

DA CH Power-Kondensator

1 Verwendungsmöglichkeiten

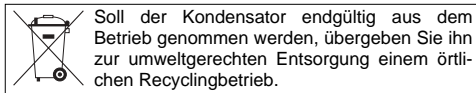
Der Power-Kondensator wird in Kraftfahrzeugen zur Stabilisierung der 12-V-Versorgungsspannung für Audioleistungsverstärker (Endstufen) eingesetzt und gleicht die Belastung der Bordspannung bei besonders kräftigen, tiefen Bässen aus. Dadurch ergibt sich eine höhere Verstärkerleistung und eine deutliche Klangverbesserung.

Eine elektronische Sicherheitsschaltung zum Schutz vor Verpolung ist dem eigentlichen Kondensator vorgeschaltet.

2 Sicherheitshinweise

Der Kondensator entspricht der Kfz-Richtlinie und ist unter der Nummer e13 021286 geprüft worden.

- Der Anschluss des Kondensators an das 12-V-Netz darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Dabei ist besondere Sorgfalt geboten. Bei Kurzschlüssen können gefährlich hohe Ströme fließen.
- Der Kondensator muss fest und fachgerecht an einer mechanisch stabilen Stelle montiert werden, damit er sich nicht löst und zu einem gefährlichen Geschoss wird.
- Schützen Sie den Kondensator vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich -20 °C bis +60 °C).
- Für die Reinigung nur ein weiches, trockenes Tuch verwenden, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird der Kondensator zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Garantie für den Kondensator und keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden übernommen werden.



3 Montage und Anschluss

Die Kabel zwischen dem Kondensator und der Endstufe sollten möglichst kurz sein und einen großen Querschnitt* aufweisen. Die Kabel so verlegen, dass deren Isolierung nicht beschädigt werden kann.

GB Power Capacitor

1 Applications

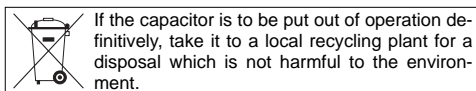
The power capacitor is used in motor vehicles for stabilizing the 12V supply voltage for audio power amplifiers and equalizes the load of the car voltage in case of especially powerful, low bass frequencies. This results in a higher power of the amplifier and a considerable sound improvement.

An electronic safety circuit as a protection against wrong polarity is connected ahead of the actual capacitor.

2 Safety Notes

The capacitor corresponds to the directive for motor vehicles and has been tested under the number e13 021286.

- The connection of the capacitor to the 12 V mains must only be made by qualified specialized personnel. When connecting, be especially careful. In case of short circuits there may be dangerously high currents.
- The capacitor must be mounted to a mechanically stable place in the car. It must be skillfully fixed so that it does not get loose and turn into a dangerous projectile.
- Protect the capacitor against humidity and heat (admissible ambient temperature range -20 °C to +60 °C).
- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the capacitor is used for purposes other than originally intended, if it is not correctly connected, or not repaired in an expert way.



3 Mounting and Connection

The cables between the capacitor and the power amplifier should be as short as possible and show a large cross section*. Lay the cables so that their insulation may not be damaged.

- 1) Den Kondensator möglichst nahe der Endstufe mit den beiliegenden Haltern an einer mechanisch stabilen Stelle fest anschrauben.
- 2) Zum Schutz vor versehentlichen Kurzschlüssen zuerst die Minusklemme der Autobatterie abschrauben.
- 3) Der Anschluss ist in Abb. 2 dargestellt. Die Minusklemme des Kondensators über ein Kabel mit der Masse des 12-V-Netzes verbinden. Zur Vermeidung einer Masse-Schleife die gleiche Stelle wählen, an der auch die Endstufe an Masse liegt.
- 4) An den Pluspol der Batterie ein Kabel mit ausreichend großem Querschnitt* anschließen.

Wichtig!

Zum Schutz gegen Kurzschlüsse unbedingt eine Sicherung* in Nähe der Batterie zwischenschalten (siehe Abb. 2).

Unbedingt auf den richtigen Anschluss des Plus- und Minuspols achten. Auch bei vertauschten Polen zeigt das Display (1) die Bordspannung an, jedoch ist der eigentliche Kondensator durch die Sicherheitsschaltung abgeschaltet.

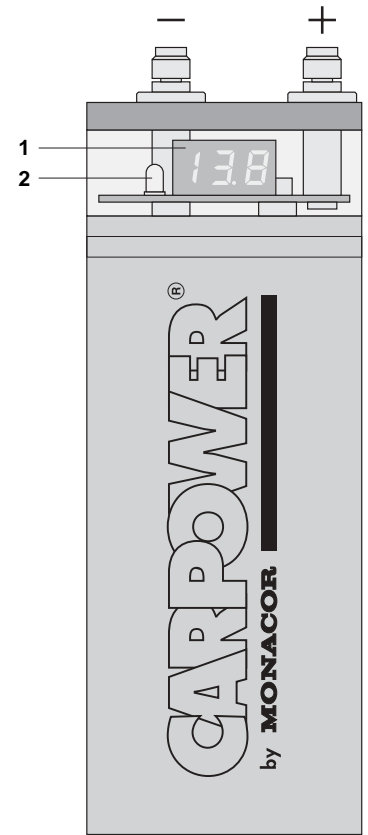
- 5) Die Minusklemme der Autobatterie wieder anschließen. Der Kondensator wird schonend geladen. Das Display (1) zeigt die ansteigende Spannung an. Die LED (2) blinkt beim Laden und Entladen des Kondensators. Damit durch ein ständiges Leuchten des Displays die Batterie nicht langsam entladen wird, ist der CAP-10 mit einer **Ausschaltautomatik** ausgestattet. Der Kondensator schaltet sich ab, wenn die Bordspannung innerhalb von einer Minute nicht mehr als 0,1 V schwankt und schaltet sofort wieder ein, sobald eine Spannungsschwankung von über 0,1 V auftritt.

4 Technische Daten

Kapazität: 1,0 F ±10 %
 Spannungsfestigkeit: 20 V ~
 Serieneratzwiderstand (RESR): 2 mΩ bei 120 Hz, 25 °C
 Abmessungen: Ø 75 mm x 270 mm
 Gewicht: 1,3 kg

Änderungen vorbehalten.

* siehe Montageanleitung für die Endstufe



- 1) Tightly screw the capacitor with the supplied brackets as close as possible to the power amplifier at a mechanically stable place.
- 2) As a protection against accidental short circuit screw off the negative terminal of the car battery first.
- 3) The connection is shown in fig. 2. Connect the negative terminal of the capacitor via a cable to the ground of the 12V mains. To prevent a ground loop, choose the same place where also the power amplifier is grounded.
- 4) Connect a cable with a sufficient cross section* to the positive pole of the battery.

Important!

As a protection against short circuit insert in any case a fuse* close to the battery (see fig. 2).

In any case observe the correct connection of the positive pole and the negative pole. Even with the poles exchanged, the display (1) shows the car voltage, however, the actual capacitor is switched off by the safety circuit.

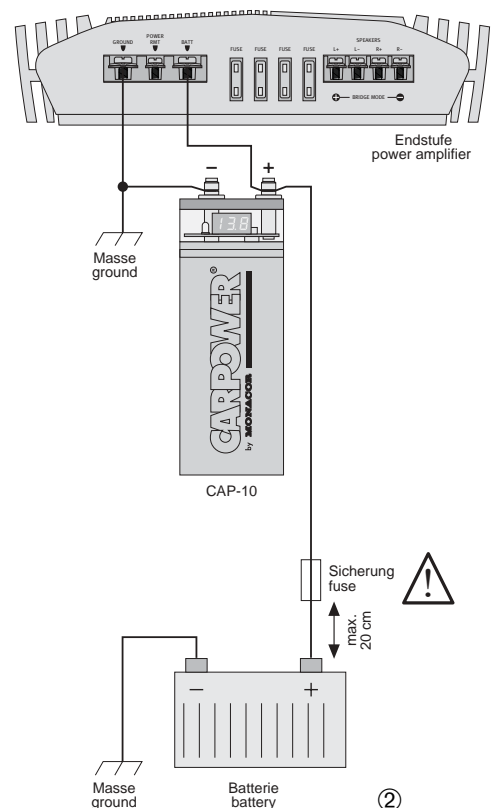
- 5) Connect the negative terminal of the car battery again. The capacitor is charged carefully. The display (1) shows the rising voltage. The LED (2) flashes during charging and discharging the capacitor. To prevent slow discharging of the battery by a permanent lighting of the display, the CAP-10 is equipped with an **automatic switching-off control**. The capacitor is switched off if the car voltage does not fluctuate more than 0.1 V within one minute and immediately is switched on again as soon as a voltage fluctuation of more than 0.1 V occurs.

4 Specifications

Capacitance: 1.0 F ±10 %
 Voltage stability: 20 V ~
 Equivalent series resistance (RESR): 2 mΩ at 120 Hz, 25 °C
 Dimensions: Ø 75 mm x 270 mm
 Weight: 1.3 kg

Subject to technical modification.

*see mounting instructions for the power amplifier



F B CH Condensateur de puissance

1 Possibilités d'utilisation


Le condensateur de puissance est utilisé dans des véhicules pour stabiliser la tension d'alimentation 12 V pour des amplificateurs audio de puissance (étages finaux) ; il compense la charge de la tension dans le véhicule dans le cas de fréquences très graves particulièrement puissantes. On obtient ainsi une puissance d'amplificateur plus importante et une amélioration sensible du son.

Un circuit électronique de protection contre les inversions de polarité est branché avant le condensateur.

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Le condensateur répond à la directive relative aux véhicules et a été vérifié sous le numéro e13 021286.

- Le branchement du condensateur à la tension d'alimentation 12 V du véhicule ne doit être effectué que par un technicien habilité. Il convient d'être particulièrement prudent lors des branchements. En cas de courts-circuits, des courants élevés peuvent circuler et être dangereux.
- Le condensateur doit être monté de manière fixe, par un technicien habilité, dans un endroit mécaniquement stable dans le véhicule pour éviter qu'il ne se désolidarise de son support et ne se transforme en projectile dangereux.
- Protégez le condensateur de l'humidité et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : -20 °C à +60 °C).
- Pour le nettoyer, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels si le condensateur est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché ou s'il n'est pas réparé par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque.

 Lorsque le condensateur est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Montage et branchement

Les cordons entre le condensateur et l'amplificateur devraient être le plus court possible et d'une grande section*.

I Condensatore di potenza

1 Possibilità d'impiego


Il condensatore di potenza viene utilizzato in autoveicoli per stabilizzare la tensione d'alimentazione di 12 V per amplificatori audio di potenza (stadi finali), e nello stesso tempo compensa il carico sulla tensione di bordo durante i bassi particolarmente forti e profondi. Ne risulta una maggiore potenza del finale e un chiaro miglioramento del suono.

Il condensatore è corredato di un circuito di protezione contro l'inversione di polarità.

2 Avvertenze di sicurezza

Il condensatore è conforme alla direttiva per autoveicoli ed è stato sottoposto a prove con il numero e13 021286.

- Il collegamento con la rete 12 V deve essere eseguito solo da personale qualificato e con particolare cura. Nel caso di cortocircuiti, si possono avere delle correnti pericolosamente alte.
- Il condensatore deve essere montato bene ed a regola d'arte in un posto meccanicamente stabile della vettura per escludere che si possa staccare diventando un proiettile pericoloso.
- Proteggere il condensatore dall'umidità e da temperature estreme (temperatura d'impiego ammessa fra -20 °C e +60 °C).
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati o di riparazione scorretta non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per il condensatore.

 Se si desidera eliminare il condensatore definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Montaggio e collegamento

I cavi fra il condensatore e lo stadio finale dovrebbero essere i più corti possibili e di grande sezione*. Sistemare i cavi in modo tale da non danneggiare l'isolamento.

Placez les cordons de telle sorte que leur isolation ne puisse en aucun cas être endommagée.

- 1) Avec les étriers fournis, vissez fermement le condensateur le plus près possible de l'amplificateur à un endroit mécaniquement stable.
- 2) Comme protection contre tout court-circuit accidentel, dévissez tout d'abord la borne moins de la batterie du véhicule.
- 3) Le branchement est décrit sur le schéma 2. Connectez la borne moins du condensateur via un câble à la masse de la tension d'alimentation 12 V du véhicule. Pour éviter tout bouclage de masse, choisissez le même endroit que celui où se trouve la masse de l'amplificateur.
- 4) Reliez un câble avec une section suffisamment grande* au pôle plus de la batterie du véhicule.

Important !

Pour le protéger des courts-circuits, un fusible* doit être impérativement intercalé à proximité de la batterie (schéma 2).

Veillez impérativement à respecter le branchement correct des pôles plus et moins. Même en cas d'inversion des pôles, l'affichage (1) indique la tension du véhicule mais le condensateur est éteint par le circuit de protection.

- 5) Reconnectez la borne moins de la batterie. Le condensateur est chargé avec précaution. L'affichage (1) indique la tension qui augmente. La LED (2) clignote lors de la charge et la décharge du condensateur.

Pour éviter un déchargement lent de la batterie par un allumage continu de l'affichage, le CAP-10 est doté d'un **circuit de coupure automatique**. Le condensateur s'éteint si la tension du véhicule n'oscille pas plus de 0,1 V en l'espace de une minute et se rallume immédiatement dès qu'une fluctuation de tension de plus de 0,1 V se produit.

4 Caractéristiques techniques

Capacité : 1,0 F ±10 %
 Tenue tension : 20 V ∓
 Résistance série équivalente (RESR) : 2 mΩ sous 120 Hz, 25 °C
 Dimensions : Ø 75 mm x 270 mm
 Poids : 1,3 kg

Tout droit de modification réservé.

* voir la notice de montage de l'amplificateur



- 1) Avvitare il condensatore il più vicino possibile allo stadio finale e in un punto meccanicamente stabile, servendosi delle staffe in dotazione.
- 2) Per proteggerlo da cortocircuiti accidentali, staccare prima il morsetto negativo della batteria dell'auto.
- 3) La figura 2 illustra il collegamento. Collegare il morsetto negativo del condensatore per mezzo di un cavo con la massa de la rete 12 V della vettura. Per evitare anelli di terra scegliere lo stesso punto in cui anche lo stadio finale è collegato con la massa.
- 4) Collegare il positivo della batteria dell'auto con un cavo di sezione sufficientemente grande*.

Importante!

Come protezione contro i cortocircuiti inserire assolutamente un fusibile* vicino alla batteria (vedi fig. 2).

Rispettare assolutamente la corretta polarità del condensatore. Anche con i poli scambiati, il display (1) indica la tensione di bordo, ma il condensatore è disattivato per mezzo del circuito di protezione.

- 5) Ricollegare il morsetto negativo della batteria dell'auto. Il condensatore viene caricato lentamente. Il display (1) visualizza l'aumento graduale della tensione. Il LED (2) lampeggia durante la carica e la scarica del condensatore.

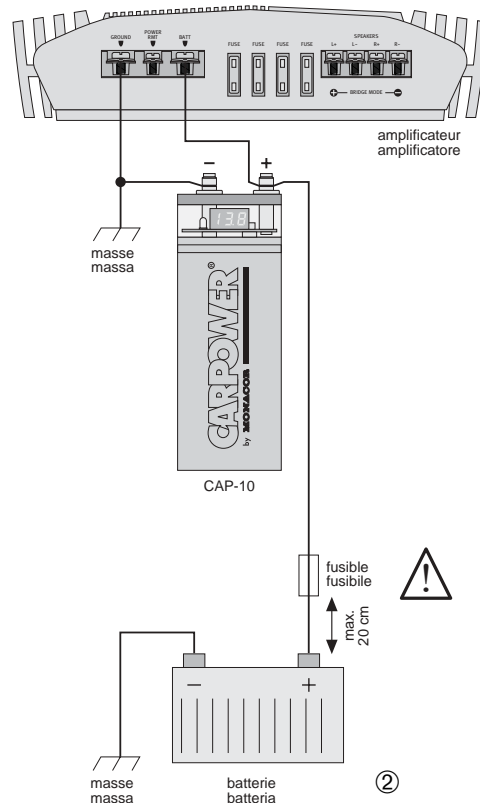
Per non scaricare la batteria in seguito alla continua accensione del display, il CAP-10 è equipaggiato con un **sistema di spegnimento automatico**. Il condensatore si spegne se entro un minuto la tensione di bordo oscilla al massimo di 0,1 V, e si riaccende subito se l'oscillazione della tensione supera 0,1 V.

4 Dati tecnici

Capacità : 1,0 F ±10 %
 Tensione d'isolamento : 20 V ∓
 Resistenza in serie di ricambio (RESR) : 2 mΩ con 120 Hz, 25 °C
 Dimensioni : Ø 75 mm x 270 mm
 Peso : 1,3 kg

Con riserva di modifiche tecniche.

* vedi l'istruzione di montaggio per lo stadio finale



E Condensador de potencia

1 Posibilidades de utilización

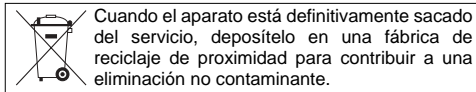
El condensador de potencia se utiliza en vehículos para estabilizar la tensión de alimentación 12 V para amplificadores audio de potencia (piso final); compensa la carga de la tensión en el vehículo en el caso de frecuencias muy graves particularmente potentes. Se obtiene así una potencia de amplificador más importante y una mejora sensible del sonido.

Un circuito electrónico de protección contra las inversiones de polaridad está conectada antes del condensador.

2 Consejos de utilización y de seguridad

El condensador cumple con la normativa a los vehículos y está especificada bajo el número e13 021286.

- La conexión del condensador a la tensión de alimentación 12 V del vehículo debe efectuarse únicamente por un técnico habilitado. Conviene particularmente ser prudente durante las conexiones. En caso de cortocircuitos, corrientes elevadas pueden circular y ser peligrosas.
- El condensador debe montarse de manera fija, por un técnico habilitado, en un lugar mecánicamente estable en el vehículo para evitar que no se suelte de su soporte y no se transforme en proyectil peligroso.
- Proteja el condensador de la humedad y del calor (temperatura de funcionamiento autorizada: -20 °C a +60 °C).
- Para limpiarlo utilice únicamente un trapo seco y suave, no utilice nunca productos químicos o agua.
- Declinamos toda responsabilidad en caso de daños corporales o materiales resultando si el condensador se utiliza para un fin diferente para el cual ha sido fabricado, si no está correctamente conectado o reparado por una persona habilitada; además por todos estos mismos motivos carecería de todo tipo de garantía.



3 Montaje y conexión

Los cables entre el condensador y el amplificador deberían ser lo más cortos posible y de una gran sección*. Coloque

PL Kondensator mocy

1 Zastosowanie

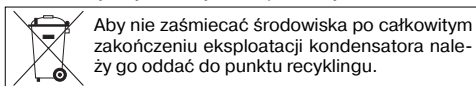
Kondensator mocy jest używany w samochodowych systemach nagłośnienia w celu stabilizacji napięcia zasilania 12 V dla wzmacniaczy mocy, poprawia ich działanie szczególnie w zakresie niskich częstotliwości w momencie, gdy wymagana jest znaczna ilość pobieranej energii z akumulatora. Rezultatem jest zwiększenie mocy wzmacniacza oraz poprawa jakości dźwięku.

Przed zaciskami kondensatora zamontowany jest specjalny układ chroniący przed złą polaryzacją.

2 Środki ostrożności

Kondensator jest zgodny z normami samochodowymi. Numer testu e13 021286.

- Podłączenia kondensatora mogą dokonywać jedynie wyszkolone osoby. Podczas podłączania należy zachować szczególną ostrożność. W przypadku zwarcia mogą popłynąć niebezpiecznie duże prądy.
- Kondensator należy pewnie i stabilnie zamocować (przykręcić) w samochodzie.
- Kondensator należy chronić przed dużą wilgotnością oraz temperaturą (temperatura otoczenia pracy wynosi od -20 °C do +60 °C).
- Do czyszczenia należy używać jedynie suchej, miękkiej ściereczki bez dodatków wody lub środków chemicznych.
- Nie ponosi się odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia sprzętu lub obrażenia użytkownika w przypadku, gdy kondensator jest wykorzystywany w innych celach niż to się przewiduje lub, jeśli jest nieodpowiednio zainstalowany, użytkowany lub naprawiany.



3 Montaż i podłączenie

Kable połączeniowe pomiędzy kondensatorem a wzmacniaczem mocy powinny być jak najkrótsze i o jak największym przekroju poprzecznym*. Należy je tak ułożyć, aby niemożliwe było ich uszkodzenie.

los cables de manera a que el aislamiento no pueda dañarse en ningún caso.

- 1) Con los soportes entregados, atornille fuertemente el condensador lo más cerca posible del amplificador en un lugar mecánicamente estable.
- 2) Como protección en contra de todo cortocircuito accidental, desatornille antes de todo el borne negativo de la batería del vehículo.
- 3) La conexión está explicada en el esquema 2. Conecte el borne negativo del condensador vía un cable a la masa de la tensión de alimentación 12 V del vehículo. Para evitar todo bucle de masa, elija el mismo lugar en el cual se encuentra la masa del amplificador.
- 4) Conecte un cable con una sección suficientemente grande* al polo positivo de la batería del vehículo.

¡Importante!

Para protegerlo de cortocircuitos, coloque imperativamente un fusible* a proximidad de la batería (fig. 2). Verifique imperativamente a respetar la conexión correcta de los polos negativo y positivo. Mismos en caso de inversión de los polos, la pantalla (1) indica la tensión del vehículo pero el condensador se apaga mediante el circuito de protección.

- 5) Conecte de nuevo el borne negativo de la batería. El condensador está cargado con precaución. La pantalla (1) indica que la tensión aumenta. El LED (2) parpadea durante la carga y la descarga del condensador.

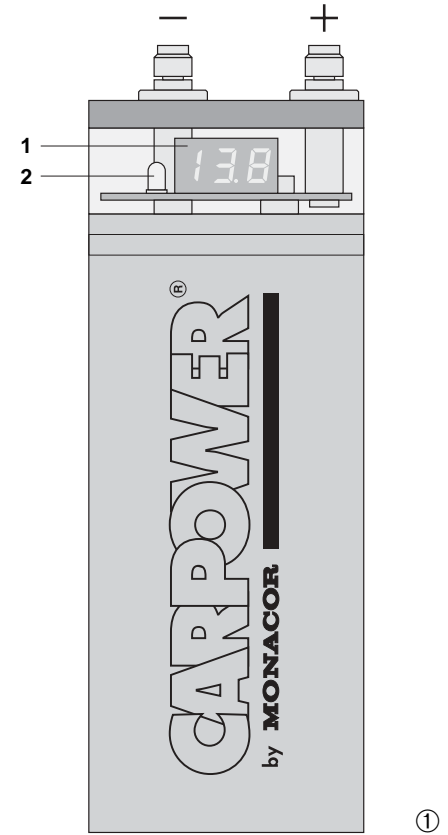
Para evitar una descarga lenta de la batería por una conexión continua de la pantalla, el CAP-10 dispone de un **circuito de corte automático**. Se apaga si la tensión del vehículo no oscila más de 0,1 V en el espacio de un minuto y se conecta de nuevo inmediatamente cuando una fluctuación de tensión de más de 0,1 V se produce.

4 Características técnicas

Capacidad: 1,0 F ±10 %
Tensión máx. posible: 20 V ~
Resistencia equivalente (RESR): . 2 mΩ bajo 120 Hz, 25 °C
Dimensiones: Ø 75 mm x 270 mm
Peso 1,3 kg.

Nos reservamos el derecho de modificación.

* vea el manual de montaje del amplificador



- 1) Przykręcić mocno i pewnie kondensator wykorzystując dołączony uchwyt, możliwie najbliżej wzmacniacza mocy.
- 2) Aby uniknąć przypadkowego zwarcia, odkręcić zacisk ujemny od akumulatora samochodowego.
- 3) Sposób połączenia przedstawiono na rys. 2. Podłączyć zacisk ujemny kondensatora do masy samochodu. Aby uniknąć powstania pętli masy należy wykorzystać to samo miejsce jak w przypadku wzmacniacza mocy.
- 4) Podłączyć zacisk dodatni kondensatora do akumulatora za pomocą przewodu o odpowiednim przekroju.

Ważne!

Jako zabezpieczenie przeciwzwarciowe, zawsze należy włączać w obwód połączeniowy bezpiecznik* (maksymalnie blisko akumulatora) [zob. rys. 2]. Bezwzględnie należy uważać na odpowiednią polaryzację podłączenia. Przy złej polaryzacji wyświetlacz także wskaże napięcie zasilające, jednak kondensator zostanie odłączony przez obwód zabezpieczający.

- 5) Podłączyć zacisk ujemny akumulatora. Kondensator zostanie bezpiecznie naładowany, a na wyświetlaczu (1) wskazana wartość napięcia. Podczas ładowania i rozładowywania wskaźnik LED (2) będzie migał.

Aby uniknąć powolnego rozładowywania akumulatora przez wyświetlacz kondensatora, CAP-10 jest wyposażony w układ **automatycznego wyłączenia**. Kondensator jest odłączony w momencie, gdy napięcie akumulatora nie zmienia się w zakresie 0,1 V w czasie 1 minuty i natychmiastowo włączony, jeśli zmiany są większe niż 0,1 V.

4 Dane techniczne

Pojemność: 1,0 F ±10 %
Maks. napięcie: 20 V ~
Ekwiwalentna rezystancja szeregowa: 2 mΩ przy 120 Hz, 25 °C
Wymiary: Ø 75 mm x 270 mm
Waga: 1,3 kg

Z zastrzeżeniem do możliwych zmian.

* zobaczyc instrukcję obsługi wzmacniacza mocy.

