


mobitronic

by WAECO

Montage- und Bedienungsanleitung

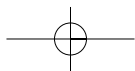
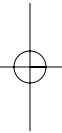
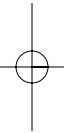
Installation and Operating Instructions · Instrucciones de montaje y de servicio · Instructions de montage et de service · Istruzioni di montaggio e d'uso · Montage- en bedieningshandleiding · Monterings- og betjeningsvejledning · Monterings- och bruksanvisning · Monterings- og bruksanvisning · Asennus- ja käyttöohje

 Symbole	3-4
D FM-Modulator	5
GB FM Modulator	11
E	
F	
I	
NL	
DK	
S	
N	
FIN	

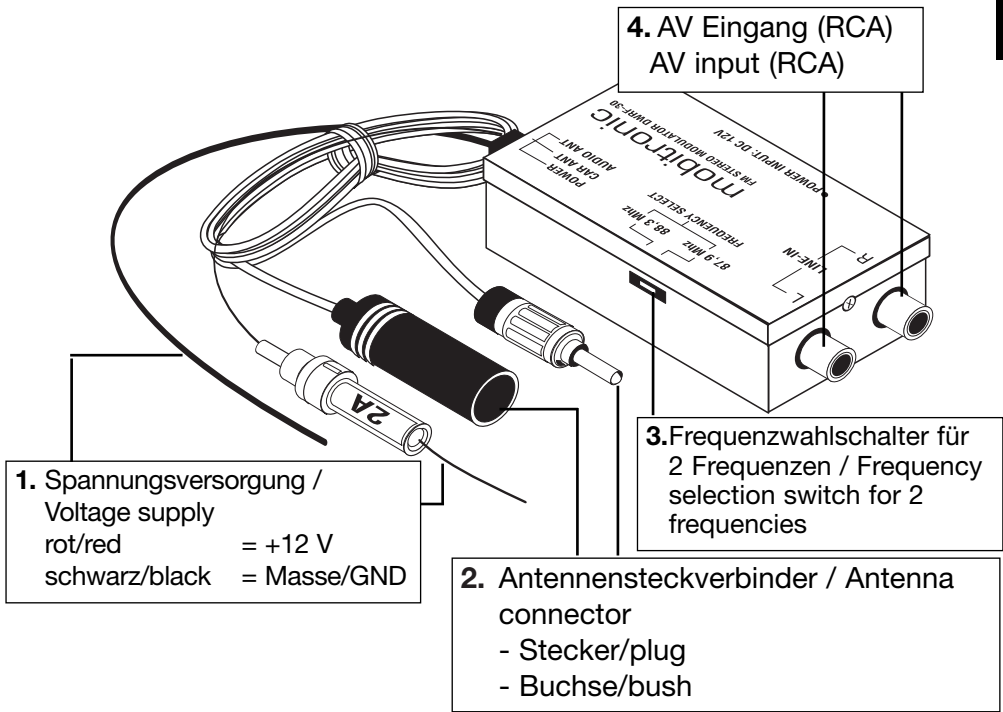


FM-MOD-10

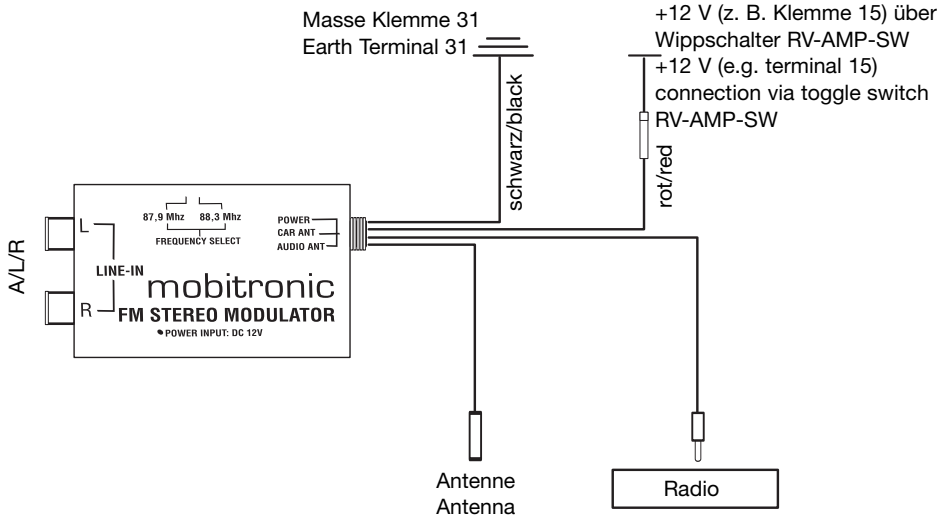




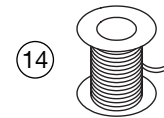
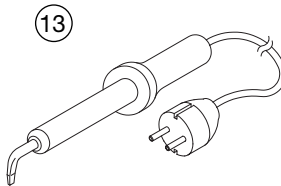
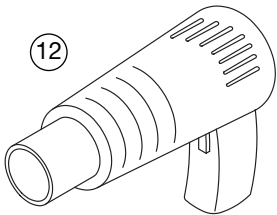
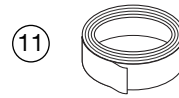
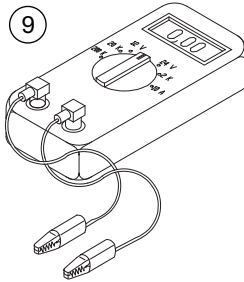
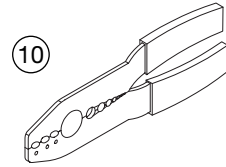
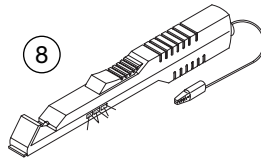
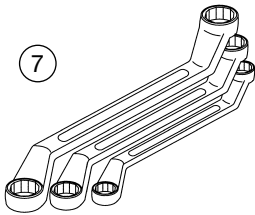
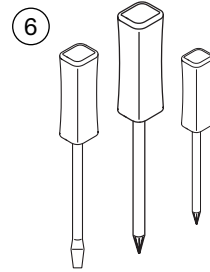
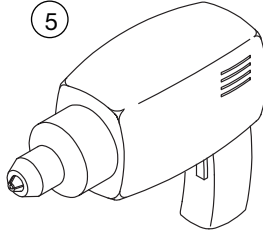
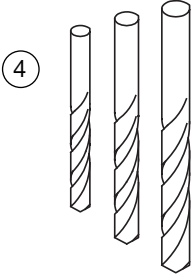
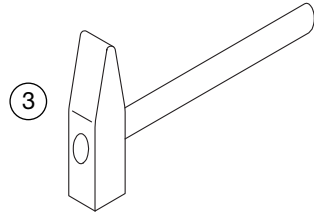
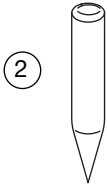
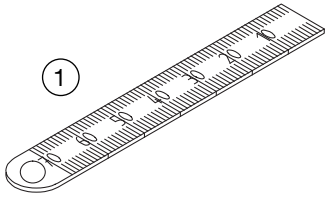
A



B



C



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Produktbeschreibung	5
Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung	5
Sicherheits- und Einbauhinweise	6-7
Funktionsübersicht und Anschluss	8
Lieferumfang	9
Benötigtes Werkzeug	9
Entsorgungshinweis	9

Allgemeine Produktbeschreibung

Der FM-Modulator FM-MOD-10 dient zur Einspeisung eines Audiosignals in die Antennenleitung des Autoradios.

Das Gerät wandelt dabei das von einem z. B. DVD-Spieler (Waeco Art. Nr. DVD-PL-10) kommende Audiosignal in ein Radiosignal um.

Der Modulator wird einfach zwischen die vorhandene Antenne und das Autoradio eingeschleift.

Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung



Warnung! Sicherheitshinweis!

Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen.

- ◆ Die Raute kennzeichnet Einbauschritte, die Sie ausführen müssen.

Damit der Einbau ohne Schwierigkeiten stattfindet, diese Einbauanleitung und Bedienungsanleitung vor Beginn der Montage durchlesen. Bei einem Besitzerwechsel muss diese Montage- und Bedienungsanleitung mit übergeben werden.

Sollte die Anleitung nicht alle Ihre Fragen beantworten oder sollten Montageschritte nicht klar sein, fragen Sie bitte unbedingt unseren technischen Kundenservice.

WAECO International GmbH

D-48282 Emsdetten

Hollefeldstraße 63

Tel. +49 (0) 25 72/87 91 91

Fax +49 (0) 25 72/87 93 91

www.waeco.de

Sicherheits- und Einbauhinweise



Warnung! Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss:

- Kabelbrände entstehen
- der Airbag ausgelöst wird
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden
- elektrische Funktionen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht) ausfallen



Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

Bei Arbeiten an den Leitungen des Fahrzeuges gelten folgende Klemmenbezeichnungen:

- 30** (Eingang von Batterie Plus direkt),
- 15** (Geschaltetes Plus, hinter Batterie)

Die sicherste Verbindungsart ist, die Kabelenden miteinander zu **verlöten** und anschließend zu **isolieren**.

Bei wiederlösbaren Verbindungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen verwenden. Keine Quetschverbinder (Leitungsverbinder) oder Lüsterklemmen verwenden.

Zum Verbinden der Kabel mit Kabelschuhen, Stecker oder Flachsteckhülsen eine Krimpzange verwenden.

Bei Kabelanschlüssen an 31 (Masse):

Das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube schrauben oder mit Kabelschuh, Blechschraube und Zahnscheibe an das Karosserieblech schrauben.

Auf gute Masseübertragung achten!

Sicherheits- und Einbauhinweise



Warnung! Wegen Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol der Batterie abklemmen. Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie ebenfalls den Minuspol abklemmen.



Achtung! Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfort-Elektronik ihre gespeicherten Daten. Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu eingeben:

Radiocode, Fahrzeuguhr, Zeitschaltuhr, Bordcomputer, Sitzposition

Hinweise zur Einstellung können Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung nachlesen.



Warnung! Im Fahrzeug montierte Teile des Gerätes müssen so befestigt werden, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen können und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen können.**



Achtung! WAECO International übernimmt keine Haftung für Schäden, aufgrund folgender Punkte:

- a) Montagefehler
- b) Beschädigungen am System durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- c) Veränderungen am Gerät ohne ausdrücklicher Genehmigung von WAECO International
- d) Verwendung für andere als die in der Montageanleitung beschriebenen Zwecke.

Funktionsübersicht und Anschluss

Anschluss (siehe B)

Verbinden Sie die rote Leitung mit einer abgesicherten geschalteten + 12V (Kl. 15) Spannungsversorgung. Sobald Spannung am Modulator anliegt, wird die Verbindung zwischen Antenne und Radio getrennt, und der Audio-Eingang (siehe A 4) wird aktiviert. Um einfach zwischen Antenne und Audio-Eingang wählen zu können, sollte ein Wippschalter (Art.-Nr. RV-AMP-SW) in die Spannungsversorgung montiert werden.

Verbinden Sie die schwarze Leitung mit der Karosseriemasse (Kl. 31)

Antennensteckverbinder (siehe A 2)

Verbinden Sie die Antennenbuchse mit der Fahrzeugantenne. Verbinden Sie den Antennenstecker mit dem Fahrzeugradio. Evtl. benötigte ISO Antennenadapter können Sie über den einschlägigen Fachhandel beziehen.

Audio-Eingang (siehe A 4)

Verbinden Sie mittels RCA Kabel den FM Modulator mit der Audioquelle.

Frequenzwahlschalter für 2 Frequenzen (siehe A 3)

Mittels des Frequenzwahlschalters können Sie zwischen den Frequenzen 88,7 MHz und 88,3 MHz wählen, auf dem das Audiosignal über das Radio wiedergegeben wird.

Funktionskontrolle

Schalten Sie die Audioquelle und das Fahrzeugradio ein. Stellen Sie das Radio auf die vorgewählte Frequenz vom FM-Modulator ein. Prüfen Sie die Audioqualität. Sollte die Wiedergabe übersteuert sein, drehen Sie mit einem kleinen Schraubendreher den Drehregler für die Verstärkung des Antennensignals Richtung **L**, sollte die Wiedergabe zu dumpf sein, verdrehen Sie den Regler Richtung **H**.

Lieferumfang

1 x FM-Modulator inkl. Verbindungskabel (siehe A),
Wippschalter RV-AMP-SW, Montage- und Bedienungsanleitung

Benötigtes Werkzeug

Für Einbau und Montage werden benötigt:

- | | | | |
|-----------|-------------|----------------------|-------------|
| – Maßstab | (siehe C 1) | – Bohrmaschine | (siehe C 5) |
| – Körner | (siehe C 2) | – Schraubendreher | (siehe C 6) |
| – Hammer | (siehe C 3) | – Schraubenschlüssel | (siehe C 7) |
| – Bohrer | (siehe C 4) | | |

Für den elektrischen Anschluss und die Überprüfung werden benötigt:

- | | | | |
|-------------------|--------------|----------------|--------------|
| – Diodenprüflampe | (siehe C 8) | – Heißluftföhn | (siehe C 12) |
| oder Voltmeter | (siehe C 9) | – Lötkolben | (siehe C 13) |
| – Krimpzange | (siehe C 10) | – Lötzinn | (siehe C 14) |
| – Isolierband | (siehe C 11) | | |

Bedingt durch Ihre individuelle Montage benötigen Sie evtl. zur Befestigung andere Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Blechschrauben und Kabelbinder als die im Lieferumfang enthaltenen.

Entsorgungshinweis

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten. Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt Sorge dafür, dass diese Komponenten nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

Table of contents

General product description	11
Information on using the installation instructions	11
General safety and installation instructions	12-13
Function overview and connection	14
Scope of delivery	15
Required tools	15
Disposal instructions	15

General product description

The FM modulator FM-MOD-10 serves to feed an audio signal into the antenna line of the car radio.

The device converts the audio signal coming, for example, from a DVD player (Waeco item no. DVD-PL-10) into a radio signal.

The modulator is simply looped-in between the existing antenna and the car radio.

Information on using the installation instructions



Warning! Safety instruction:

Failure to observe these warnings may result in injuries to persons or damage to material.

- ◆ The rhombus marks installation steps which you have to implement.

To ensure problem-free fitting, read these installation and operating instructions carefully before starting work. Hand over the assembly- and operating instructions when passing on the device to a new proprietor.

If the operating instructions do not answer all your questions or if the assembly steps are not clear, please do not hesitate to contact our customer technical support service.

WAECO UK Ltd.

UK-Broadmayne · Dorset DT2 8LY
 Unit G1 · Roman Hill · Business Park
 phone: +44-13 05/8540 00
 fax: +44-13 05/8542 88

www.waeco.com

Safety and installation instructions



Warning! Inadequate cable connections can lead to short-circuits which cause the following:

- cable fires
- activation of the airbag
- damage to electronic control equipment
- failure of electrical functions (blinkers, brake-lights, horn, ignition, lights).



The following indications must be therefore considered:
With work on the lines of the vehicle the following terminal designations apply:

- 30** (input from battery plus direct),
- 15** (switched plus, behind battery)

The securest form of connection is obtained by **soldering** the cable ends **and then insulating the connection.**

For detachable connections, use only insulated cable brackets, connector plugs, and flat pin bushings. Do not use crimp connections (line connector) or wire connectors.

Use crimp pliers for connecting the cables with cable lugs, plugs, or flat pin bushings.

With cable connections to 31 (ground):

Screw the cable with a cable lug and toothed lock washer to a vehicle-specific ground bolt or screw it with a cable lug, sheet-metal screw and toothed lock washer to the car's bodywork.

Always ensure a good earthing connection!

Safety and installation instructions



Warning! Due to risk of short-circuiting, always disconnect the negative pole of the battery prior to any works on the electrical equipment of the vehicle.

In the case of vehicles with a supplementary battery, also disconnect this negative pole.



Caution! When disconnecting the negative terminal of the battery, all volatile memories of the convenience electronics lose their stored data. Depending on the vehicle's equipment, the following data may need to be reprogrammed:

Radio-code, vehicle clock, time switch clock, on-board computer, seat position

Instructions on how to reset these can be found in the relevant operating instructions.



Warning! The components of the device which are inside the vehicle must be securely fixed so that they cannot come loose and **injure the vehicle's occupants under any circumstances (sudden braking, traffic accident).**



Caution! WAECO International does not accept any liability for damages due to the following:

- a) Assembly error
- b) Damage to the system by mechanical effects and overvoltages
- c) modifications at the device without the explicit approval of WAECO International
- d) Use for any purposes other than those described in the assembly instructions.

Function overview and connection

Connection (see B)

Connect the red line to a secured connected +12V (terminal 15) voltage supply. As soon as there is power at the modulator the connection between antenna and radio is separated und the audio input (see A4) is activated. In order to choose between antenna and audio input a toggle switch (Art. No. RV-AMP-SW) should be installed in the power supply.

Connect the black line to the ground of the car body (terminal 31).

Antenna connector (see A 2)

Connect the antenna socket with the car antenna, and connect the antenna plug with the car radio.

Possibly required ISO antenna adapters can be obtained from specialist dealers.

Audio input (see A 4)

Connect the FM modulator to the audio source using an RCA cable.

Frequency selection switch for 2 frequencies (see A 3)

Using the frequency selection switch, you can toggle between the frequencies 88.7 MHz and 88.3 MHz. These frequencies are used to reproduce the audio signal through the radio.

Functional check

Turn on the audio source and the car radio.

Set the radio to the pre-selected frequency of the FM modulator.

Check the audio quality.

If the reproduction is overamplified, use a small screwdriver to turn the rotary controller for the amplification of the antenna signal towards **L**. If the reproduction is too deep, turn the controller towards **H**.

Scope of delivery

1 x FM modulator incl. connection cable (see A),
toggle switch RV-AMP-SW, Installation and operating instructions

Required tools

The following is required for the installation:

- | | | | |
|----------------|-----------|--------------------|-----------|
| -Scale (ruler) | (see C 1) | - drilling machine | (see C 5) |
| -Prick punch | (see C 2) | - screwdriver | (see C 6) |
| -Hammer | (see C 3) | - screwdriver | (see C 7) |
| -Drill | (see C 4) | | |

The following is required for the electrical connection and the check:

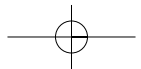
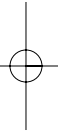
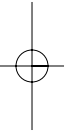
- | | | | |
|------------------|------------|-----------------|------------|
| -Diode test lamp | (see C 8) | - hot-air drier | (see C 12) |
| or voltmeter | (see C 9) | - hatchet iron | (see C 13) |
| -Crimp pliers | (see C 10) | - soldering tin | (see C 14) |
| -insulation tape | (see C 11) | | |

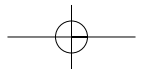
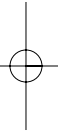
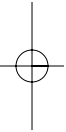
Due to your individual assembly, perhaps you still need other screws, nuts, washers, metal screws and cable clips than those contained in the scope of supply.

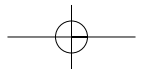
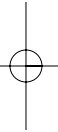
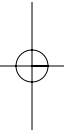
Disposal instruction

Please note that electrical units contain many recyclable materials as well as environmentally hazardous components.

Please take care in your own interest and for the sake of the environment that such components are only disposed of in a proper and admissible manner.







WAECO International GmbH

D-48282 Emsdetten • Hollefeldstraße 63
phone: +49 2572 879-0
fax: +49-2572 879-300
E-Mail: info@waeco.de

CH

WAECO (Schweiz) AG

CH-8153 Rümlang (Zürich)
Riedackerstrasse 7a
phone: +41 1 8187171
fax: +41 1 8187191

DK

WAECO Danmark A/S

DK-6640 Lunderskov • Tværvej 2
phone: +45 75585966
fax: +45 75586307

E

WAECO Ibérica S. A.

E-08349 Cabrera de Mar (Barcelona)
Camí del Mig, 106
phone: +34 93 7502277
fax: +34 93 7500552

F

WAECO Distribution SARL

F-60230 Chambly (France)
ZAC 2 – Les Portes de l'Oise
Rue Isaac Newton • BP 59
phone: +33 1 30282020
fax: +33 1 30282010

FIN

WAECO Finland OY

FIN-00880 Helsinki
Pultitie 17
phone: +358 42 4592200
fax: +358 9 7593700



Internet: www.waeco.com

I

WAECO Italcold SRL

I-61015 Novafeltria
Zona Industriale Sartiano, 298/9
phone: +39 0541 920827
fax: +39 0541 920237

N

WAECO Norge AS

N-3208 Sandefjord • Leif Weldingsvei 16
phone: +47 33428450
fax: Fax +47 33428459

NL

WAECO Benelux B. V.

NL-4700 BL Roosendaal
Postbus 1461 • Ettenseweg 60
phone: +31 165 586700
fax: +31 165 555562

S

WAECO Svenska AB

S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)
Gustaf Melins gata 7
phone: +46 31 7341100
fax: +46 31 7341101

UK

WAECO UK Ltd.

UK-Broadmayne • Dorset DT2 8LY
Unit G1 • Roman Hill Business Park
phone: +44 1305 854000
fax: +44 1305 854288



Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende
Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.