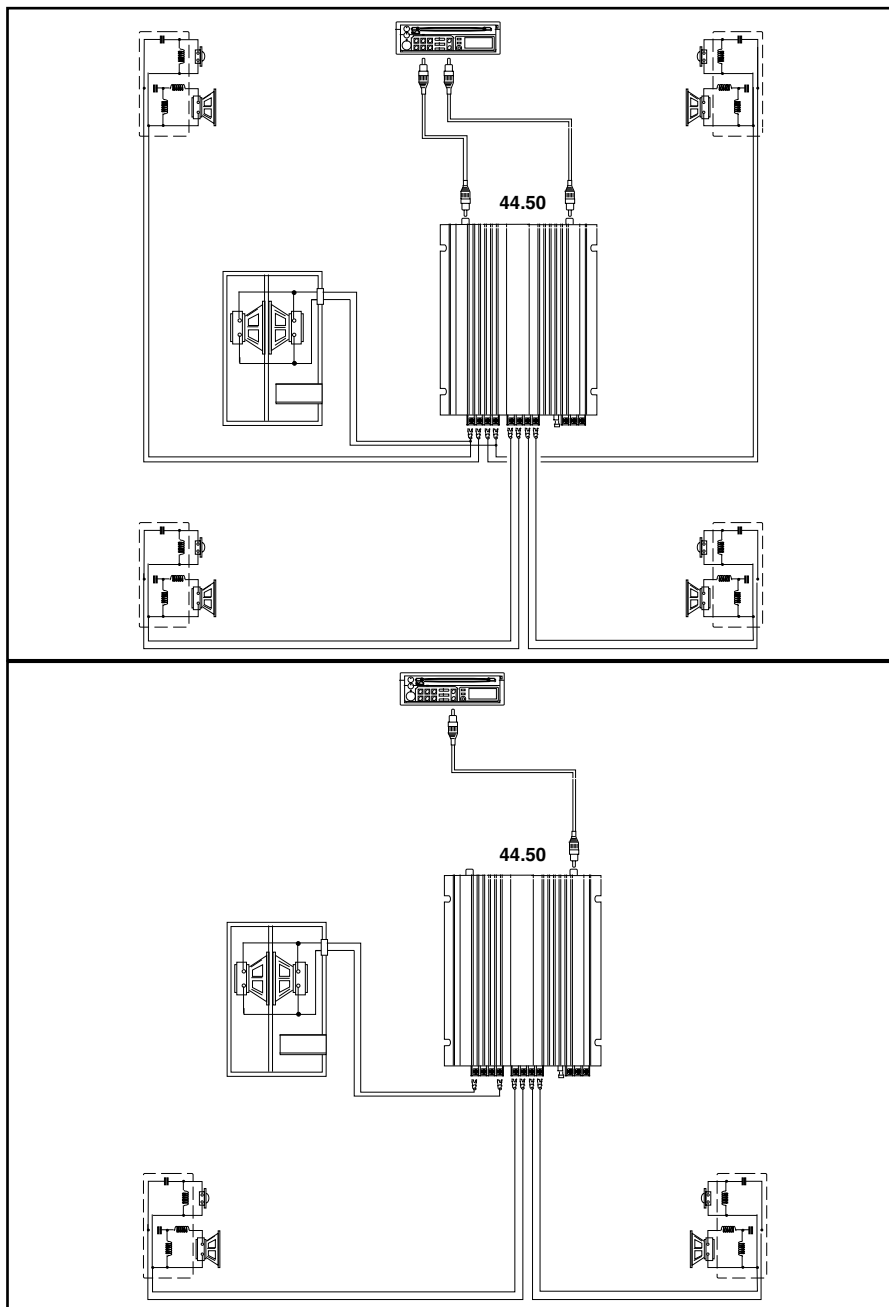
“ESPAÑOL”

INTRODUCTION	17
PRECAUTIONS	17
CARACTERÍSTICAS	17
CONTROLES & INDICADORES	18
CONTROLES & INDICADORES	19
DATOS TÉCNICOS	20

CONNECTIONS / ANSCHLUSSE / CONNEXIONES / COLLEGAMENTI / CONEXIONES



**SYSTEM CHART / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME /
DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMA DEL SISTEMA**



INTRODUCTION

The name of MACROM has always been the synonym of tradition, of a European acoustic and musical tradition in the pursue of the topmost sound quality and the fact that you chose to buy this product makes it clear that you due agree with us. With the help of this manual you will be able to maximise the enjoyment that you will get out of your new 44.50 Mono Amplifier.

This amplifier incorporates many advanced technical features and performances. Therefore, it is essential that all signals sources, speakers and interconnection devices are of the highest sonic quality. We strongly recommend the use of MACROM head units, power amplifiers, speaker systems, high-quality interconnection cables and accessories, because the integration of all these products is very complex. We therefore advise that you have installed the 44.50 by your MACROM dealer.

This product has no user-adjustable controls; read this manual carefully in order to become well acquainted with all the special features and functions of your new MACROM 44.50. Do not hesitate to contact your MACROM dealer should you have any problem.

PRECAUTIONS

1. The unit may be damaged by wrong lead connection, therefore read carefully the instructions of this manual for the correct connection of the leads.
2. The last lead to be connected is the one to the positive (+) terminal of the battery; connect this lead only after having completed and checked all other connections.
3. Be sure to install the crossover in a position with good air circulation and good heat dissipation.
4. In case of fuse replacement make sure to replace it with a fuse of the same amperage. If fuses blow more than once, carefully check all electrical connections. Also have your car's voltage regulator checked. Do not attempt to repair the unit yourself. If repairs are ever needed, take the unit to your MACROM dealer or to your nearest MACROM service station.
5. In order to get the best possible performance from this unit, make sure that the temperature inside your car is within the range of -10°C and $+60^{\circ}\text{C}$ before you switch the unit on. Good air circulation is essential to prevent heat build-up inside the unit.

FEATURES

- **INPUT MODE SELECTOR 4/2 CHANNELS**
- **OUTPUT MODE SELECTOR 4/3/2 CHANNELS**
- **FRONT CROSSOVER SELECTOR: EITHER FLAT OR LOW- PASS OR HIGH-PASS**
- **REAR CROSSOVER SELECTOR: EITHER FLAT OR LOW-PASS OR HIGH-PASS**
- **CONTINUOUS FREQUENCY ADJUSTMENT**
- **CONTINUOUS SENSITIVITY ADJUSTMENT**
- **MOS-FET POWER SUPPLY**
- **“CHECK CONTROL” STATUS INDICATOR**
- **REMOTE ON AND OFF**
- **GOLD-PLATED RCA INPUT CONNECTIONS**
- **PROFESSIONAL GOLD-PLATED SCREW-TYPE SUPPLY TERMINALS**

CONTROLS AND INDICATORS

1 • FRONT INPUT CONNECTORS: Connect the pre-output leads of the head unit to the input connectors of the amplifier. This input will drive the end stage of the FRONT section.

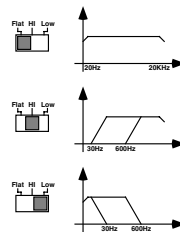
2 • FRONT INPUT GAIN ADJUSTMENT CONTROL: input sensitivity ranges from 200 mV to 4V.

If the amplifier is to be connected to a head unit that is fitted with preamplified RCA outputs, proceed as follows:

- set the volume control of your unit to 3/4 of maximum output level;
- set the input gain control to the point where the maximum sound level with no distortion is obtained.

3 • FRONT CROSSOVER SELECTOR: it allows to select the output mode of the amplifier by activating either the High-Pass or the Low-Pass filter.

- Flat:** the amplifier reproduces the whole range of frequencies from 20 Hz to 20 kHz;
- High-Pass:** the amplifier reproduces a range of frequencies from 20 Hz to 30 Hz or from 20 Hz to 600 Hz as well as from 30 Hz to 600 Hz;
- Low-Pass:** the amplifier reproduces a range of frequencies from 20 Hz to 30 Hz or from 20 Hz to 600 Hz as well as from 30 Hz to 600 Hz.



4 • CONTINUOUS ADJUSTMENT OF THE FRONT HIGH-PASS AND LOW-PASS FREQUENCIES: after positioning the filter, either High-Pass or Low-Pass, frequencies can be adjusted between 30 and 600 Hz .

5 • 4CH/2CH INPUT MODE SELECTOR: it allows to select the amplifier's input configuration as follows:

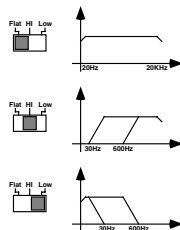
- "4ch":** the four input connectors have to be all connected to the pre-amplified outputs of the unit to drive the four amplifier channels;
- "2ch":** to drive the four channels just the two Front input connectors have to be connected to the pre-amplified outputs of the unit.

6 • 4CH/3CH/2CH OUTPUT MODE SELECTOR: it allows to select the amplifier's output configuration as follows:

- "4ch":** 4 output channels are working, therefore the amplifier configuration can be as follows: four stereo channels;
- "3ch":** 3 output channels are working, therefore the amplifier configuration can be as follows: two stereo channels and one mono channel;
- "2ch":** 2 output channels are working, therefore the amplifier configuration can be as follows: two mono channels.

7 • REAR CROSSOVER SELECTOR: it allows to select the output mode of the amplifier by activating either the High-Pass or the Low-Pass filter.

- Flat:** the amplifier reproduces the whole range of frequencies from 20 Hz to 20 kHz;
- High-Pass:** the amplifier reproduces a range of frequencies from 20 Hz to 30 Hz or from 20 Hz to 600 Hz as well as from 30 Hz to 600 Hz;
- Low-Pass:** the amplifier reproduces a range of frequencies from 20 Hz to 30 Hz or from 20 Hz to 600 Hz as well as from 30 Hz to 600 Hz.



CONTROLS AND INDICATORS

8 • CONTINUOUS ADJUSTMENT OF THE REAR HIGH-PASS AND LOW-PASS FREQUENCIES: after positioning the filter, either High-Pass or Low-Pass, frequencies can be adjusted between 30 and 600 Hz.

9 • REAR INPUT GAIN ADJUSTMENT CONTROL: input sensitivity ranges from 200 mV to 4V.

If the amplifier is to be connected to a head unit that is fitted with preamplified RCA outputs, proceed as follows:

a) set the volume control of your unit to 3/4 of maximum output level;
b) set the input gain control to the point where the maximum sound level with no distortion is obtained.

10 • REAR INPUT CONNECTORS: connect the pre-output leads of the head unit to the input connectors of the amplifier. This input will drive the end stage of the REAR section.

11 • SPEAKER CONNECTOR: outputs for speakers connection.

The amplifier allows to connect speakers with minimum 1-ohm impedance per channel in stereo configuration and with minimum 2-ohm impedance in mono-bridged configuration. Should the 3-channel configuration be used, total impedance must not exceed the minimum 2-ohm value. Be sure to keep the right polarity in connecting the speakers. Avoid any contact between poorly insulated wires and the car's ground or metal pieces and between the wires themselves.

12 • FUSE: in case of fuse replacement be sure to use fuses of the same amperage. The use of fuses with wrong amperage may seriously damage the components of the unit.

13 • BATT + LEAD: connect it directly to the battery positive pole (+) by using a cable with an adequate section. Place a fuse between the battery and the amplifier so that the fuse is as close as possible to the battery.

14 • GND CONNECTOR: Do not connect it directly to the battery **negative pole (-)** but connect it to a clean part (i.e. paint-free) of the vehicle's chassis by using a cable with an adequate section.

15 • REMOTE-ON CONNECTOR: it should be connected to the remote switch-on output lead or to the output lead of the power antenna coming from the head unit. By doing so the 44.50 can be switched on and off through the head unit.

16 • CHECK CONTROL LED: this led shows the amplifier's status of operation:

WHITE: the unit is off

GREEN: the unit is working fine

RED: the unit has entered the protection mode

The 44.50 is equipped with three different protection devices:

- **Overheating:** in case of wrong installation and of amplifier's overheating, the unit enters the protection mode before being damaged. As soon as the temperature returns to normal values and mistakes are corrected, the unit resumes normal operation.

- **Overloads:** in case a series of speakers is connected to the amplifier with the total impedance value dropping below a tolerable level, i.e. 1 Ohm, the amplifier enters the protection mode. To restore normal operation switch off the head unit and then switch it on again.

- **Output short circuit:** in case of a short circuit at the speaker outlets the unit enters the protection mode in order to avoid serious damage to the end-stage transistors. Normal operation is resumed by removing the short circuit and by switching the head unit on again.

TECHNICAL DATA

RMS Power:

IHF 202	480 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.08% THD at 4 Ohm	4 x 50 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD at 2 Ohm	4 x 100 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD mono at 4 Ohm	2 x 150 Watt
High-Pass, Front and Rear	(30-600) Hz
Low Pass, Front and Rear	(30-600) Hz
Crossover slope	12 dB/Octave
Frequency response \pm 1 dB	10 - 50,000 Hz
Total harmonic distortion	0.08%
S/N (signal-to-noise ratio) IHFA-weighted	>100 dB
Input sensitivity/impedance	200-4000 mV/22 kOhm
Speaker impedance	
stereo	1 Ohm min
mono	2 Ohm min
Power supply	14.4 V DC (11-16 V allowed)
Weight	2.7 Kg
Size	217(l) x 49(h) x 280(d) mm

Due to continuing improvement, the features and the design are subject to change without notice.

EINFÜHRUNG

Der Name MACROM ist seit jeher Synonym von Tradition, einer europäischen Tradition von Sound und Musik, die die beste Tonqualität zum höchsten Ziel gesetzt hat. Die Tatsache, daß Sie sich für dieses Produkt entschieden haben, beweist, daß auch Sie so denken. Diese Bedienungsanleitung wird Ihnen dabei helfen, die vielen Eigenschaften dieser neuen Mono Endstufe 44.50 zu entdecken und vorteilhaft einzusetzen.

Diese Endstufe schließt eine ganze Reihe von besonderen technischen Eigenschaften und Leistungsmerkmalen ein; aus diesem Grund ist es besonders wichtig, daß alle Signalquellen, Lautsprecher und Anschlußgeräte von höchster Qualität sind. Wir empfehlen die Verwendung eines Hauptgeräts, einer Leistungs-Endstufe, von Lautsprechersystemen, Verbindungskabeln und Zubehör von MACROM, die den höchsten Qualitätsanforderungen entsprechen, denn die Verbindung dieser Geräte ist äußerst komplex. Aus diesem Grund raten wir, die Endstufe 44.50 von Ihrem MACROM-Vertragshändler installieren zu lassen.

Diese Endstufe von MACROM hat keine Einstellungen und Regelungen, die vom Anwender benutzt werden können. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sehr sorgfältig, um sich mit den besonderen Eigenschaften und Funktionen Ihrer neuen Endstufe 44.50 von MACROM vertraut zu machen. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle vertrauensvoll an Ihren MACROM-Vertragshändler.

VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Jegliche falsche Verbindung könnte das Gerät beschädigen. Lesen Sie aufmerksam die Anleitungen für den Kabelanschluß durch.
2. Das Batteriekabel zuletzt an den Pluspol (+) der Batterie anschließen und nur, nachdem alle anderen Anschlüsse ausgeführt worden sind.
3. Man vergewissere sich, daß die elektronische Frequenzweiche an einer Stelle installiert wird, wo gute Luftzirkulation und eine gute Wärmeabgabe gewährleistet sind.
4. Die Sicherungen müssen immer durch Sicherungen mit der gleichen Amperezahl ersetzt werden, um schwere Beschädigungen der Gerätekompnenten zu vermeiden. Man lasse bei mehrmaligem Durchbrennen der Sicherungen die Lichtmaschine des Wagens überprüfen. Das Gerät niemals selber reparieren, sondern jegliche Reparatur Ihrem MACROM-Vertragshändler oder der nächsten MACROM-Dienststelle übergeben.
5. Um die besten Leistungen zu erzielen sollte die Temperatur im Wageninnenraum zwischen -10°C und $+60^{\circ}\text{C}$ liegen, bevor man das Gerät einschaltet. Eine gute Lüftung des Wageninnenraums ist erforderlich, um die Überhitzung der inneren Stromkreise des Gerätes zu vermeiden.

EIGENSCHAFTEN

- **4/2-KANAL-EINGANGSMODUSWAHLSCHALTER**
- **4/3/2-KANAL-AUSGANGSMODUSWAHLSCHALTER**
- **FRONT-FLAT-, LOW-PASS- ODER HIGH-PASS-WAHLSCHEITER**
- **REAR-FLAT-, LOW-PASS- ODER HIGH-PASS-FILTER-WAHLSCHEITER**
- **STUFENLOSE FREQUENZREGELUNG**
- **STUFENLOSE EMPFINDLICHKEITSREGELUNG**
- **MOS-FET-SPEISUNG**
- **“CHECK-CONTROL”-ANZEIGE**
- **REMOTE-EIN- UND -AUSSCHALTUNG**
- **VERGOLDETE RCA-EINGANGSANSCHLÜSSE**
- **VERGOLDETE, PROFESSIONELLE SCHRAUBANSCHLÜSSE**

EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN

1 · FRONT-EINGANGSANSCHLUSS: Die Ausgangskabel 'Pre' Ihres Hauptgerätes an die Eingangsverbinder des Verstärkers anschließen. Dieser Eingang steuert die Endstufe des FRONT-Bereichs

2 · EINSTELLUNG DES FRONT-EINGANGSGEWINNS

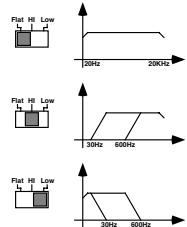
Die Eingangsempfindlichkeit liegt zwischen 200mV und 4 V. Falls Sie ein Gerät verwenden, das vorverstärkte RCA-Ausgänge hat, ist wie folgt vorzugehen:

- Die Lautstärke Ihres Gerätes auf 3/4 des max. Lautstärkepegels einstellen.
- Die Eingangsgewinnregelung des Verstärkers so einstellen, daß der maximale Schalldruck ohne Verzerrung erzeugt wird.

3 · WAHLSCHALTER FÜR FRONT-CROSSOVER

Dient zur Einstellung des Verstärkerausgangsmodus durch Einschalten des Lo-Pass- oder High-Pass-Filters.

- "Flat"**: Der Verstärker gibt den gesamten Frequenzbereich zwischen 20 Hz und 20 kHz wieder
- "High-Pass"**: Der Verstärker gibt den Frequenzbereich zwischen 20 und 30Hz oder zwischen 20Hz und 600Hz sowie zwischen 30 und 600 Hz wieder.
- "Low-Pass"**: Der Verstärker gibt den Frequenzbereich zwischen 20 und 30Hz oder zwischen 20Hz und 600Hz sowie zwischen 30 und 600 Hz wieder.



4 · STUFENLOSE REGELUNG DER LOW-PASS ODER HIGH-PASS FRONT-FREQUENZEN: Nach Einschalten des Filters kann der High-Pass oder Low-Pass im Frequenzbereich zwischen 30 und 600 Hz geregelt werden.

5 · WAHLSCHALTER FÜR DEN 4-KANAL/2-KANAL-EINGANGSMODUS

Dient zur Einstellung der Verstärkereingangskonfiguration wie folgt:

- "4ch"**: Es müssen alle 4 Kanäle angeschlossen werden, um die Funktionstüchtigkeit der 4 Verstärkerkanäle zu gewährleisten
- "2ch"**: Es brauchen nur die 2 Front-Eingangsverbinder an die vorverstärkten Ausgänge angeschlossen werden, um die Funktionstüchtigkeit der 4 Verstärkerkanäle zu gewährleisten

6 · WAHLSCHALTER FÜR DEN 4-KANAL/3-KANAL/2-KANAL-AUSGANGSMODUS

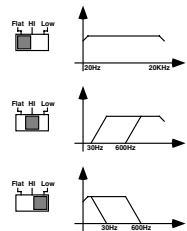
Dient zur Einstellung der Verstärkerausgangskonfiguration wie folgt:

- "4ch"**: Es funktionieren 4 Ausgangskanäle; auf diese Weise kann der Verstärker in der 4-Kanal-Stereokonfiguration betrieben werden.
- "3ch"**: Es funktionieren 3 Ausgangskanäle; auf diese Weise kann der Verstärker in Konfiguration mit 2 Stereo-Kanälen und 1 Mono-Kanal betrieben werden.
- "2ch"**: Es funktionieren 2 Ausgangskanäle; auf diese Weise kann der Verstärker in der 2-Kanal-Monokonfiguration betrieben werden.

7 · WAHLSCHALTER FÜR REAR-CROSSOVER

Durch Einschalten des Low-Pass- oder High-Pass-Filters kann der Verstärkerausgangsmodus gewählt werden.

- "Flat"**: Der Verstärker gibt den gesamten Frequenzbereich zwischen 20 Hz und 20 kHz wieder
- "High-Pass"**: Der Verstärker gibt den Frequenzbereich zwischen 20 und 30Hz oder zwischen 20Hz und 600Hz sowie zwischen 30 und 600 Hz wieder.
- "Low-Pass"**: Der Verstärker gibt den Frequenzbereich zwischen 20 und 30Hz oder zwischen 20Hz und 600Hz sowie zwischen 30 und 600 Hz wieder.



EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN

8 • STUFENLOSE REAR-LOW-PASS- ODER -HIGH-PASS-FREQUENZREGELUNG

Durch Einschalten des Low-Pass- oder High-Pass-Filters können Frequenzen zwischen 30Hz und 600 Hz eingestellt werden.

9 • EINSTELLUNG DES REAR-EINGANGSGEWINNS

Die Eingangsempfindlichkeit liegt zwischen 200mV und 4 V. Falls Sie ein Gerät verwenden, das vorverstärkte RCA-Ausgänge hat, ist wie folgt vorzugehen:

- a) Die Lautstärke Ihres Gerätes auf 3/4 des max . Lautstärkepegels einstellen.
- b) Die Eingangsgewinnregelung des Verstärkers so einstellen, daß der maximale Schalldruck ohne Verzerrung erzeugt wird.

10 • REAR-EINGANGSVERBINDER

Die Ausgangskabel 'Pre' Ihres Hauptgerätes an die Eingangsverbinder des Verstärkers anschließen. Dieser Eingang steuert die Endstufe des REAR-Bereichs.

11 • VERBINDER FÜR LAUTSPRECHER

Ausgänge für den Anschluß der Lautsprecher. An den Verstärker können Lautstärker mit einer Mindestimpedanz von 1 Ohm pro Kanal in der Stereokonfiguration angeschlossen werden, während bei überbrücktem Mono-Anschluß eine Impedanz von 2 Ohm vorgesehen ist. Falls eine Konfiguration mit 3 Kanälen gewählt wird, darf die Gesamtimpedanz den Mindestwert von 2 Ohm nicht überschreiten. Beim Anschluß der Lautsprecher ist auf die korrekte Polschaltung zu achten. Massekontakte bzw. Kontakte mit Metallteilen des Autos von nicht entsprechend isolierten Kabeln bzw. Kontakte zwischen diesen Kabeln sind zu vermeiden.

12 • SICHERUNG Bei Auswechseln der Sicherung muß darauf geachtet werden, daß die neue Sicherung für die gleiche Stromstärke ausgelegt ist. Bei Verwendung ungeeigneter Sicherungen können die Komponenten stark beschädigt werden.

13 • BATT-VERBINDER Diese Klemme direkt mit einem Kabel geeigneter Größe an den Pluspol der Batterie anschließen und dabei eine Sicherung zwischen der Batterie und dem Verstärker möglichst nahe an der Batterie gelegen einschalten.

14 • GND-VERBINDER Diese Klemme NICHT direkt an den MINUSPOL der Batterie, sondern mit einem Kabel mit geeignetem Querschnitt an eine blanke Stelle (d.h. ohne Lack) des Autorahmens anschließen.

15 • REMOTE-ON-VERBINDER Er muß an den Ausgangsdraht der Remote-on-Einschaltung (Fern-einschaltung) oder der automatischen Antenne des Hauptgeräts angeschlossen werden. Damit kann der 44.50 über das Hauptgerät ein- und ausgeschaltet werden.

16 • CHECK-CONTROL-STATUSANZEIGE Dieses Led zeigt den Betriebszustand des Verstärkers. **WEISS:** Der Verstärker ist ausgeschaltet

GRÜN: Der Verstärker funktioniert einwandfrei. **ROT:** Der Verstärker ist geschützt

Das Gerät 44.50 ist mit drei Schutzvorrichtungen ausgestattet:

- **Überhitzungsschutz:** Bei unsachgemäßer Installation und folglich Überhitzung des Verstärkers wird der Überhitzungsschutz ausgelöst, ehe ein Schaden auftreten kann. Sobald die Temperatur wieder auf Normalwerte sinkt und der Defekt beseitigt wurde, funktioniert der Verstärker wieder normal.

- **Überlastungsschutz:** Bei Anschluß von mehreren Lautsprechern an den Verstärker, der zum Absinken der Gesamtimpedanz unter den zulässigen Grenzwert von "1 Ohm" führt, wird der Überlastungsschutz ausgelöst. Durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptgeräts wird der Verstärker wieder in Betrieb gesetzt.

- **Kurzschluß am Ausgang:** Bei Kurzschluß an den Lautsprecherausgängen wird dieser Schutz zur Vermeidung von Schäden an den Endtransistoren ausgelöst. Durch Beseitigung des Kurzschlusses und Wiedereinschalten des Hauptgeräts wird der Verstärker wieder in Betrieb gesetzt.

TECHNISCHE DATEN

RMS-Leistung

IHF 202	480 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.08% THD bei 4 Ohm	4 x 50 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD bei 2 Ohm	4 x 100 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD mono bei 4 Ohm	2 x 150 Watt
High-Pass, Front und Rear	(30-600) Hz
Low-Pass, Front und Rear	(30-600) Hz
Crossover-Steilheit	12 dB/Oktave
Frequenzgang +/- 1 dB	10-50.000 Hz
Nichtlineare Verzerrung	0,08%
Geräuschabstand, IHFA-bewertet	>100 dB
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	200-4.000mV/22 kOhm
Lautsprecherimpedanz	
Stereo	1 Ohm min
Mono	2 Ohm min
Stromversorgung	4,4 V DC (11-16V zulässig)
Gewicht	2,7 Kg
Abmessungen	217 (L)x49(H)x280(T) mm

Änderungen der technischen Daten und des Designs zwecks ständiger Produktverbesserung vorbehalten.

INTRODUCTION

Depuis toujours, le nom de MACROM est synonyme de tradition, d'une tradition acoustique et musicale européenne projeté vers la conquête de la meilleure qualité sonore. Le fait que vous ayez choisi ce produit signifie que vous êtes d'accord avec nous. Grâce à ce manuel vous pourrez apprécier toutes les caractéristiques avancées de ce nouveau Mono Amplificateur 44.50.

Ce séparateur à 2 voies renferme toute une série de caractéristiques techniques et des performances remarquables et il est donc très important que toutes les sources de signal, les haut-parleurs et les appareils d'interconnexion soient d'une qualité excellente: Nous recommandons l'utilisation d'unités principales, d'amplificateur de puissance, de systèmes de haut-parleurs, de câbles de connexion et d'accessoires de haute qualité de MACROM, puisque l'intégration de ces produits est de nature assez complexe, et nous vous conseillons de faire installer ce 44.50 par votre revendeur MACROM autorisé.

Ce amplificateur n'a pas de commandes ou de contrôles réglables par l'utilisateur; lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser avec les caractéristiques spéciales et les fonctions de votre nouveau 44.50 de MACROM. En cas de doute adressez-vous à votre revendeur MACROM autorisé.

PRECAUTIONS

1. Toute mauvaise connexion pourrait endommager l'unité. Lire attentivement les instructions pour la connexion des fils données dans ce manuel.
2. Il faut connecter le fil de la batterie au terminal (+) de la batterie même en dernier et seulement après avoir effectué et contrôlé toutes les autres connexions.
3. Il faut s'assurer que le séparateur soit installé dans une position avec une bonne circulation d'air et une bonne dissipation de la chaleur.
4. Les fusibles doivent toujours être remplacés avec des fusibles du même ampérage pour éviter de graves dommages aux composants de l'appareil. Si les fusibles devaient sauter plusieurs fois de suite, faire contrôler le régulateur de voltage de votre voiture. N'essayez jamais de réparer l'appareil vous-même, mais confiez-la au distributeur MACROM ou au centre d'assistance MACROM de votre zone.
5. Pour obtenir les meilleures performances de votre appareil faites en sorte que la température à l'intérieur de la voiture soit comprise entre -10° C et +60° C avant d'allumer l'appareil. Une bonne ventilation est indispensable pour éviter la surchauffe des circuits internes.

CARACTERISTIQUES

- SÉLECTEUR DU MODE D'ENTRÉE 4/2 CANAUX
- SÉLECTEUR DU MODE DE SORTIE 4/3/2 CANAUX
- SÉLECTEUR DU SÉPARATEUR FRONT: FLAT OU LOW-PASS OU HIGH-PASS
- SÉLECTEUR DU SÉPARATEUR REAR: FLAT OU LOW-PASS OU HIGH-PASS
- RÉGLAGE CONTINU DE LA FRÉQUENCE
- RÉGLAGE CONTINU DE LA SENSIBILITÉ
- ALIMENTATEUR MOS-FET
- INDICATEUR D'ÉTAT "CHECK CONTROL"
- ALLUMAGE ET EXTINCTION À DISTANCE
- TERMINAUX D'ENTRÉE RCA DORÉS
- TERMINAUX D'ALIMENTATION PROFESSIONNELS À VIS, DORÉS

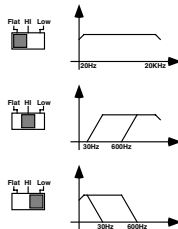
CONTROLES ET INDICATEURS

1 • CONNECTEURS D'ENTREE FRONT: reliez les fils de sortie Pre de l'unité principale aux connecteurs d'entrée de l'amplificateur. Cette entrée va piloter l'étage final de la section FRONT.

2 • REGLAGE DU GAIN A L'ENTREE FRONT: la sensibilité d'entrée varie de 200 mV à 4V.

Si vous désirez relier une unité qui possède des sorties préamplifiées du type RCA, procédez de la manière suivante:

- réglez le volume de l'unité principale à 3/4 du niveau maximum de sortie;
- réglez le contrôle du gain à l'entrée de l'amplificateur de façon à obtenir la pression sonore maximum sans distorsion.



3 • SELECTEUR DU SEPARATEUR FRONT: grâce à cet interrupteur, on peut sélectionner le mode de sortie de l'amplificateur en activant le séparateur Low-Pass ou bien High-Pass.

- Flat:** l'amplificateur reproduit toute la gamme des fréquences de 20 Hz à 20 kHz.
- High-Pass:** l'amplificateur reproduit la gamme des fréquences de 20 Hz à 30 Hz ou bien de 20 Hz à 600 kHz ainsi que de 30 Hz à 600 Hz.
- Low-Pass:** l'amplificateur reproduit la gamme des fréquences de 20 Hz à 30 Hz ou bien de 20 Hz à 600 kHz ainsi que de 30 Hz à 600 Hz.

4 • REGLAGE CONTINU DES FREQUENCES LOW-PASS ET HIGH-PASS FRONT: après avoir positionné le filtre, Low-Pass ou High-Pass, on peut régler les fréquences entre 30 Hz et 600 Hz.

5 • SELECTEUR DU MODE D'ENTREE 4CH/2CH: permet de sélectionner la configuration d'entrée de l'amplificateur, de la façon suivante:

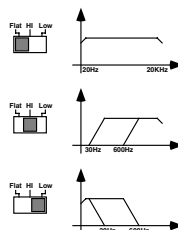
- "4ch":** il faut relier tous les quatres connecteurs d'entrée aux sorties préamplifiées de l'unité pour faire fonctionner les quatre canaux de l'amplificateur;
- "2ch":** il suffit de relier les deux connecteurs d'entrée Front aux sorties préamplifiées de l'unité pour faire fonctionner les quatre canaux de l'amplificateur.

6 • SELECTEUR DU MODE DE SORTIE 4CH/3CH/2CH: permet de selectionner la configuration de sortie de l'amplificateur, de la façon suivante:

- "4ch":** 4 canaux fonctionnent à la sortie: de cette façon l'amplificateur peut fonctionner avec une configuration stéréo de 4 canaux;
- "3ch":** 3 canaux fonctionnent à la sortie: de cette façon l'amplificateur peut fonctionner avec une configuration de 2 canaux stéréo e 1 canal mono;
- "2ch":** 2 canaux fonctionnent à la sortie: de cette façon l'amplificateur peut fonctionner avec une configuration de 2 canaux mono.

7 • SELECTEUR DU SEPARATEUR REAR: grâce à cet interrupteur, on peut sélectionner le mode de sortie de l'amplificateur en activant le séparateur Low-Pass ou bien High-Pass.

- Flat:** l'amplificateur reproduit toute la gamme des fréquences de 0 Hz à 20 kHz.
- High-Pass:** l'amplificateur reproduit la gamme des fréquences de 20 Hz à 30 Hz ou bien de 20 Hz à 600 kHz ainsi que de 30 Hz à 600 Hz.
- Low-Pass:** l'amplificateur reproduit la gamme des fréquences de 20 Hz à 30 Hz ou bien de 20 Hz à 600 kHz ainsi que de 30 Hz à 600 Hz.



CONTROLES ET INDICATEURS

8 • REGLAGE CONTINU DES FREQUENCES LOW-PASS ET HIGH-PASS REAR: après avoir positionné le filtre, Low-Pass ou High-Pass, on peut régler les fréquences entre 30 Hz et 600 Hz.

9 • REGLAGE DU GAIN A L'ENTREE REAR: la sensibilité d'entrée varie de 200 mV à 4V. Si vous désirez relier une unité qui possède des sorties préamplifiées du type RCA, procédez de la manière suivante:

a) réglez le volume de l'unité principale à 3/4 du niveau maximum de sortie;

b) réglez le contrôle du gain à l'entrée de l'amplificateur de façon à obtenir la pression sonore maximum sans distorsion.

10 • CONNECTEURS D'ENTREE REAR: reliez les fils de sortie Pre de l'unité principale aux connecteurs d'entrée de l'amplificateur. Cette entrée va piloter l'étage final de la section REAR.

11 • CONNECTEUR SPEAKER: sorties pour la connexion des haut-parleurs.

L'amplificateur permet la connexion de haut-parleurs ayant une impédance minimum de 1 ohm par canal dans la configuration stéréo et une impédance minimum de 2 ohm quand la connexion est pontée en monophonie. Si l'on utilise la configuration à 3 canaux, l'impédance totale ne doit pas être supérieure à une valeur minimum de 2 ohm. Assurez-vous d'observer la bonne polarité pendant la connexion des haut-parleurs. Evitez que les fils non isolés puissent entrer en contact avec la masse, avec les parties métalliques de la voiture ou ne fassent contact entre eux.

12 • FUSIBLE: si des fusibles doivent être remplacés il faut s'assurer qu'ils soient remplacés avec des fusibles ayant le même ampérage. Si l'on utilise des fusibles avec un ampérage différent, les composants de l'unité pourraient être gravement endommagés.

13 • CONNECTEUR + BATT: il doit être relié directement au pôle positif (+) de la batterie en utilisant un fil ayant une section adéquate et en interposant un fusible entre l'amplificateur et la batterie de façon qu'il soit près de celle-ci autant que possible.

14 • CONNECTEUR GND (Masse): il **NE** faut **PAS** le relier directement au pôle **NEGATIF** (-) de la batterie ma il doit être relié, en utilisant un fil ayant une section adéquate, à un point propre (c'est-à-dire sans peinture) du châssis de la voiture.

15 • CONNECTEUR REMOTE-ON: il doit être relié au fil de sortie de l'allumage remote-on (allumage à distance) ou de l'antenne automatique qui sort de l'unité principale. Ceci permet d'allumer et d'éteindre le 44.50 en allumant et éteignant l'unité principale.

16 • LED CHECK CONTROL: cette LED indique l'état de fonctionnement de l'amplificateur.

BLANC: l'unité est éteinte

VERT: l'unité fonctionne très bien

ROUGE: l'unité est entrée en état de protection

Le 44.50 est équipé de trois protections différentes:

- **Surchauffe:** en cas d'erreurs d'installation, l'unité entre en état de protection avant de subir des dommages. Dès que la température retourne à des valeurs normales et les erreurs sont corrigées, l'unité reprend son fonctionnement normal;

- **Surcharge:** si plusieurs haut-parleurs sont connectés à l'amplificateur et l'impédance totale est inférieure au seuil permis (1 ohm), l'amplificateur entre automatiquement en état de protection. Pour que l'unité reprenne son fonctionnement normal, il faut éteindre et allumer de nouveau l'unité principale;

- **Court circuit à la sortie:** en cas de court circuit à la sortie des haut-parleurs, l'unité entre en état de protection pour prévenir de sérieux dommages aux transistors finaux. Pour qu'elle revienne à l'état de fonctionnement normal, il faut éliminer le court circuit et allumer de nouveaux l'unité principale.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Puissance RMS

IHF 202	480 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.08% THD à 4 Ohm	4 x 50 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD à 2 Ohm	4 x 100 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD mono à 4 Ohm	2 x 150 Watt
High-Pass, Front et Rear	(30-600) Hz
Low-Pass, Front et Rear	(30-600) Hz
Pente de croisement	12 dB/Octave
Réponse en fréquence ± dB	10-50.000 Hz
Distorsion harmonique totale	0,08%
Rapport signal/bruit, pesé IHFA	>100 dB
Sensibilité d'entrée/impédance	200-4000 mV/22 kOhm
Impédance des haut-parleurs	
stéréo	1 Ohm min
mono	2 Ohm min
Alimentation	14,4 V DC (11-16V admis)
Poids	2,7 Kg
Dimensions	217 (l) x 49 (h) x 280 (p) mm

A cause d'améliorations continues apportées au produit, les caractéristiques et le dessin sont sujets à des modifications sans préavis.

INTRODUZIONE

MACROM è da sempre sinonimo di tradizione acustica e musicale europea, tesa al raggiungimento della migliore qualità sonora. Il fatto che Voi abbiate scelto questo prodotto significa che anche Voi la pensate come noi. Grazie a questo manuale sarete in grado di apprezzare tutte le avanzate caratteristiche di questo nuovo Amplificatore 44.50

Questo Amplificatore racchiude una serie ragguardevole di caratteristiche tecniche, per cui è fondamentale che tutte le sorgenti di segnale, gli altoparlanti e le apparecchiature d'interconnessione siano della massima qualità. Raccomandiamo l'uso di unità principali, crossover elettronici, sistemi d'altoparlanti, cavi di collegamento ed accessori di alta qualità della MACROM; poiché l'integrazione di questi prodotti è di natura estremamente complessa vi consigliamo di fare installare questo 44.50 dal Vostro rivenditore autorizzato MACROM.

Questo Amplificatore non ha comandi o controlli regolabili dall'utilizzatore, leggete attentamente questo manuale, per familiarizzarVi con le caratteristiche speciali e le funzioni del Vostro nuovo 44.50 MACROM. In caso di dubbi, rivolgeteVi al Vostro rivenditore autorizzato MACROM.

PRECAUZIONI

1. Ogni collegamento scorretto potrebbe danneggiare l'unità. Leggere attentamente le istruzioni per il collegamento dei fili riportate da questo manuale.
2. Collegare per ultimo il filo della batteria al terminale (+) della stessa e solo dopo aver completato e controllato tutti gli altri collegamenti.
3. Assicurarsi di installare l'amplificatore in una posizione nella quale sia garantita una buona circolazione dell'aria e una buona dissipazione del calore.
4. I fusibili devono essere sempre sostituiti con fusibili di identico amperaggio onde evitare gravi danni ai componenti. Fare controllare inoltre il regolatore di voltaggio dell'auto. Evitare di riparare l'unità da sé. Affidare l'eventuale riparazione al distributore MACROM o al centro di assistenza MACROM di zona.
5. Per assicurarsi le migliori prestazioni dall'unità fare in modo che la temperatura all'interno dell'automobile sia compresa fra i -10°C ed +60°C prima di accendere l'unità stessa.

CARATTERISTICHE

- **SELETTORE DEL MODO D'INGRESSO 4/ 2 CANALI**
- **SELETTORE DEL MODO D'USCITA 4/3/2 CANALI**
- **SELETTORE DEL FILTRO FRONT FLAT O LOW-PASS O HIGH-PASS**
- **SELETTORE DEL FILTRO REAR FLAT O LOW-PASS O HIGH-PASS**
- **REGOLAZIONE IN CONTINUO DELLA FREQUENZA**
- **REGOLAZIONE IN CONTINUO DELLA SENSIBILITÀ**
- **ALIMENTAZIONE A MOS-FET**
- **INDICATORE DI STATO "CHECK CONTROL"**
- **ACCENSIONE E SPEGNIMENTO A DISTANZA**
- **TERMINALI DI INGRESSO RCA DORATI**
- **TERMINALI DI CONNESSIONE PROFESSIONALE A VITE DORATI**

CONTROLLI & INDICATORI

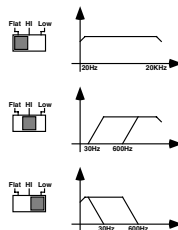
1 • CONNETTORI D'INGRESSO FRONT: Collegare i cavi di uscita Pre della vostra unità principale ai connettori d'ingresso dell'amplificatore. Questo ingresso piloterà lo stadio finale della sezione FRONT.

2 • REGOLAZIONE DEL GUADAGNO DI INGRESSO FRONT: La sensibilità di ingresso varia da 200mV a 4V. Quando dovete collegare un'unità che possiede uscite preamplificate del tipo RCA, procedere nel seguente modo:

- Collocare il controllo di volume della vostra unità a 3/4 dell'uscita massima
- Girate il controllo del guadagno d'ingresso dell'amplificatore in modo da ottenere la massima pressione sonora ma senza alcuna distorsione.

3 • SELETTORE DEL CROSSOVER FRONT: permette la selezione del modo di uscita dell'amplificatore attivando il filtro Low-Pass o High-pass.

- Flat**, l'amplificatore riproduce tutta la gamma di frequenze da 20Hz a 20kHz.
- High-Pass**, l'amplificatore riprodurrà una gamma di frequenze che vanno da 20Hz fino a 30Hz o da 20Hz fino a 600Hz e nella gamma compresa fra 30Hz e 600Hz,
- Low-Pass**, l'amplificatore riprodurrà una gamma di frequenze che va da 20Hz fino a 30Hz o da 20Hz fino a 600Hz e nella gamma compresa fra 30Hz e 600Hz



4 • REGOLAZIONE CONTINUA DELLE FREQUENZE LOW-PASS O HIGH-PASS FRONT: una volta inserito il filtro, high pass o low-pass, si può regolare una gamma di frequenze compresa fra 30Hz a 600Hz.

5 • SELETTORE DEL MODO D'INGRESSO 4CH/2CH: Permette di selezionare la configurazione d'ingresso dell'amplificatore nei seguenti modi:

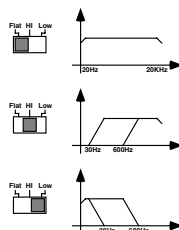
- "4ch"** bisogna collegare tutti e 4 i connettori d'ingresso alle uscite preamplificate dell'unità per far funzionare i 4 canali dell'amplificatore,
- "2ch"** bisogna collegare solo i 2 connettori dell'ingresso Front alle uscite preamplificate dell'unità per far funzionare i 4 canali dell'amplificatore.

6 • SELETTORE DEL MODO D'USCITA 4CH/3CH/2CH: Permette di selezionare la configurazione d'uscita dell'amplificatore nei seguenti modi:

- "4ch"** in uscita funzionano 4 canali, in questo modo l'amplificatore può funzionare con una configurazione stereo 4 canali,
- "3ch"** in uscita funzionano 3 canali e in questo modo l'amplificatore può funzionare con una configurazione 2 canali stereo e 1 canale mono,
- "2ch"** in uscita funzionano 2 canali e in questo modo l'amplificatore può funzionare con una configurazione 2 canali mono.

7 • SELETTORE DEL CROSSOVER REAR: permette la selezione del modo di uscita dell'amplificatore attivando il filtro Low-Pass o High-pass.

- Flat**, l'amplificatore riproduce tutta la gamma di frequenze da 20Hz a 20kHz.
- High-Pass**, l'amplificatore riprodurrà una gamma di frequenze che vanno da 20Hz fino a 30Hz o da 20Hz fino a 600Hz e nella gamma compresa fra 30Hz e 600Hz,
- Low-Pass**, l'amplificatore riprodurrà una gamma di frequenze che vanno da 20Hz fino a 30Hz o da 20Hz fino a 600Hz e nella gamma compresa fra 30Hz e 600Hz,



CONTROLLI & INDICATORI

8 • REGOLAZIONE CONTINUA DELLE FREQUENZE LOW-PASS O HIGH-PASS REAR:

una volta inserito il filtro, high pass o low-pass, si può regolare una gamma di frequenze compresa fra 30Hz a 600Hz.

9 • REGOLAZIONE DEL GUADAGNO DI INGRESSO REAR: La sensibilità di ingresso varia da 200mV a 4V. Quando dovete collegare un'unità che possiede uscite preamplificate del tipo RCA, procedere nel seguente modo:

a) Collocare il controllo di volume della vostra unità a 3/4 dell'uscita massima

b) Girate il controllo del guadagno d'ingresso dell'amplificatore in modo da ottenere la massima pressione sonora ma senza alcuna distorsione.

10 • CONNETTORI D'INGRESSO REAR: Collegare i cavi di uscita Pre della vostra unità principale ai connettori d'ingresso dell'amplificatore. Questo ingresso piloterà lo stadio finale della sezione REAR.

11 • CONNETTORE SPEAKER: Uscite per il collegamento degli altoparlanti.

L'amplificatore permette il collegamento di altoparlanti di impedenza minima di 1 ohm per canale in configurazione stereo, mentre per il collegamento in mono "Bridged" un' impedenza di 2 ohm. Qualora si utilizzasse la configurazione 3 canali l'impedenza totale non deve superare il valore minimo di 2 ohm.

Assicurarsi di osservare la corretta polarità nel collegamento degli altoparlanti.

Non lasciate che cavi non adeguatamente isolati vengano in contatto con la massa, parti metalliche dell'auto o facciano contatto fra di loro.

12 • FUSIBILE: Quando sostituite il fusibile assicuratevi di sostituirlo con uno dello stesso amperaggio. L'uso di fusibili scorretti potrebbe comportare gravi danni ai componenti.

13 • CONNETTOR + BATT: Collegare questo morsetto direttamente al positivo della batteria tramite un cavo di appropriate dimensioni e ponendo fra la batteria e l'amplificatore un fusibile posto il più vicino possibile alla batteria.

14 • CONNETTORE GND: NON Collegare questo morsetto direttamente al **NEGATIVO** della batteria ma collegarlo, con un cavo di appropriata sezione, ad un punto pulito (cioè privo di vernice) del telaio dell'automobile.

15 • CONNETTORE REMOTE-ON: va collegato al filo di uscita di accensione remote-on (accensione a distanza) o dell'antenna automatica provenienti dall'unità principale. Questo permette di accendere e spegnere il 44.50 tramite l'unità principale.

16 • INDICATORE CHECK CONTROL: Questo led indica lo stato di funzionamento dell'amplificatore.

BIANCO: l'unità è spenta

VERDE: l'unità funziona perfettamente.

ROSSO: l'unità è in protezione.

Il 44.50 è provvisto di tre protezioni:

- **Surriscaldamento**, nel caso in cui vi siano errori d'installazione e l'amplificatore si surriscalda, l'unità entra in protezione prima di danneggiarsi. Appena la temperatura tornerà normale e gli errori tolti, l'unità riprenderà automaticamente il normale funzionamento.

- **Sovraccarichi**, nel caso in cui più altoparlanti vengano collegati all'amplificatore e l'impedenza totale scenda sotto i limiti sopportabili "1 ohm", l'amplificatore va in protezione. Per ripristinare il funzionamento è necessario spegnere e riaccendere l'unità principale.

- **Corto circuito in uscita**, in caso di cortocircuito sulle uscite altoparlanti l'unità entra in protezione per prevenire seri danni ai transistor finali. Il ritorno allo stato di normale funzionamento si ottiene rimuovendo il cortocircuito e riaccendendo l'unità principale.

DATI TECNICI

Potenza RMS:

IHF 202	480 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.08% THD a 4 Ohm	4 x 50 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD a 2 Ohm	4 x 100 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD mono a 4 Ohm	2 x 150 Watt

Passa alto, Front e Rear	(30-600)Hz
Passa basso, Front e Rear	(30-600)Hz
Pendenza d'incrocio	12 dB/Octave
Risposta in frequenza \pm 1 dB	10 - 50.000 Hz
Distorsione armonica totale	0,08%
Rapporto Segnale-Rumore pesato IHF A	> 100 dB
Sensibilità d'ingresso - Impedenza	200-4000 mV/22 kOhm
Impedenza degli altoparlanti	
Stereo	1 Ohm min
Mono	2 Ohm min
Alimentazione	14,4 V DC (11 - 16 V ammessi)
Peso	2,7 Kg
Dimensioni	217(l) x 49(a) x 280(p) mm

A causa delle continue migliorie apportate al prodotto, le caratteristiche e il disegno possono essere soggetti a variazioni senza preavviso.

INTRODUCCION

MACROM ha sido siempre sinónimo de tradición, de tradición acústica y musical europea dirigida hacia el logro de la calidad sonora mejor. Puesto que Uds. eligieron este producto ello quiere decir que participan de nuestra actitud. Gracias a este manual estarán en condiciones de apreciar las elevadas características de este nuevo Mono amplificador 44.50.

Este amplificador encierra una serie notable de características técnicas y de prestaciones, para la cuales es fundamental que todas las fuentes de señal, los altavoces y aparatos de interconexión sean de la misma calidad. Recomendamos el empleo de unidades principales, amplificadores y accesorios de calidad elevada de MACROM, ya que la integración de estos productos es de mucha complejidad y les aconsejamos que el revendedor autorizado de MACROM les instale este 44.50.

Este amplificador no tiene mando ni controles que el usuario pueda ajustar por su cuenta. Lean este manual cuidadosamente, para familiarizarse con las características especiales y las funciones de su nuevo 44.50 de MACROM. En caso de dudas, diríjense al revendedor autorizado MACROM.

PRECAUCIONES

1. Toda conexión no correcta podría dañar a la unidad. Leánse cuidadosamente las instrucciones para la conexión de cables indicadas en este manual.
2. Conecten por último el cable de la batería al terminal (+) de la misma, únicamente tras haber completado y verificado los demás enlaces.
3. Cerciórense de instalar el crossover electrónico en una posición que garantice buena circulación de aire y buena disipación de calor.
4. Los fusibles tendrán que sustituirse con fusibles de amperaje idéntico, para evitar daños graves a las componentes. Hágase verificar además el regulador de voltaje del coche. Evítese reparar la unidad por sí mismo. Confíen posibles reparaciones al distribuidor MACROM o al centro de asistencia MACROM de zona.
5. Para garantizar excelentes prestaciones de la unidad hágase que la temperatura en el interior del coche quede entre -10°C y $+60^{\circ}\text{C}$ antes de encender la unidad. Una buena ventilación es indispensable para evitar recalentamientos de los circuitos interiores.

CARACTERÍSTICAS

- **SELECTOR DEL MODO DE ENTRADA, DE 4/2 CANALES**
- **SELECTOR DEL MODO DE SALIDA DE 4/3/2 CANALES**
- **SELECTOR DEL FILTRO FRONT FLAT O LOW-PASS O HIGH-PASS**
- **SELECTOR DEL FILTRO REAR FLAT O LOW-PASS O HIGH-PASS**
- **REGULACIÓN DE LA FRECUENCIA EN CONTINUO**
- **REGULACIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN CONTINUO**
- **ALIMENTACIÓN A MOS-FET**
- **INDICADOR DE ESTADO "CHECK CONTROL"**
- **ENCENDIDO Y APAGADO A DISTANCIA**
- **TERMINALES DE ENTRADA RCA DORADOS**
- **TERMINALES DE CONEXIÓN PROFESIONALES, DE TORNILLO, DORADOS**

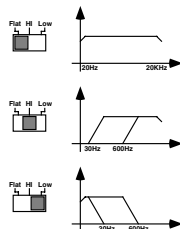
CONTROLES & INDICADORES

1 • CONECTORES DE ENTRADA FRONT: enlazar los cables de salida Pre de la unidad principal con los conectores de entrada del amplificador. Esta entrada pilotará el estadio final de la sección FRONT.

2 • AJUSTE DE LA GANANCIA DE ENTRADA FRONT:

la sensibilidad de entrada varía de 200mV a 4V. Cuando tengan que conectar una unidad que cuenta con salidas preamplificadas de tipo RCA, procedan del siguiente modo:

- Colocar el control de volumen de la unidad a _ de la salida máxima
- Girar el control de ganancia de entrada del amplificador de tal manera de obtener la máxima presión sonora pero sin ninguna distorsión.



3 • SELECTOR DEL CROSSOVER FRONT: permite seleccionar el modo de salida del amplificador activando el filtro Low-Pass o High-Pass.

- Flat** el amplificador reproduce toda la gama de frecuencias de 20Hz a 20kHz.
- High-Pass**, el amplificador reproducirá una gama de frecuencias que van de 20Hz a 30Hz o desde 20Hz hasta 600Hz y en la gama comprendida entre 30Hz y 600Hz.
- Low-Pass**, el amplificador reproducirá una gama de frecuencias que va de 20Hz a 30Hz o desde 20Hz hasta 600Hz y en la gama comprendida entre 30Hz y 600Hz.

4 • REGULACIÓN CONTINUA DE LAS FRECUENCIAS LOW-PASS O HIGH-PASS FRONT:

una vez colocado el filtro, high pass o low pass, se puede regular una gama de frecuencias comprendida entre 30Hz y 600Hz.

5 • SELECTOR DEL MODO DE ENTRADA 4CH/2CH: permite seleccionar la configuración de entrada del amplificador de los siguientes modos:

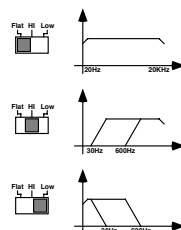
- “4ch”**, hay que conectar los 4 conectores de entrada a las salidas preamplificadas de la unidad de tal manera que funcionen los cuatro canales del amplificador.
- “2ch”**, hay que conectar sólo los dos conectores de entrada Front a las salidas preamplificadas de la unidad, de tal manera que funcionen los 4 canales del amplificador.

6 • SELECTOR DEL MODO DE SALIDA 4CH/3CH/2CH: permite seleccionar la configuración de salida del amplificador de los siguientes modos:

- “4ch”** en la salida funcionan 4 canales, de esta manera el amplificador puede funcionar con una configuración estéreo de 4 canales.
- “3ch”** en la salida funcionan 3 canales, de esta manera el amplificador puede funcionar con una configuración de 2 canales estéreo y un canal mono.
- “2ch”** en la salida funcionan 2 canales, de esta manera el amplificador puede funcionar con una configuración de 2 canales mono.

7 • SELECTOR DEL CROSSOVER REAR: permite seleccionar el modo de salida del amplificador activando el filtro Low-Pass o High-pass.

- Flat**, el amplificador reproduce toda la gama de frecuencias de 20Hz a 20kHz.
- High-Pass**, el amplificador reproducirá una gama de frecuencias que van de 20Hz a 30Hz o desde 20Hz hasta 600Hz y en la gama comprendida entre 30Hz y 600Hz.
- Low-Pass**, el amplificador reproducirá una gama de frecuencias que va de 20Hz a 30Hz o desde 20Hz hasta 600Hz y en la gama comprendida entre 30Hz y 600Hz.



CONTROLES E INDICADORES

8 • REGULACIÓN CONTINUA DE LAS FRECUENCIAS LOW-PASS O HIGH-PASS: una vez colocado el filtro, high pass o low pass, se puede regular una gama de frecuencias comprendida entre 30Hz y 600Hz.

9 • REGULACIÓN DE LA GANANCIA DE ENTRADA REAR: la sensibilidad de entrada varía de 200mV a 4V. Cuando tengan que conectar una unidad que cuenta con salidas preamplificadas de tipo RCA, procedan del siguiente modo:

a) colocar el control de volumen de la unidad a $_$ de la salida máxima

b) girar el control de ganancia de entrada del amplificador de tal manera de obtener la máxima presión sonora pero sin ninguna distorsión.

10 • CONECTORES DE ENTRADA REAR: enlazar los cables de salida Pre de la unidad principal con los conectores de entrada del amplificador. Esta entrada pilotará el estadio final de la sección REAR.

11 • CONECTOR SPEAKER: Salidas para la conexión de los altavoces.

El amplificador permite la conexión de altavoces de una impedancia mínima de 1 ohm por canal en configuración estéreo, mientras que para la conexión en mono "Bridged" permite una impedancia de 2 ohm. En el caso de utilizar la configuración de 3 canales, la impedancia total no deberá superar el valor mínimo de 2 ohm. Cerciórense de la correcta polaridad en la conexión de los altavoces. No permitan que cables no aislados correctamente entren en contacto con la masa, con las partes metálicas del coche o hagan contacto entre sí.

12 • FUSIBLE: cuando tengan que sustituir un fusible, asegúrense de cambiarlo por otro del mismo amperaje. El empleo de fusibles no adecuados puede causar graves daños a las componentes.

13 • CONECTOR + BAT: conectar este borne directamente al positivo de la batería utilizando un cable de sección adecuada y colocando lo más cerca posible de la batería, un fusible, entre la batería y el amplificador.

14 • CONECTOR GND: NO conectar este borne directamente al NEGATIVO de la batería. Conéctenlo, con un cable de sección adecuada, a un punto limpio (es decir, sin pintura) del chasis del coche.

15 • CONECTOR REMOTE-ON: va conectado al cable de salida de encendido remote-on (encendido a distancia) o al de la antena automática que provienen de la unidad principal. Esto permite encender y apagar el 44.50 a través de la unidad principal.

16 • INDICADOR CHECK CONTROL: este led indica el estado de funcionamiento del amplificador. **BLANCO:** la unidad está apagada.

VERDE: la unidad funciona correctamente. **ROJO:** la unidad está en protección.

El 44.50 cuenta con tres protecciones:

- **Recalentamiento**, en el caso de que haya errores de instalación y el amplificador se recaliente, la unidad entra en protección antes de dañarse. En cuanto la temperatura vuelve a ser normal y los errores son subsanados, la unidad retomará su funcionamiento normal.

- **Sobrecargas**, en el caso de que se conecten al amplificador más altavoces y que la impedancia total descienda por debajo de los límites tolerables de "1 ohm", el amplificador se autoprotege.

Para volver al funcionamiento normal del mismo hay que apagar y volver a encender la unidad principal.

- **Cortocircuito en salida**, en caso de cortocircuito en las salidas de altavoces, la unidad entra en protección para evitar daños graves a los transistores finales. La vuelta al estado de funcionamiento normal se consigue eliminando el cortocircuito y volviendo a encender la unidad principal.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Potencia RMS:

IHF 202	480 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.08% THD a 4 Ohm	4 x 50 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD a 2 Ohm	4 x 100 Watt
Front/Rear @ 1 kHz < 0.5% THD mono a 4 Ohm	2 x 150 Watt

Pasa alto, Front y Rear	(30-600)Hz
Pasa bajo, Front y Rear	(30-600)Hz
Pendiente de cruce	12 dB/Octava
Respuesta en frecuencia \pm 1dB	10 – 50.000 Hz
Distorsión armónica total	0,08%
Relación Señal/Ruido pesado IHF A	> 100 dB
Sensibilidad de entrada – Impedancia	200-4000 mV/22 kOhm
Impedancia de los altavoces	
Estéreo	1 Ohm min
Mono	2 Ohm min
Alimentación	14,4 V DC (11-16 V admitidos)
Peso	2,7 Kg
Dimensiones	217(L)x49(A)x280(P) mm

Debido a los mejoramientos continuos del producto, las características y el diseño pueden sufrir modificaciones sin previo aviso.



MACROM LTD
3 MOREE ST., 6850 MENDRISIO
SWITZERLAND