

Übertrager für Car-HiFi-Endstufen

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

1 Einsatzmöglichkeiten

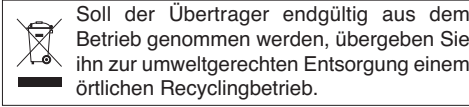
Der Übertrager FGA-22S dient zum Anschluss der Line-Eingänge einer Car-HiFi-Endstufe an die Lautsprecherausgänge eines Autoradios. Außerdem erzeugt die Elektronik des FGA-22S eine 12-V-Schaltspannung, mit der die Endstufe ein- und ausgeschaltet werden kann. Die Schaltspannung kann jedoch nur erzeugt werden, wenn das Autoradio mit einer Brückenendstufe ausgestattet ist (in der Regel bei einer Ausgangsleistung des Radios von mindestens 7 W Sinus pro Kanal an einem 4-Ω-Lautsprecher).

2 Wichtige Hinweise für den Gebrauch

Der Übertrager entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und ist deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

- Schützen Sie den Übertrager vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Verwenden Sie zum Reinigen nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird der Übertrager zweckentfremdet, nicht richtig installiert, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.

pariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.



3 Montage

Den Übertrager fachgerecht im Fahrzeug festschrauben, damit er sich während der Fahrt nicht lösen kann.

4 Anschluss und Inbetriebnahme

Alle Anschlüsse nur bei ausgeschalteter Car-HiFi-Anlage herstellen. Bei Arbeiten am Bordnetz unbedingt zuerst den Minusanschluss der Autobatterie abklemmen! Alle möglichen Verbindungen sind in der Zeichnung unten dargestellt. Die gestrichelten Verbindungen werden nur benötigt, wenn am Autoradio kein Schaltspannungsausgang vorhanden ist.

- 1) Die Cinch-Buchsen OUTPUT (4) über abgeschirmte Cinch-Audiokabel mit dem linken und rechten Line-Eingang der Endstufe verbinden.
- 2) Die Plus- und Minuspole der Radio-Lautsprecherausgänge mit den Klemmen INPUT R+, R-, L+ und L- (1) verbinden.
- 3) Ist am Autoradio ein Schaltspannungsausgang vorhanden, diesen mit dem Schaltspannungseingang der Endstufe verbinden, wenn nicht:

Die Klemme REM des FGA-22S an den Schaltspannungseingang der Endstufe anschließen (mögliche Beschriftung REM). Die Klemme B+ über eine abgesicherte Leitung mit der 12-V-Bordspannung verbinden und die Klemme \rightarrow mit einem Masseanschluss oder mit der Fahrzeugmasse (unlackierte, saubere, fettfreie Stellen an der Karosserie). Die LED REM (2) leuchtet, wenn die vom FGA-22S erzeugte Schaltspannung an der Klemme REM anliegt.

- 4) Mit den beiden Reglern SIGNAL LEVEL (3) lässt sich der Ausgangspegel des Übertragers an den Eingang der Endstufe anpassen. Das Autoradio auf maximale, nicht verzerrende Lautstärke einstellen. Die Regler am Übertrager mithilfe eines Schraubendrehers ebenfalls auf maximale, nicht verzerrende Lautstärke der Endstufe einstellen.

5 Technische Daten

Frequenzgang:	20 – 30 000 Hz
Klirrfaktor:	< 0,01 %
Ein-/Ausgangsimpedanz:	20/10 kΩ
Max. Ausgangsleistung des Radios für verzerrungsfreien Betrieb:	20 W Sinus
Stromversorgung:	12 V \rightarrow , 25 mA
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Abmessungen:	43 x 27 x 100 mm
Gewicht:	70 g

Änderungen vorbehalten.

Transformer for Car HiFi Power Amplifiers

Please read these operating instructions carefully prior to setting the transformer into operation and keep them for later use.

1 Applications

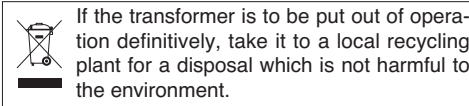
The transformer FGA-22S serves for connecting the line inputs of a car HiFi power amplifier to the speaker outputs of a car radio. Besides, the electronic system of the FGA-22S generates a 12 V control voltage to switch on and off the power amplifier. However, this control voltage can only be generated if the car radio is equipped with a bridge power amplifier (usually, with a radio output power of at least 7 W_{RMS} per channel at a 4 Ω speaker).

2 Important Notes

The transformer corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

- Protect the transformer against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- For cleaning only use a dry, soft cloth, never use 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 unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly installed or operated, or not repaired in an expert way.

rectly installed or operated, or not repaired in an expert way.



3 Mounting

Tightly screw down the transformer in the vehicle in an expert way to ensure that it will not work loose when driving.

4 Connection and Setting into Operation

Only make all connections with the car HiFi system switched off. When working on the electric system of the car, always disconnect the negative terminal of the car battery first! All possible connections are shown in the drawing below. The dashed connections are only required if the car radio is not equipped with a control voltage output.

- 1) Connect the RCA jacks OUTPUT (4) via screened RCA audio cables to the left and right line inputs of the power amplifier.
- 2) Connect the positive and negative poles of the speaker outputs of the radio to the terminals INPUT R+, R-, L+ and L- (1).
- 3) If the car radio is equipped with a control voltage output, connect this output to the control voltage input of the power amplifier, if no control voltage output is available:

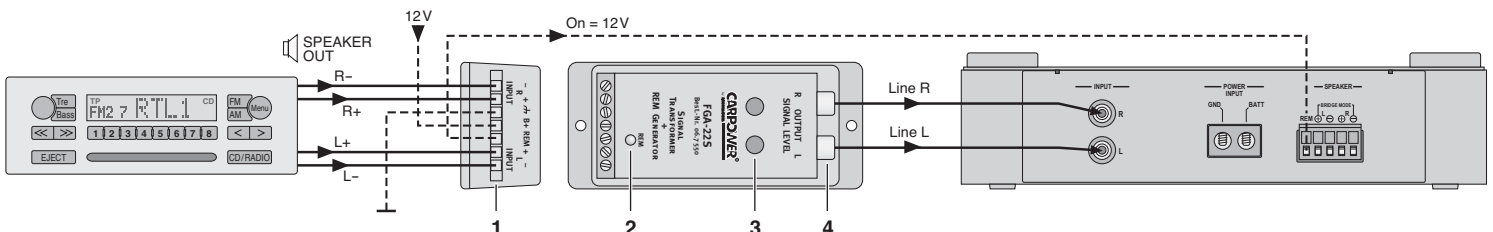
Connect the terminal REM of the FGA-22S to the control voltage input of the power amplifier (possible marking REM). Connect the terminal B+ via a fused cable to the 12 V electric system of the car and the terminal \rightarrow to a ground connection or to the ground of the car (unpainted, clean spots free of grease on the chassis). The LED REM (2) lights up when the control voltage generated by the FGA-22S is present at the terminal REM.

- 4) The output level of the transformer can be adapted to the input of the power amplifier with the two controls SIGNAL LEVEL (3). Adjust the car radio to the maximum volume without distortion. Adjust the controls at the transformer likewise to the maximum volume without distortion of the power amplifier by means of a screwdriver.

5 Specifications

Frequency range:	20 – 30 000 Hz
THD:	< 0.01 %
Input/output impedance:	20/10 kΩ
Max. output power of the radio for operation free of distortions:	20 W _{RMS}
Power supply:	12 V \rightarrow , 25 mA
Ambient temperature:	0 – 40 °C
Dimensions:	43 x 27 x 100 mm
Weight:	70 g

Subject to technical modifications.



F B CH Transformateur pour amplificateur voiture

Veuillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

1 Possibilités d'utilisation


Le transformateur FGA-22S permet de relier les entrées ligne d'un amplificateur voiture aux sorties haut-parleurs d'un autoradio. De plus, le circuit électronique du FGA-22S crée une tension de commutation 12 V avec laquelle l'amplificateur peut être allumé ou éteint. La tension de commutation ne peut être produite que si l'autoradio est doté d'un amplificateur bridgé (en règle générale pour une puissance de sortie de l'autoradio de 7 W_{RMS} au moins par canal à un haut-parleur 4 Ω).

2 Conseils importants

Le transformateur répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole **CE**.

- Protégez le transformateur de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée d'air et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).
- Pour le nettoyage, 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 résultants si le

transformateur est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement installé, utilisé ou n'est pas réparé par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.

 Lorsque le transformateur est définitivement retiré du marché, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Montage

Vissez le transformateur dans le véhicule solidement de telle sorte qu'il ne se desserre pas pendant le trajet.

4 Branchement et fonctionnement

L'ensemble des branchements ne doit être réalisé que lorsque l'installation audio est débranchée ! Dévissez impérativement la borne moins de la batterie du véhicule lorsque vous travaillez avec l'alimentation du véhicule. Le schéma ci-dessous présente toutes les connexions possibles. Les connexions en pointillé ne sont nécessaires que lorsque sur l'autoradio aucune sortie de tension de commutation n'existe.

- 1) Reliez les fiches RCA OUTPUT (4) via des cordons audio RCA blindés à l'entrée ligne droite et à l'entrée ligne gauche de l'amplificateur voiture.
- 2) Reliez les pôles plus et moins des sorties haut-parleurs de l'autoradio aux bornes INPUT R+, R-, L+, L- (1).
- 3) Si sur l'autoradio, une sortie tension de commutation existe, reliez-la avec l'entrée tension de commutation de l'amplificateur. Si elle n'existe pas :

Reliez la borne REM du FGA-22S à l'entrée de tension de commutation de l'amplificateur (inscription possible REM). Reliez la borne B+ via un cordon protégé par fusible à la tension 12 V du véhicule et la borne \rightarrow à un branchement masse ou à la masse du véhicule (points non laqués, propres, non gras sur la carrosserie). La LED REM (2) brille lorsque la tension de commutation produite par le FGA-22S est présente à la borne REM.

- 4) Avec les deux réglages SIGNAL LEVEL (3), on peut adapter le niveau de sortie du transformateur à l'entrée de l'amplificateur voiture. Réglez l'autoradio sur un volume maximal, non distordant. Sur le transformateur, réglez les réglages à l'aide d'un tournevis également sur un volume maximal, non distordant de l'amplificateur.

5 Caractéristiques techniques

Bande passante : 20 – 30 000 Hz
 Taux de distorsion : < 0,01 %
 Impédance entrée/sortie : 20/10 kΩ
 Puissance de sortie max. de l'autoradio pour un fonctionnement sans distorsion : . . . 20 W_{RMS}
 Alimentation : 12 V $\overline{=}$, 25 mA
 Température fonc. : 0 – 40 °C
 Dimensions : 43 x 27 x 100 mm
 Poids : 70 g

Tout droit de modification réservé.

I Trasformatore per finali car-hifi

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro.

1 Possibilità d'impiego


Il trasformatore FGA-22S serve per collegare gli ingressi Line di un finale car-hifi con le uscite per altoparlanti di un'autoradio. Inoltre, il sistema elettronico del FGA-22S genera una tensione di commutazione di 12 V con cui è possibile accendere e spegnere il finale. Tuttavia, la tensione di commutazione può essere generata solo se l'autoradio è equipaggiata con un finale a ponte (di regola con una potenza d'uscita della radio di 7 W efficaci min. per canale con un altoparlante a 4 Ω).

2 Avvertenze importanti per l'uso

Il trasformatore è conforme a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

- Proteggere il trasformatore dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °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 installazione sbagliata, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte del trasformatore, non si assume

nessuna responsabilità per eventuali danni conseguenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.

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

3 Montaggio

Avvitare il trasformatore a regola d'arte nel veicolo in modo che non possa staccarsi durante il viaggio.

4 Collegamento e messa in funzione

Effettuare tutti i collegamenti solo con l'impianto car-hifi spento. Durante il lavoro nella rete di bordo, staccare assolutamente prima il contatto negativo della batteria dell'auto! Il disegno in basso illustra tutti i collegamenti possibili. I collegamenti tratteggiati sono richiesti solo se l'autoradio è senza uscita di tensione di commutazione.

- 1) Collegare le prese RCA OUTPUT (4) con l'ingresso Line sinistro e destro del finale per mezzo di cavi audio RCA schermati.
- 2) Collegare i poli positivo e negativo delle uscite per altoparlanti della radio con i morsetti INPUT R+, R-, L+ e L- (1).
- 3) Se l'autoradio dispone di un'uscita di tensione di commutazione, collegarla con l'ingresso di tensione di commutazione del finale, altrimenti:

collegare il morsetto REM del FGA-22S con l'ingresso di tensione di commutazione del finale (possibile scritta REM). Collegare il morsetto B+ con la tensione 12 V di bordo servendosi di un conduttore con fusibile, e il morsetto \rightarrow con un contatto di massa o con la massa del veicolo (punti non verniciati, puliti, sgrassati della carrozzeria). Il LED REM (2) è acceso quando la tensione di commutazione generata dal FGA-22S è presente sul morsetto REM.

- 4) Con i due regolatori SIGNAL LEVEL (3) è possibile adattare il livello d'uscita del trasformatore all'ingresso del finale. Regolare l'autoradio sul volume massimo, senza distorsioni. Con un cacciavite impostare anche i regolatori del trasformatore sul volume massimo, senza distorsioni.

5 Dati tecnici

Risposta in frequenza: 20 – 30 000 Hz
 Fattore di distorsione: < 0,01 %
 Impedenza in/out: 20/10 kΩ
 Potenza d'uscita max. della radio per un funzionamento senza distorsioni: 20 W eff.
 Alimentazione: 12 V $\overline{=}$, 25 mA
 Temperatura d'esercizio: 0 – 40 °C
 Dimensioni: 43 x 27 x 100 mm
 Peso: 70 g

Con riserva di modifiche tecniche.

