

BEDIENUNGSANLEITUNG
OWNER'S MANUAL



D I R E C T I O N
DC 1500
POWER CAPACITOR 1.5 F

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Gerät ist nur für den Betrieb in einem Fahrzeug mit einer Bordspannung von 12 Volt mit negativer Masse geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Nenn-Kapazität:	1,5 Farad
Dauer-Betriebsspannung:	12-16 VDC
Betriebstemperatur:	-20 ~ 60°
Abmessungen:	Ø 74 x 245 mm

LIEFERUMFANG

- 1 x Pufferkondensator
- 2 x Montagehalter
- 8 x Schrauben
- 1 x Lade-/Entlade-Lampe
- 1 x Bedienungsanleitung

SICHERHEITSHINWEISE

Bevor Sie mit der Installation des Kondensators beginnen, sollten Sie die folgenden Anweisungen der Bedienungsanleitung genau befolgen! Andernfalls besteht Verletzungsgefahr oder das Gerät könnte ernsthaft beschädigt werden.

Der Pufferkondensator entspricht der KFZ-Richtlinie für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb der Europäischen Union und besitzt eine CE-Kennzeichnung.

Der Anschluss des Pufferkondensators an das 12 V-Bordnetz darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Dabei ist besondere Sorgfalt geboten. Bei Kurzschlüssen können gefährlich hohe Ströme fließen.

Der Pufferkondensator speichert sehr hohe Stromreserven und könnte bei falscher Handhabung sogar explodieren. Wird der Kondensator zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen oder nicht fachgerecht repariert, können Sach- oder Personenschäden daraus resultieren.

Der Kondensator muss fest und fachgerecht an einer mechanisch stabilen Stelle montiert werden. Auf keinen Fall darf der Pufferkondensator mit einer höheren Spannung als angegeben betrieben werden oder ein Kurzschluss an den Strom- Anschlussklemmen verursacht werden.

Schützen Sie den Kondensator vor Feuchtigkeit und Hitze.



MONTAGE

Für bestmögliche Ergebnisse sollte der Kondensator so nahe wie möglich bei der Endstufe installiert werden. Die Kabel zwischen dem Kondensator und der Endstufe sollten möglichst kurz sein und einen möglichst großen Querschnitt aufweisen. Die Kabel sind so zu verlegen, dass deren Isolierung während des Einbaus und des Betriebes nicht beschädigt werden.

Verwenden Sie die beiliegenden Halter um den Kondensator an einer mechanisch stabilen Stelle fest anzuschrauben. Montieren Sie das Gerät keinesfalls auf stark vibrierenden Flächen wie beispielsweise einem Gehäusesubwoofer.

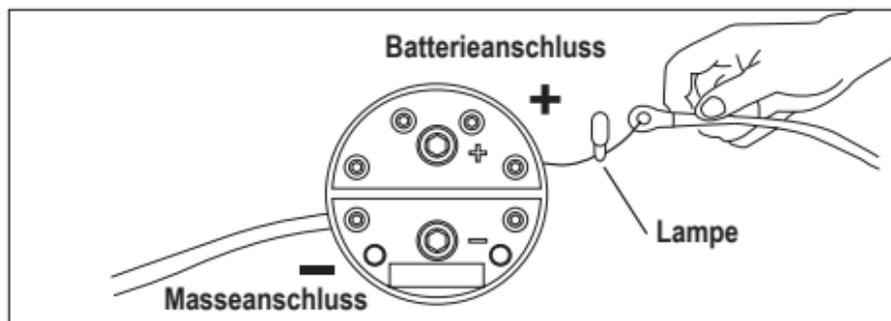
Der korrekte Anschluss ist auf der nächsten Seite dargestellt. Zur Vermeidung von Störgeräuschen sollte der Masseanschluss des Kondensators an der gleichen Stelle erfolgen, an der auch der Verstärker angeschlossen wird.

ERSTES AUFLADEN

Beim erstmaligen Aufladen des Kondensators sollte unbedingt die beiliegende Lade-/Entlade-Lampe benutzt werden um den Ladestrom zu begrenzen und Anschlussfunken zu vermeiden. Verbinden Sie dabei das Massekabel „-“ mit dem „-“ Anschluss des Kondensators. Dann klemmen Sie die beigelegte Lampe an den „+“ Anschluss des Kondensators und halten das „+“ Kabel des Batterieanschlusses bzw. des Verteilerblocks an das andere Ende der Lampe.

Die Lampe hört auf zu leuchten wenn eine Spannung von 10 Volt erreicht wurde und kann dann entfernt werden. Schließen Sie nun das „+“ Kabel der Batterie an den „+“ Anschluss des Kondensators an, um den Ladevorgang bis zu 12~14V abzuschließen.

Die Lade-/Entladelampe könnte während des Ladens sehr heiß werden. Achten Sie unbedingt darauf, die Terminals nicht kurzzuschließen!



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Digital Voltanzeige

Die digitale Voltanzeige zeigt die aktuelle Betriebsspannung in Volt an. Wenn die anliegende Spannung unter 10 Volt fällt, beginnt die Voltanzeige zu blinken. Fällt die Spannung unter 9 Volt, blinkt die Voltanzeige mit „0,00“.

Liegt eine Spannung über 20 Volt an, beginnt die Voltanzeige mit „--“ zu blinken. Trennen Sie in diesem Falle die Stromversorgung und prüfen Sie, was die Überspannung verursacht.

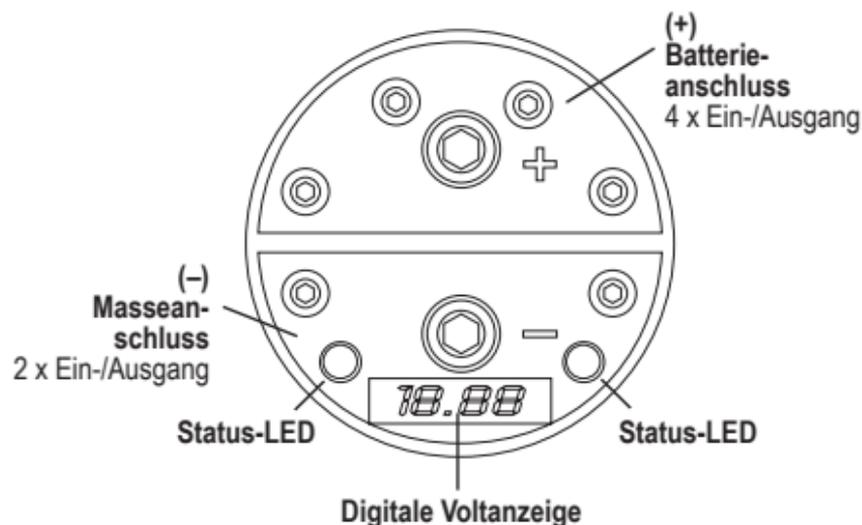
Die digitale Voltanzeige schaltet sich ab, wenn etwa 1 Minute lang eine stabile Spannung anliegt und schaltet sich erst bei einer Spannungsschwankung wieder ein.

Status-LED

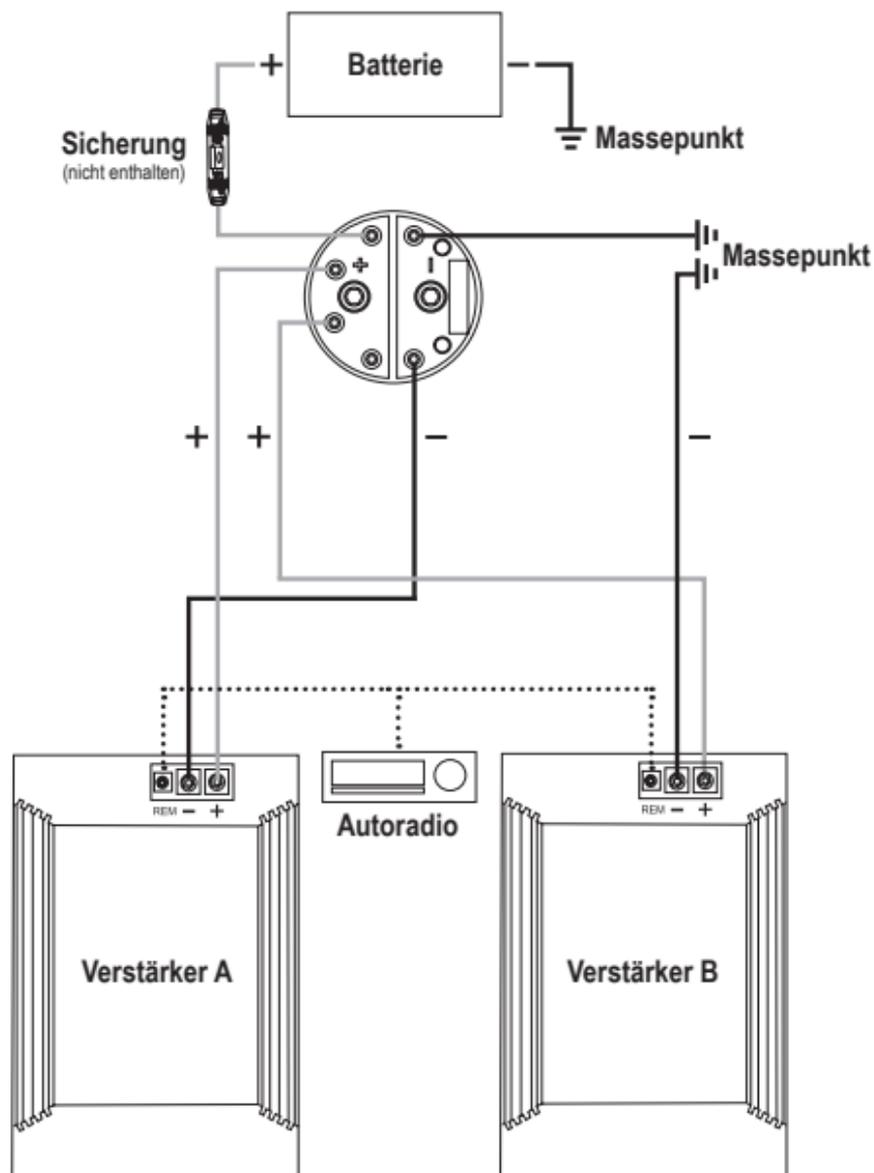
Die beiden Status-LEDs leuchten sobald der Kondensator mit Strom versorgt ist und die automatische Einschaltfunktion ihn einschaltet.

Verpolungsschutz

Der Kondensator besitzt einen Verpolungsschutz, falls „+“ und „-“ beim Anschließen vertauscht werden. Dabei ertönt ein akustischer Warnton. Trennen Sie in diesem Falle die Stromversorgung und entladen Sie den Kondensator komplett, bis der Warnton nicht mehr zu hören ist. Schließen Sie danach den Kondensator erneut an die Stromversorgung an und achten Sie auf die korrekte Polung der Stromanschlüsse.



ANSCHLUSSBEISPIEL



ACHTUNG: Achten Sie stets auf korrekte Polung - Explosionsgefahr!

AUTOMATISCHE EINSCHALTFUNKTION

Der Kondensator besitzt eine automatische Einschaltfunktion, d.h. er schaltet sich mit der oder den angeschlossenen Verstärkern von selbst ein. Beim Abschalten der oder des angeschlossenen Verstärker vergeht etwa 1 Minute bis die Voltanzeige erlischt.

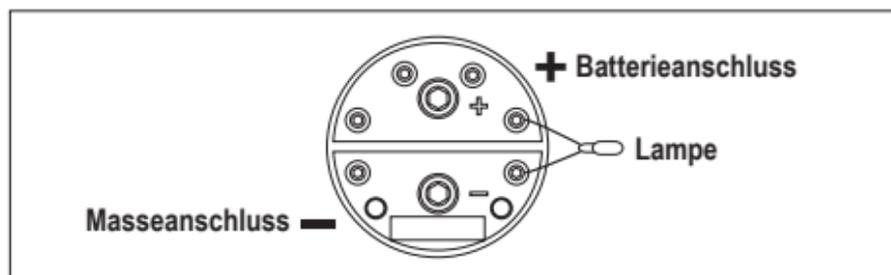
ENTLADEN

Wenn der Kondensator ausgebaut werden sollte, muss dieser aus Sicherheitsgründen komplett entladen werden. Zum Entladen des Kondensators entfernen Sie das Kabel am „+“ Anschluss des Kondensator. Den „-“ Anschluss lassen Sie noch an Masse angeschlossen. Verbinden Sie die mitgelieferte Lade-/Entlade-Lampe mit dem „+“ und „-“ Pol. Der Entladevorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Es ist empfehlenswert, gegebenenfalls die Lampe während des Vorganges mit einer Zange zu halten, da diese sehr heiß werden kann.

Erst wenn die Lampe nicht mehr leuchtet, ist das Entladen beendet.

Entladen Sie den Kondensator niemals ohne die beigelegte Lade-/Entlade-Lampe! Entladen Sie den Kondensator unter keinen Umständen durch Kurzschließen der Terminals. Der Kondensator könnte dadurch beschädigt werden oder explodieren.



INTENDED USE

This device is only suitable for the operation in a vehicle with an on-board voltage of 12 volts, negative ground.

SPECIFICATIONS

Rated Capacity:	1,5 Farad
Operating Voltage:	12-15 VDC
Operating Temperature:	-20 ~ 60°
Dimensions:	Ø 74 x 245 mm

SCOPE OF DELIVERY

- 1 x Power Capacitor
- 2 x Mounting Bracket
- 8 x Screws
- 1 x Charging/Discharging Bulb
- 1 x Manual

SAFETY INSTRUCTIONS

Before you begin with the installation, please attend the following advices in this manual. Otherwise the risk of injury or a damage of the device consists.

The power capacitor is equivalent to common directives to be operated in vehicles inside the European Union and owns a CE-mark.

The capacitor should be installed by qualified and skilled personnel only. Special carefulness is essential, because in case of short circuits hazardous high currents could occur.

The power capacitor stores an extremely large amount of electricity and may explode or cause serious injury. If the device is used for other purposes than originally intended or if not proper used or installed, personal injury or material damage could occur.

The capacitor should be mounted at a mechanically stable position in the vehicle. The device should be fixed properly and professional.

At no time the power capacitor should be exposed to voltages higher than specified (max. 18 Volts) or its terminals shorted directly.

Protect the capacitor against humidity and heat.



INSTALLATION

For achieving the best results the capacitor should be located close-by the amplifier. The cables between capacitor and amplifier should be short as possible and should have large cross section. While installing the cables or the operation, ensure not to damage the insulation of the cables.

Tightly screw the device with the supplied brackets and screws as close as possible to the amplifier on a mechanically stable position. By no means install the capacitor on any kind of speaker enclosure or on high vibrating positions.

The correct wiring is displayed on the next page. To avoid any interferences, connect the capacitor's ground connection at the same ground terminal like the amplifier.

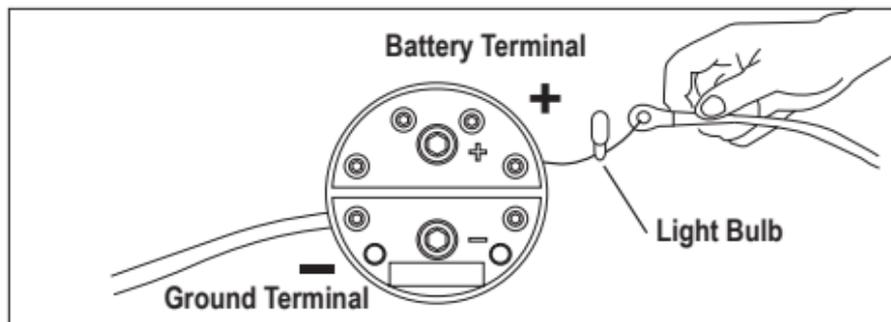
INITIAL CHARGING

For the first initial charging use by any means the supplied light bulb, to limit the charge current and to avoid connecting sparks. Connect the "-" ground wire with the "-" terminal of the capacitor.

Then clamp the supplied light bulb to the "+" terminal of the capacitor and hold the "+" wire of the battery or distribution block at the other end of the light bulb.

The light bulb stops lighting when a voltage of 10 volts has been reached and can then be removed. Then connect the "+" terminal of the battery with the "+" terminal of the capacitor to complete the charging process until 12~14 volts are achieved.

The light bulb may get very hot during the charging process. Please avoid any short circuit on the terminals.



FUNCTIONAL DESCRIPTIONS

Digital Voltmeter

The digital voltmeter shows the current operating voltage in volts. When the applied voltage drops below 10 volts, the volt indicator will start flashing. If the voltage falls below 5 volts, the volt indicator flashes with "0,00".

If a voltage of more than 20 volts is applied, the voltmeter starts to flash with "-,-". In this case disconnect the power supply and check what causes the overvoltage.

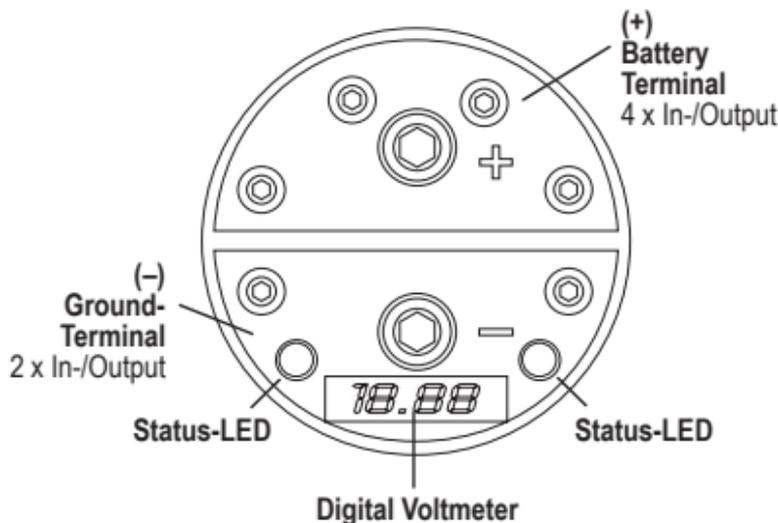
The digital volt indicator turns off when a stable voltage is applied for more than a minute and will not turn on again until there is a voltage swing.

Status-LED

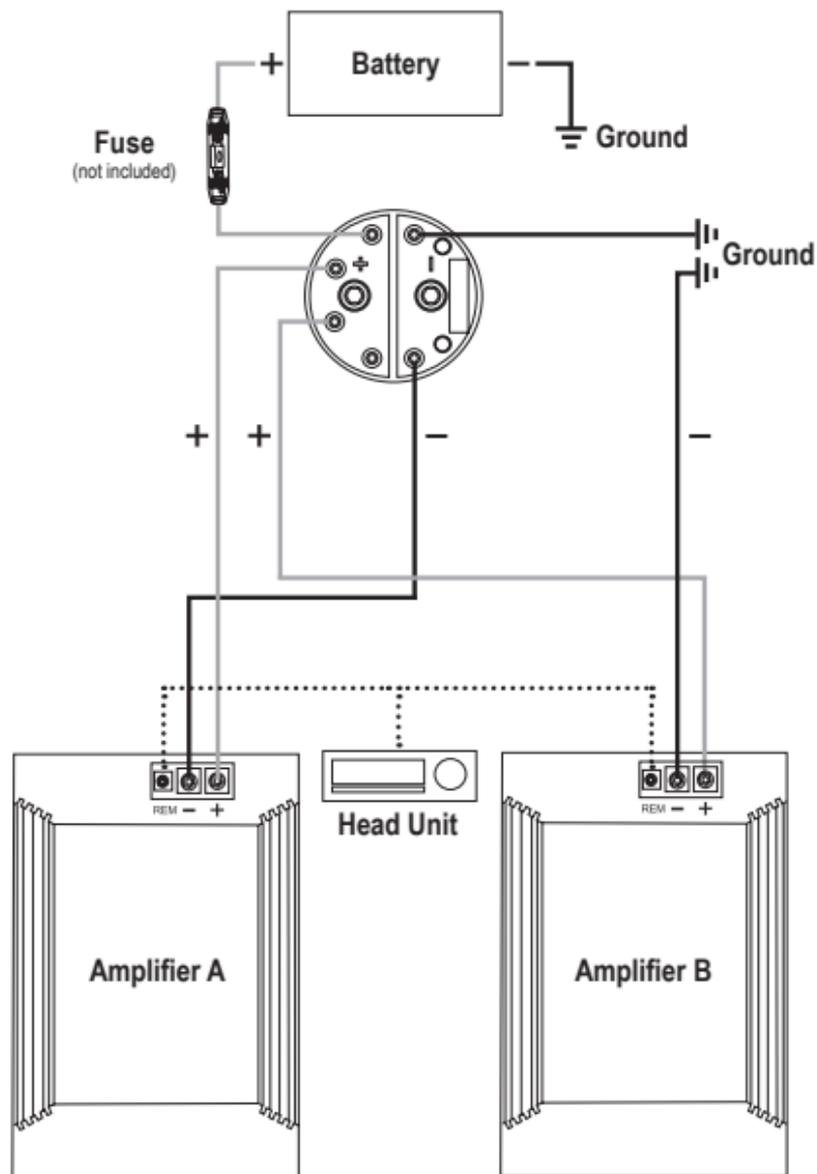
The two status LEDs light up as soon as the capacitor is energized and the automatic turn-on function switches it on.

Reverse polarity protection

The capacitor has a reverse polarity protection, if "+" and "-" are reversed during connection. An acoustic warning tone sounds. In this case disconnect the power supply and discharge the capacitor completely until the warning tone can no longer be heard. Then reconnect the capacitor to the power supply and check for the correct polarity of the power connections.



WIRING DIAGRAM



WARNING: Ensure always correct polarity! Danger of explosion!

AUTOMATIC TURN-ON

The capacitor has an automatic turn-on function, which means it switches itself on together with the connected amplifier(s). When switching off the amplifier(s), it takes about 1 minute for the volt indicator to go out.

DISCHARGING PROCESS

If the capacitor will be uninstalled you need to discharge it completely. To discharge the capacitor, remove the wire at the "+" terminal of the capacitor. Keep the ground terminal "-" connected. Then bridge the "-" pole and "+" pole of the capacitor with the supplied light bulb.

The discharging process could last some minutes.

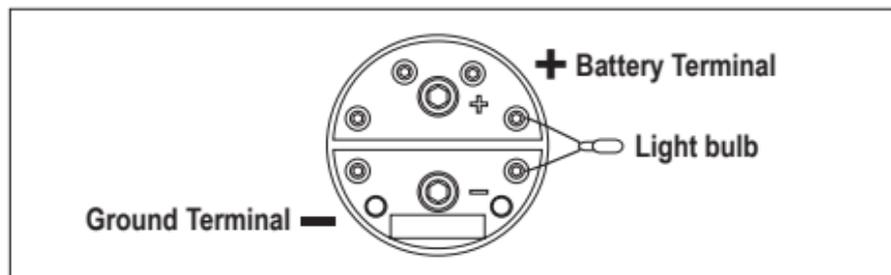
It is recommended to use a gripper during this procedure, because the light bulb may get very hot.

If the light bulb stops flashing, the discharging process is accomplished.

Never discharge the capacitor without the supplied light bulb.

Never discharge the capacitor with bypassing the terminals (short circuit).

The capacitor may get damaged or explode.





Audio Design GmbH
Am Breilingsweg 3 · D-76709 Kronau/Germany
Tel. +49 7253 - 9465-0 · Fax +49 7253 - 946510
www.audiodesign.de • www.esxaudio.de

©2019 Audio Design GmbH, All Rights Reserved