

## DE M034N | Verstärker 40 W

Lautsprecher-Endstufenverstärker für allgemeine Anwendung: z.B. Leistungserhöhung von kleinen Radio-, CD-, Kassetten- und Mikrofonverstärkern usw.

## GB M034N | Power Amplifier 40 W

Loudspeaker output transformer amplifier for general use: e.g. increase of output of small radio- CD- tape- microphone amplifiers etc.

## ES M034N | Amplificador 40 watio

Amplificador de pasos finales de audiiodifusión para uso general: p.ej. aumento de potencia de pequeños amplificadores de radio, CD, cassette o micrófono, etc.

## FR M034N | Amplificateur 40 Watts

Amplificateur d'étages finals de haut-parleur pour usage général: p.ex. augmentation de puissance des petits amplificateurs de radio, CD, cassette ou microphone, etc.

## NL M034N | Versterker 40 Watt

Luidspreker-eindverstarker voor algemene toepassing. Bijvoorbeeld voor het versterken van radio-cd-cassette recorder of microfoon als eindverstarker.

## PL M034N | Wzmacniacz 40 W

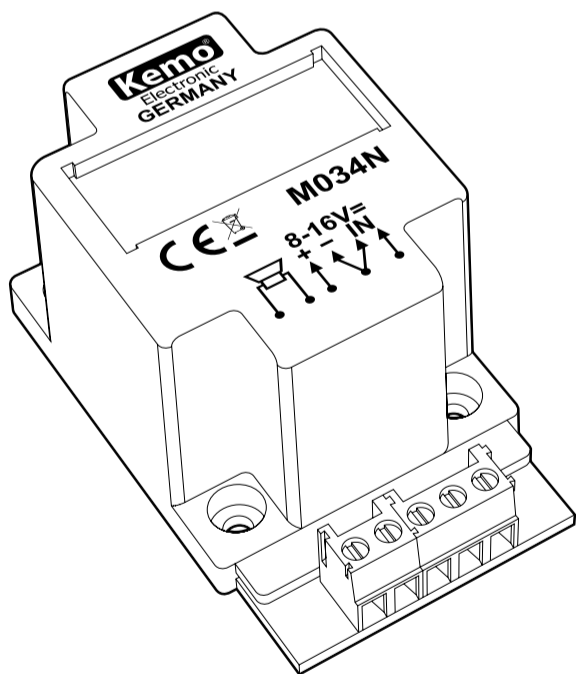
Wzmacniacz głośnikowy ogólnego zastosowania np: wzmacnienie dźwięku małego radia, odtwarzacza CD lub kaset jak też wzmacniacza mikrofonowego itd.

## PT M034N | Amplificador 40 Watt

Alto-falante estágio final do amplificador para usos em geral, por exp. elevar potência de pequenos rádios, CD, cassetes, amplificador de microfone etc.

## RU M034N | Усилитель 40 Ватт

Усилитель мощности звука для универсального применения: напр. для усиления выходной мощности малых радиоприемников, «CD» и кассетных плееров, для усиления микрофонного звука и т.д.



**DE | Entsorgung:** Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Hausmüll geworfen werden. Es muss an Sammelstellen für Fernsehgeräte, Computer usw. entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach Elektronik-Müll-Sammelstellen).

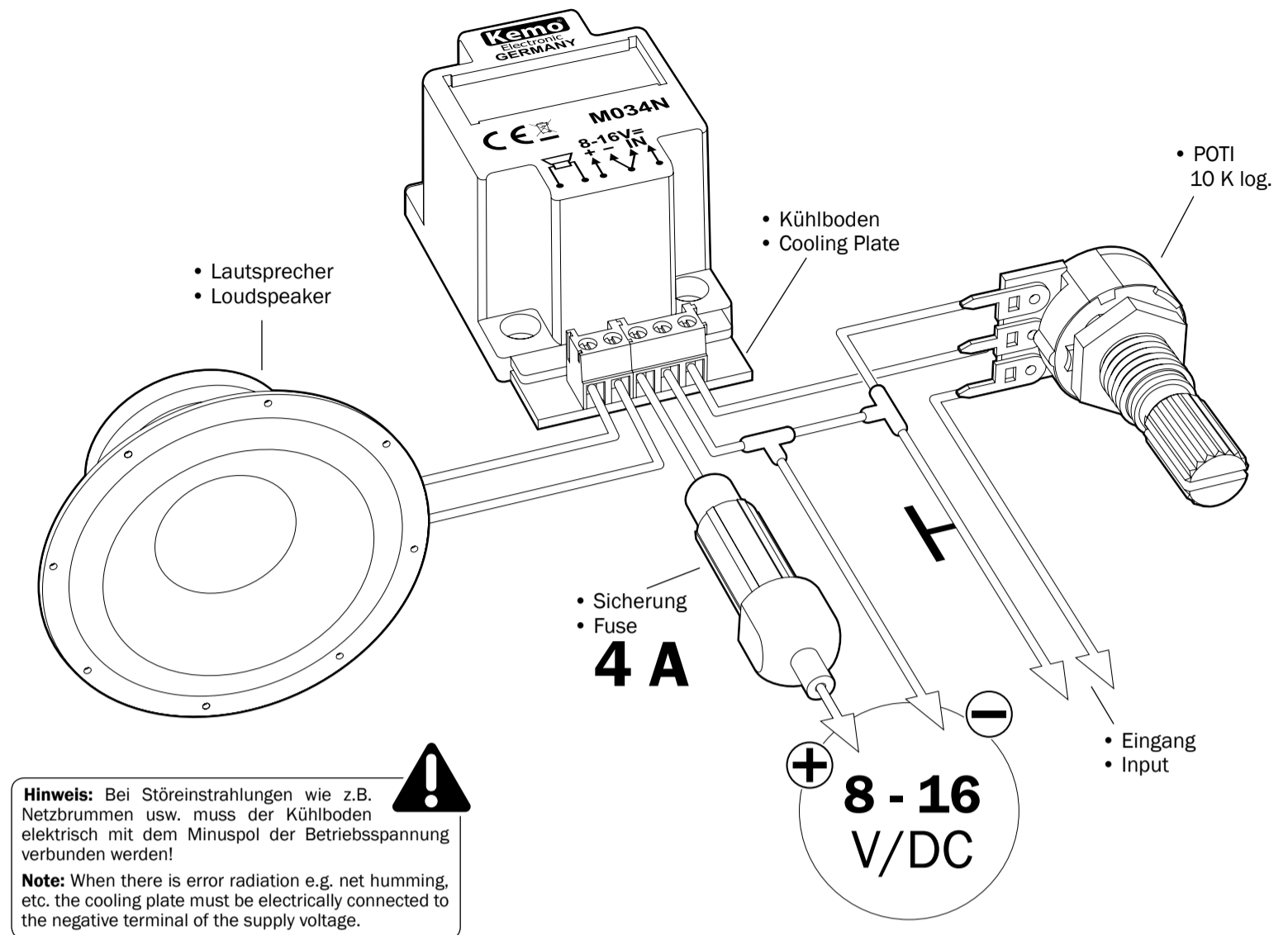
**GB | Disposal:** This device may not be disposed with the household waste. It has to be disposed at collecting points for television sets, computers, etc. (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).

130082

www.kemo-electronic.de



## ANSCHLUSSBEISPIEL | CONNECTION EXAMPLE



## DE

### Aufbauanweisung + Inbetriebnahme:

Dieser Verstärker muss mit dem Kühlboden auf einen Kühlkörper oder einem ähnlichen, kühlenden Metallteil plan aufgeschraubt werden. Als Kühlkörper ist z.B. ein handelsüblicher Rippenkühlkörper mit den Mindestmaßen von ca. 10 x 4 x 2 cm oder größer geeignet. Am Günstigsten ist es, wenn der Kühlkörper mit dem angeschraubten Modul an einer gut belüfteten Stelle, aber elektrisch von anderen Teilen isoliert, montiert wird. Es können Lautsprecher mit einer Impedanz zwischen 4 - 8 Ohm angeschlossen werden. Die Betriebsspannung kann zwischen 8 - 16 Volt liegen. Der Verstärker hat seine Höchstleistung bei einer Lautsprecherimpedanz von 4 Ohm und einer Betriebsspannung von 16 V. Bei geringerer Betriebsspannung und Lautsprechern mit höherer Impedanz ist die Klangqualität zwar besser und die Erwärmung des Moduls kleiner, aber die Leistung entsprechend geringer (z.B. bei einem 4 Ohm Lautsprecher und 12 V Betriebsspannung ca. 20 W). Das Kabel zum Signal-Eingang des Moduls (IN) muss unbedingt abgeschirmtes Kabel sein! Dabei wird das Abschirmgeflecht des Kabels an den Masse-Anschluss (⊥) des Moduls gelegt. Wenn ein Lautstärke-Regler angeschlossen werden soll, so muss er gemäß Zeichnung mit dem Modul verbunden werden. Der angeschlossene Lautsprecher darf nicht mit Masse verbunden werden (z.B. im Auto). Der Verstärker arbeitet in Brückenschaltung, daher darf der Lautsprecher nur mit dem Modul verbunden werden und nicht gleichzeitig mit Masse! Bitte achten Sie auch auf eine ausreichende Stromversorgung! Je nach Betriebsspannung und Lautsprecherimpedanz kann die Stromaufnahme bis zu 4 Ampere betragen! Das verwendete Netzgerät bzw. die Batterie (am besten eine Autobatterie) muss für diese Leistung geeignet sein! Es kann in Sonderfällen vorkommen, dass der Verstärker aufgrund eines zu hohen elektrischen Innenwiderstands des Netzteils nicht richtig arbeitet und „schwingt“ (z.B. Pfeif- und Dauertongeräusche). In diesem Fall schalten Sie bitte parallel zu den Stromeingangsklemmen des Moduls (an - und +) einen Elko von ca. 4700 µF 25 V (liegt nicht bei).

Das Modul hat eine Eingangsempfindlichkeit von ca. <500 mV. Wenn Signalquellen mit geringerer Spannung angeschlossen werden sollen, so muss ein Vorverstärker vorgeschaltet werden (z.B. das Kemo-Modul M040N).

**ACHTUNG! Kurzschlüsse im Lautsprecheranschluss und zu niederohmige Lautsprecher (<4 Ohm), zu hohe Betriebsspannung (>16 V) oder mangelnde Kühlung führen zur Zerstörung des Moduls. Da jedes Modul sorgfältig vor dem Versand geprüft wurde, ist ein Kulanzersatz in solchen Fällen nicht möglich.**

### Bestimmungsgemäße Verwendung:

Lautsprecher-Endstufenverstärker für allgemeine Anwendung: z.B. Leistungserhöhung von kleinen Radio-, CD-, Kassetten- und Mikrofonverstärkern usw.

### Technische Daten:

**Musikleistung:** max. 40 W an 4 Ohm Lautsprecherlast bei 16 V Betriebsspannung | **Betriebsspannung:** 8 - 16 V | **Anschließbare Lautsprecher:** 4 - 8 Ohm | **Empfindlichkeit:** <500 mV | **Frequenzbereich:** ca. 20 - 25.000 Hz | **Maße:** ca. 58 x 37 x 32 mm

## GB

### Mounting instructions + Setting into operation:

This amplifier should be fixed with screws plane with the cooling plate onto a cooling element or any similar cooling metal part. As cooling element may be used e.g. a commercial cooling fin with the minimal dimensions of approx. 10 x 4 x 2 cm or even greater. Best results are achieved, if the cooling element together with the fixed module has been mounted at a well ventilated spot, providing electrical insulation to any other component. It is possible to connect loudspeaker with an impedance between 4 - 8 Ohm. The operating voltage may vary within 8 - 16 V. The amplifier will show its complete power at a loudspeaker impedance of 4 Ohm and an operating voltage of 16 V. With lower operating voltage and loudspeakers having higher impedance, sound quality will increase and warming up of the module will be inferior, but power will correspondingly

be less (e.g. with a 4 Ohm loudspeaker and 12 V operating voltage about 20 W). The cable leading to the signal input of the module (IN) must be under any circumstances screened! Doing so, the screening network of the cable has to be laid at the earth-connection (⊥) of the module. If it is desired to mount a volume control, it is necessary to realise connection with the module following the figure. The connected loudspeaker should never be joined with earth (e.g. in the car). The amplifier works through bridge circuit, that's why the loudspeaker must only be connected with the module and never at the same time with earth! Take special care that sufficient supply of power is always available! Depending on operating voltage and loudspeaker impedance current consumption may be up to 4 Ampere! The power supply or the battery (at best a car battery) in use should be necessarily suitable for this power! It may occur that the power amplifier, due to an extremely high electrical internal resistance of the power supply, does not work correctly and "oscillates" (e.g. whistling and permanent sound noises). In these cases we recommend to connect parallel to the current input terminals of the module (at - and +) an elca of about 4700 µF 25 V (not included). The module shows an input sensitivity of approx. <500 mV. If there are connected signal sources with lower voltages, it is necessary to pre-connect a pre-amplifier (e.g. Kemo module M040N).

**ATTENTION! Short circuits within the loudspeaker connection and loudspeaker of low resistance (<4 Ohm), too high operating voltage (>16 V) or insufficient cooling will lead to destruction of the module. As each module has been carefully tested before being delivered, it is not possible to realise compensation in those cases.**

### Intended use:

Loudspeaker output transformer amplifier for general use: e.g. increase of output of small radio- CD- tape- microphone amplifiers etc.

### Technical data:

**Musical power:** max. 40 W at 4 Ohm loudspeaker load in case of an operating voltage of 16 V | **Operating voltage:** 8 - 16 V | **Connectable loudspeakers:** 4 - 8 Ohm | **Sensitivity:** <500 mV | **Frequency range:** approx. 20 - 25.000 Hz | **Dimensions:** approx. 58 x 37 x 32 mm

## ES

### Instrucciones para el montaje + Puesta en servicio:

Este amplificador se debe atornillar planamente con la plataforma refrigerante sobre un cuerpo refrigerante o una parte metálica refrigerante semejante. Como cuerpo refrigerante se puede utilizar p. ej. un cuerpo refrigerante de aletas comercial con un tamaño mínimo de aprox. 10 x 4 x 2 cm o más grande. Lo mejor sería si el cuerpo refrigerante con el módulo atornillado se monta en un sitio bien ventilado pero aislado eléctricamente de las otras partes. Es posible de conectar altavoces con una impedancia entre 4 - 8 ohmio. La tensión de servicio puede ser entre 8 - 16 voltio. El amplificador alcanzará su potencia máxima con una impedancia de altavoz de 4 ohmio y una tensión de servicio de 16 V. En caso de una tensión de servicio más baja y altavoces con una impedancia más alta, la calidad de sonido sería mejor y el calentamiento del módulo menor, pero la potencia sería respectivamente menor (p. ej. con un altavoz 4 ohmio y una tensión de servicio de 12 V aprox. 20 W). ¡Es absolutamente preciso que el cable a la entrada de señal del módulo (IN) sea un cable apantallado! El enrejado de apantallamiento del cable se pone a la conexión masa (⊥) del módulo. Si Vd. quiere conectar un regulador de intensidad de sonido, esto se debe conectar con el módulo según el dibujo. El altavoz conectado no se debe conectar con masa (p. ej. en el coche). El amplificador funciona en conexión en puente y por eso el altavoz solamente puede conectarse con el módulo y no simultáneamente con masa! Por favor, observe Vd. también un suministro de corriente suficiente! Dependiendo de la tensión de servicio y la impedancia de altavoz la absorción de corriente puede aumentar a 4 amperio! La fuente de alimentación o la batería (de preferencia una batería de coche) que se utiliza tiene que ser adecuada para esta potencia! Puede ocurrir en algunos casos que el amplificador no funciona perfectamente y "oscila" a base de una resistencia eléctrica interior demasiado alta de la fuente de alimentación (p. ej. ruidos de silbidos y sonido permanente). En este caso se necesita conectar en paralelo a

