

## INTRODUCTION

Macrom, who strive continually to achieve the ultimate in sound quality, have traditionally been a synonym for the very best in European sound and music reproduction. The fact that you have chosen this product means that you share our opinion. After reading this manual you will be in an even better position to appreciate all the advanced features in this new Amplifier. This Amplifier incorporates an exceptional set of technical features, and for this reason all signal sources, loudspeakers and interconnecting elements must also be of the very highest quality. We recommend the use of Macrom high quality main subassemblies, electronic crossovers, loudspeaker systems, connecting leads and accessories. Similarly, because integration of these products is an extremely complex task, we advise you to leave the installation of this amplifier to your authorised MACROM dealer.

This Amplifier has no commands or controls that can be adjusted by the user, so read this manual very carefully, to familiarise yourself with the special features and functions of your new MACROM product. If in any doubt, contact your authorised MACROM dealer.

## PRECAUTIONS

1. Just one faulty connection could damage the unit, so read the connection instructions provided in this manual very carefully.
2. Connect the battery lead to the (+) battery terminal last of all, and only after having completed and checked all the other connections.
3. Take care to install the amplifier in a position where both good air circulation and heat dissipation are guaranteed.
4. The fuses must always be replaced with fuses of identical ampere rating in order to prevent serious damage to the components. You should also first have the voltage regulator of your car checked. Never attempt to repair the unit yourself. Entrust any necessary repairs to a MACROM distributor or your local MACROM service centre.
5. To ensure the highest possible performance from this unit, try to obtain a temperature of between -10°C and +60°C inside your car before switching on the amplifier.

## FEATURES

- Input mode switch
- Flat or low-pass filter switch
- Three-position frequency cutoff selector switch
- Continuous sensitivity control
- Current feed with Mos-Fet
- "Check Control" status indicator
- Remote-controlled start and stop
- Gold-plated RCA input terminals
- Professional gold-plated screw-type terminals

## TECHNICAL DATA

Power IHF 202	150 W
RMS Power at (12.5 Volts DC)	
at 1 kHz < 0.08 % THD at 4 Ohm	2 x 35 W
at 1 kHz < 0.5 % THD Mono at 4 Ohm	1 x 90 W
Dynamic Power at (14.4 Volts DC)	
at 1 kHz < 0.08 % THD at 4 Ohm	2 x 40 W
at 1 kHz < 0.5 % THD Mono at 4 Ohm	1 x 120 W
Low pass control, Crossover slope	(50-60-80) Hz 12 dB/Octave
Response in frequency +/- 1 dB	10-45,000 Hz
Total harmonic distortion	0.08%
Weighted IHF A Signal-Noise Ratio	> 95 dB
Input sensitivity - Impedance	200-4000 mV/22k Ohm
Loudspeaker impedances	
Stereo	min. 4 Ohms
Mono	min. 4 Ohms
Power supply	14.4 V DC (11 - 16 V permissible)
Weight	2,2 kgrs
Dimensions	212(l) x 65(h) x 225(p) mm

Due to the continual incorporation of improvements in this product, the characteristics and design may be subject to variation without prior notice.

## EINFÜHRUNG

Macrom ist seit jeher Synonym für europäische Tradition auf dem Sektor der Akustik und Musikwiedergabe und bestrebt, mit Ihren Geräten nur höchste Klangqualität zu bieten. Die Tatsache, daß Sie sich für dieses Produkt entschieden haben, bedeutet, daß Sie ebenso denken. Dieses Handbuch soll Ihnen dabei helfen, sich mit den fortgeschrittenen Merkmalen dieser neuen Endstufe vertraut zu machen. Diese Endstufe schließt eine Reihe beachtlicher technischer Merkmale ein, die höchste Qualität von allen Tonquellen, Lautsprechern und angeschlossenen Geräten erfordern. Wir empfehlen die Verwendung von Head-Units, elektronischen Frequenzweichen, Lautsprecherkabeln und den hochwertigen Zubehörteilen von MACROM. Da die Integration dieser Produkte sehr komplex ist, raten wir Ihnen, die Installation von Ihrem MACROM-Vertragshändler vornehmen zu lassen. Diese Endstufe hat keine vom Anwender einstellbare Steuerungen; lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, um sich mit den besonderen Merkmalen und Funktionen Ihres neuen Macrom-Produkts vertraut zu machen. Wenden Sie sich für jedes Problem vertrauensvoll an Ihren MACROM-Vertragshändler.

## VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Jegliche falsche Verbindung könnte das Gerät beschädigen. Lesen Sie aufmerksam die Anleitungen für den Kabelansluß durch.
2. Das Batteriekaabel 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 Gerätekomponenten 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° 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

- Eingangsmodus-Wahlschalter
- Flat oder low-pass-crossover über switch
- Trennfrequenz-wahlschalter mit 3 positionen
- Stufenlose Einstellung der Empfindlichkeit
- MOS-FET-Netzteil
- Statusanzeige "Check Control"
- Ein- und Ausschalten über Remote-Leitung
- Vergoldete RCA-Eingangskontakte
- Professionelle vergoldete Schraubkontakte

## TECHNISCHE DATEN

Leistung IHF 202	150 W
RMS-Leistung bei (12,5 Volt DC)	
bei 1 kHz < 0,08 % THD bei 4 Ohm	2 x 35 W
bei 1 kHz < 0,5 % THD Mono bei 4 Ohm	1 x 90 W
Dynamische Leistung bei (14,4 Volt DC)	
bei 1 kHz < 0,08 % THD bei 4 Ohm	2 x 40 W
bei 1 kHz < 0,5 % THD Mono bei 4 Ohm	1 x 120 W
Tiefpaß-Einstellung, Flankensteilheit	(50-60-80)Hz 12 dB/Oktave
Frequenzgang +/- 1 dB	10-45,000 Hz
Harmonische Verzerrung, gesamt	0,08%
Rauschabstand, IHF A-gewichtet	> 95 dB
Eingangsempfindlichkeit - Impedanz	200-4000 mV/22k Ohm
Lautsprecherimpedanz	
Stereo	min. 4 Ohm
Mono	min. 4 Ohm
Stromversorgung	14,4 V DC (11 - 16 V zulässig)
Gewicht	2,2 kg
Maß	212(l) x 65(h) x 225(p) mm

Änderungen der technischen Daten und des Design bleiben zwecks Verbesserung vorbehalten.

## INTRODUCTION

Macrom est depuis toujours le synonyme de la tradition européenne acoustique et musicale, à la recherche de la meilleure qualité sonore. Le fait que vous ayez choisi ce produit signifie que vous aussi, vous êtes d'accord avec nous. Avec l'aide de ce manuel d'instruction, vous allez pouvoir apprécier toutes les caractéristiques technologiques avancées de ce nouvel amplificateur. Cet amplificateur a des caractéristiques techniques spéciales, il est donc important que toutes les sources de signaux, les haut-parleurs et les autres appareils d'interconnexion soient de très bonne qualité. Nous vous recommandons d'utiliser des unités principales, des crossover électroniques, des systèmes de haut-parleurs, des fils de connexion et les accessoires de haute qualité de la marque MACROM. Vu que l'intégration de ces produits est très complexe, nous vous conseillons de faire installer cet amplificateur par un revendeur autorisé MACROM.

Cet amplificateur n'a pas de commandes ni de contrôles réglables par l'utilisateur. Lisez attentivement ce manuel d'instruction pour vous familiariser avec toutes les caractéristiques spéciales et les fonctions de votre nouveau modèle MACROM. En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur autorisé MACROM.

## PRECAUTIONS

1. Toute mauvaise connexion des fils pourrait endommager votre unité. Lire attentivement les instructions données dans ce manuel pour une correcte connexion des fils.
2. Il faut relier le fil de la batterie au terminal (+) de la batterie en dernier et seulement après avoir terminé et contrôlé toutes les autres connexions.
3. Assurez-vous d'installer votre amplificateur dans une position qui garantisse une bonne circulation d'air et une bonne dispersion de la chaleur.
4. Les fusibles doivent toujours être remplacés par des fusibles de même ampérage pour éviter que les composants ne soient gravement endommagés. De plus, faites contrôler le voltage de votre voiture. Evitez de réparer vous-même votre appareil. Confiez la réparation éventuelle au distributeur MACROM ou bien au centre d'assistance MACROM de la zone.
5. Pour assurer les meilleures performances de votre unité, essayez de maintenir la température à l'intérieur de la voiture soit comprise entre -10°C et +60°C avant d'allumer l'appareil.

## CARACTERISTIQUES

- Sélecteur du mode d'entrée
- Sélecteur du filtre, Flat ou Low-Pass
- Sélecteur des fréquences de coupe à trois positions
- Réglage continu de la sensibilité
- Alimentation à Mos-Fet
- Indicateur d'état "Check Control"
- Allumage à distance
- Connecteurs d'entrée RCA dorés
- Connecteurs professionnels à vis, dorés

## DONNEES TECHNIQUES

Puissance IHF 202	150 W
Puissance RMS à (12,5 Volts cc)	
à 1 kHz < 0,08% THD à 4 Ohm	2 x 35 W
à 1 kHz < 0,5 % THD mono à 4 Ohm	1 x 90 W
Puissance dynamique à (14,4 Volt cc)	
à 1 kHz < 0,08% THD à 4 Ohm	2 x 40 W
à 1 kHz < 0,5% THD Mono à 4 Ohm	1 x 120 W
Contrôle Passe bas, Pente de coupe	(50-60-80) Hz 12 dB/Octave
Réponse en fréquence +/- 1 dB	10-45,000 Hz
Distorsion harmonique totale	0,08%
Rapport signal/bruit, pesé IHF A	> 95 dB
Sensibilité d'entrée - Impédance	200-4000mV/22 kOhm
Impédance des haut-parleurs	
Stéréo	min. 4 Ohm
Mono	min. 4 Ohm
Alimentation	14,4 V DC (11 - 16 V admis)
Poids	2,2 kg
Dimensions	212(l) x 65(h) x 225(p) mm

En raisons des améliorations continues apportées au produit, les caractéristiques et le dessin sont sujets à des modifications

## 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. 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 amplificatore dal Vostro rivenditore autorizzato MACROM.

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

## PRECAUTIONS

1. Ogni collegamento scorretto potrebbe danneggiare l'unità. Leggere attentamente le istruzioni per il collegamento 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. Assicuratevi 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

- Selezione del modo d'ingresso
- Selezione del filtro, flat o low-pass
- Selezione delle frequenze di taglio a 3 posizioni
- 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

## DATI TECNICI

Potenza IHF 202	150 W
Potenza RMS a (12,5 Volts DC)	
@ 1 kHz < 0,08 % THD a 4 ohms	2 x 35 W
@ 1 kHz < 0,5 % THD Mono a 4 ohms	1 x 90 W
Potenza Dinamica à (14,4 Volts DC)	
@ 1 kHz < 0,08 % THD a 4 ohms	2 x 40 W
@ 1 kHz < 0,5 % THD Mono a 4 ohms	1 x 120 W
Regolazione Passa basso, Pendenza d'incrocio	(50-60-80)Hz 12 dB/Octave
Risposta in frequenza +/- 1 dB	10-45,000 Hz
Distorsione armonica totale	0,08%
Rapporto Segnale-Rumore pesato IHF A	> 95 dB
Sensibilità d'ingresso - Impedenza	200-4000mV/22 kOhm
Impedenza degli altoparlanti	
Stereo	Min.4 ohms
Mono	Min.4 ohms
Alimentazione	14,4 V DC (11 - 16 V ammessi)
Peso	2,2 Kg
Dimensioni	212(l) x 65(a) x 225(p) mm

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

## INTRODUCCION

Desde siempre Macrom es sinónimo de una tradición acústica que pretende conseguir la mejor calidad del sonido. Puesto que ustedes escogieron este producto, significa que participan de esta opinión. Este manual les pondrá en condiciones de poder apreciar las características avanzadas de este nuevo Amplificador. Este Amplificador encierra en sí una serie importante de características técnicas, en virtud de las cuales es fundamental que todos los generadores de señales, altavoces y aparatos de conexión sean de máxima calidad. Recomendamos utilizar únicamente unidades principales, crossover electrónicos, sistemas de altavoces, cables de enlace y accesorios de alta calidad fabricados por MACROM. Y puesto que la integración de estos productos presenta aspectos muy complejos, les aconsejamos que sea su revendedor autorizado MACROM quien se encargue de la instalación de este amplificador.

Este Amplificador no tiene ni mandos ni controles que pueda ajustar el usuario. Lean cuidadosamente este manual para familiarizarse con las características especiales y las funciones de su nuevo producto MACROM. En caso de dudas, diríjase a su revendedor autorizado MACROM

## PRECAUCIONES

1. Toda conexión no correcta podría perjudicar a la unidad. Lean cuidadosamente las instrucciones para la conexión indicadas en este manual.
2. Conectar por último el hilo de la batería al terminal (+) de la misma y sólo tras haber completado y controlado las demás conexiones.
3. Cerciorarse de haber colocado el amplificador en una posición que garantice buena circulación de aire y una buena disipación del calor.
4. Los fusibles tendrán que sustituirse siempre por fusibles del mismo amperaje para evitar daños gravemente a los componentes. Hagan verificar además el ajustador de voltaje del coche. Eviten reparar la unidad ustedes mismos. Si fuera necesario confíen la reparación al distribuidor MACROM o al centro de asistencia de zona MACROM.
5. Para conseguir que la unidad ofrezca sus mejores prestaciones, instauren una temperatura en el interior del coche que quede comprendida entre los -10°C y los +60°C antes de encender la unidad.

## CARACTERISTICAS

- Selector de modo de entra
- Selector del filtro, flat o low-pass
- Selector de frecuencias de corte de tres posiciones
- ajuste continuo de sensibilidad
- Alimentación de mos-fet
- Indicador de Estado "Check Control"
- Encendido y apagado a distancia
- Terminales de Entrada RCA dorados
- Terminales de conexión profesional con tornillos dorados

## ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Potencia IHF 202	150 W
Potencia RMS a (12,5 Voltios DC)	
a 1 kHz < 0,08% THD a 4 ohms	2 x 35 W
a 1 kHz < 0,5% THD Mono a 4 ohms	1 x 90 W
Potencia Dinámica a (14,4 Volts DC)	
a 1 kHz < 0,08 % THD a 4 ohms	2 x 40 W
a 1 kHz < 0,5% THD Mono a 4 ohms	1 x 120W
Pasa bajo, Inclinación de cruce	(50-60-80)Hz 12 dB/Octave
Rspuesta en frecuencia +/- 1 dB	10-45,000 Hz
Distorsión armónica total	0,08%
Relación Señal-Ruido pesado IHF A	> 95 dB
Sensibilidad de entrada - Impedancia	200-4000mV/22 komhs
Impedancia de altavoces	
Estéreo	Min. 4 Ohms
Mono	Min. 4 Ohms
Alimentación	14,4 V DC (11 - 16 V admittos)
Peso	2,2 kg
Tamaño	212(l) x 65(a) 225(p) mm

Debido a las continuas mejoras aportadas al producto, sus características y diseño pueden verse sometidos a variaciones sin preaviso.



# Syn Power 2.040

## Owner's Manual

### Bedienungsanleitung

### Manuel d'Emploi

### Manuale di Istruzioni

### Manual de Instrucciones



MACROM SA LUXEMBOURG - MENDRSIO BRANCH

