

# *Impulse SD Series*

**SD-1200**

1-Channel

CLASS-T Amplifier

Tripath Technology

**1200 W**



**TRIPATH**

**Bedienungsanleitung  
Owner's manual  
Mode d'emploi**



## EINFÜHRUNG

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines unserer hochwertigen Auto-Verstärker. Damit haben Sie ein Gerät erworben, das darauf ausgelegt ist, Ihnen über viele Jahre hinweg unbeschwertem Musik-Genuß zu schenken.

Bei der Herstellung wurde nur neueste Technik eingesetzt, so daß unsere Geräte eine hohe Qualität der Tonwiedergabe garantieren.

Dieser Verstärker wurde mit einem geregelten Schaltnetzteil in 100% MOSFET PWM Technik entwickelt. Dieses garantiert eine extrem schnelle Schaltgeschwindigkeit und eine Schutzschaltung mit Soft-Start.

## ANMERKUNGEN ZU DEN SCHUTZSCHALTUNGEN

Alle unsere Verstärker verfügen über modernste Schutzschaltungen.

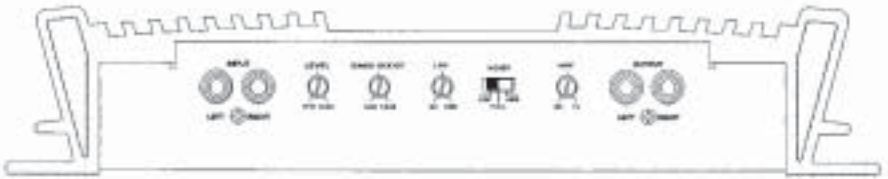
Im Falle einer Überlastung schaltet sich das Gerät ab. Ebenso bei Kurzschluß oder Überhitzung. Sollte die Schutzschaltung aktiviert worden sein, leuchtet die LED-Anzeige auf, so daß Sie nun prüfen können, welcher Fehler vorliegt. Durch einfaches Aus - und Einschalten mit der Fernbedienung wird die Schutzschaltung wieder inaktiviert.

Lassen Sie das Gerät nach einer Überhitzung aber zunächst einmal abkühlen, bevor Sie es wieder einschalten. Nach Kurzschluß und Überlastung sollten diese Fehler ebenfalls beseitigt werden, bevor das Gerät erneut in Betrieb genommen wird.

## ***WIR WOLLEN IHNEN EIN LEBENSLANGES HÖRVERGNÜGEN ERMÖGLICHEN***

Richtig eingesetzt, kann Ihnen Ihr neues Gerät ein Leben lang Klangvergnügen schenken. Da es zu Gehörschäden kommen kann, wenn das Gehör ständig überhöhten Lautstärken ausgesetzt ist, empfehlen wir auf exzessive Lautstärke zu verzichten.

## SD-1200



- 1 Kanal Verstärker
- Massives Aluminium Chassis
- Tripath Digital Technologie
- Elektronische Frequenzweiche Hochpass, regelbar von 30Hz - 1KHz
- Elektronische Frequenzweiche Tiefpass, regelbar von 30Hz - 250Hz
- Bass Boost bei 45Hz, regelbar von 0 - 18dB
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- vergoldete Cinch-Buchsen mit virtueller Masse
- Einschaltleitung für Autoradio
- MOSFET PWM Schaltnetzteil
- Soft Start
- Temperaturschutzschaltung
- Überhitzungsschutz
- Kurzschlußfest
- DIN-Autosicherungen
- Vergoldete, isolierte Schraubklemmboards für Lautsprecher und Stromversorgung
- Einschaltkontroll- und Störungs-LED
- 2 Ohm belastbar mit Ausgangsleistungserhöhung

## ELEKTRONISCHE FREQUENZWEICHE

Die *Impulse SD-1200* ist mit eingebauten elektronischen Frequenzweichen ausgestattet.

Die Frequenzweiche ist schaltbar als Tiefpassfilter "LPF" oder als Hoch-Mittelpassfilter "HPF". Die Trennfrequenz ist in beiden Modi stufenlos einstellbar. Im Tiefpassfilter "LPF" von 30Hz bis 250Hz, im Hoch-Mittelpassfilter "HPF" von 30Hz - 1KHz.

Der Verstärker verfügt zusätzlich über einen Bass-Boost, der den Bass-Sound bei 45Hz anhebt (regelbar von 0 - 18dB)

## 2-Ohm Betrieb

Dieses Gerät wurde speziell für Belastungen bis auf 2 Ohm ausgelegt. Das bedeutet, daß Sie vier 8 Ohm Lautsprecher pro Kanal parallel anschließen können oder auch zwei 4 Ohm Lautsprecher ebenfalls parallel.

Bei einer Belastung von 2 Ohm erhöht sich die Ausgangsleistung um 50%, ebenso der Stromverbrauch. Stellen Sie sicher, daß das Netz eine Belastung von 2 Ohm trägt, andernfalls würde die Tonwiedergabe verzerrt sein.

## **EINBAU**

Halten Sie den Verstärker an die gewünschte Einbaustelle. Markieren Sie die Bohrlöcher mit einer der beigegefügtten Schrauben. Sollte sich an dieser Stelle ein Teppich befinden, so markieren Sie die Löcher mit einem geeigneten Stift. Bohren Sie dann die Löcher, bringen Sie das Gerät an und ziehen Sie die Schrauben fest an.

## **EINBAUHINWEISE**

Wählen Sie den Platz zum Einbau dieses Gerätes sorgsam. Achten Sie dabei auf schon vorhandene Kabel, Benzintank sowie Leitungen.

Um Schaden an dem Verstärker und Ihrem Wagen zu vermeiden, benutzen Sie das Gerät niemals ohne es eingebaut zu haben. Stellen Sie beim Einbau sicher, daß die Kabel nicht von umliegenden Kanten etc. beschädigt werden können.

Das 12V Gleichstromkabel muß am Pluspol der Batterie befestigt werden, unterbrechen Sie aber vorher den Plusanschluß der Batterie.

Schalten Sie vor Einbau Ihre gesamte Autoradioanlage aus.

Falls Sie die Sicherung einmal wechseln müssen, so tauschen Sie sie nur gegen einen identischen Typ aus. Sicherungen anderen Typs können Schäden an Ihrem Gerät verursachen, die nicht durch die Gerätegarantie gedeckt werden.

## INSTALLATION

Dieser Verstärker ist mit leicht zu erreichenden Schraubanschluß-Boards versehen, die mit 14k vergoldet sind.

Halten Sie sich beim Einbau an die Zeichnung und benutzen Sie möglichst 8 qmm Kabelstärke. Verbinden Sie den Verstärker direkt mit der Batterie des Wagens. Für die Masseverbindung wählen Sie am besten den kürzesten Weg zum Chassis.

Verbinden Sie die Remote-Leitung mit Ihrem Equalizer oder Autoradio.

Hochleistungssicherungen schützen gleichermaßen Ihre Anlage und Ihren Wagen, wechseln Sie sie daher nur gegen den gleichen entsprechenden Typ aus.

### **Achtung:**

Gehen Sie wie folgt vor: Stellen Sie zuerst die + 12V-Verbindung her, dann die Masse-Verbindung und zum Schluß den Remote-Anschluß. Die 12V-Leitung sollte in jedem Fall am Batterieanschluß mit einer zusätzlichen Sicherung versehen werden, um Zerstörung durch Falsch-Anschluß zu vermeiden. Falls Sie die Sicherung einmal auswechseln müssen, so tauschen Sie sie nur gegen einen identischen Typ aus.

Sicherungen anderen Typs können Schäden an Ihrem Gerät oder Fahrzeug verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

Alle Modelle haben Cinch-Eingangsbuchsen. Die Cinch-Eingangsbuchsen ermöglichen einen direkten Anschluß vom Line-Ausgang des Autoradios/ CD-Players an den Verstärker. Die Verbindung wird mit Cinch-Verbindungskabeln hergestellt.

Falls Ihr Autoradio nicht über Cinch-Ausgänge verfügt, benutzen Sie bitte einen High-Level Adapter (z.B.: RTO-HLA-5N) zum Anschluß.

### **Achtung**

Der Empfindlichkeitsregler ist kein Lautstärkeregler! Mit dem Level-Regler können Sie eine Anpassung für das benutzte Autoradio vornehmen. Beim ersten Betrieb empfiehlt es sich den Regler in Mittelstellung zu drehen, um dann die optimale Lautstärke durch Änderungen zu erhalten.

## **GND (-) = MASSE ANSCHLUSS**

Verbinden Sie den Gnd-Anschluss mit dem Chassis des Wagens und sorgen Sie für einen guten Kontakt. Bohren Sie dafür ein Loch in das Wagen-Chassis nahe beim Verstärker. Dann entfernen Sie an der Bohrstelle bitte Farbe und jeglichen Schmutz. Danach befestigen Sie das Kabel mit einem Ring-Anschluß und einer Schraube. Vergewissern Sie sich, daß der Masse-Anschluß so kurz wie möglich ist, und daß der Kabel-Durchmesser ausreichend ist (min. 6mm<sup>2</sup>).

## **BATT (+) = STROMANSCHLUSS**

Verbinden Sie den Batterie-Anschluß mit dem positiven Pol der Batterie durch ein Kabel und setzen Sie eine Sicherung an das Stromkabel in einer Entfernung von nicht mehr als 30 cm von der Batterie. Der Durchmesser des Kabels sollte bei einer Länge von 3m mindestens 6mm<sup>2</sup> und bei einer Länge von 6m mindestens 8mm<sup>2</sup> betragen.

## **REM (ON/OFF) = AUTOMATISCHE EINSCHALTLEITUNG**

Verbinden Sie den Rem-Terminal mit dem automatischen Antennen-Anschluß Ihres Autoradios. Wenn Sie nun das Autoradio ein- bzw. ausschalten, schaltet sich der Verstärker automatisch mit ein bzw. aus. Ein Kabel von 0.5mm<sup>2</sup> Durchmesser ist hierbei ausreichend.

## **ON = LED EINSCHALTANZEIGE**

Nach dem korrekten Anschluß der 3 Strom-Terminals wird die LED grün aufleuchten und somit die Betriebsbereitschaft signalisieren.

## **PROTECT = LED SCHUTZ-ANZEIGE**

Dieses Gerät ist mit einem Überlast-Schutz ausgestattet. Sofort bei Überlastung (Kurzschluß, Hitze) wird der Überlast-Schutz aktiviert und die LED leuchtet rot auf. Dadurch wird der Verstärker gegen Schäden geschützt. Nach Überhitzung sollte dem Verstärker jedoch eine kurze Phase des Abkühlens ermöglicht werden, bevor er weiterarbeiten kann.

## SICHERUNG

Der Verstärker ist mit einer Steck-Sicherung ausgestattet. Benutzen Sie niemals eine Sicherung mit einem höheren Wert. Überbrücken Sie niemals eine Sicherung. Dieses könnte zu irreparablen Schäden und zum Erlöschen der Garantie führen.

## GAIN = EINGANGS-LEVEL KONTROLLE

Die Eingangs-Level Kontrolle gestattet es dem System gut innerhalb einer großen Bandbreite von Ausgangs-Leveln zu arbeiten. Wählen Sie die Anpassung so wie Sie einen bestmöglichen Sound ohne Störungen auswählen. Folgendes Verfahren wird dabei empfohlen:

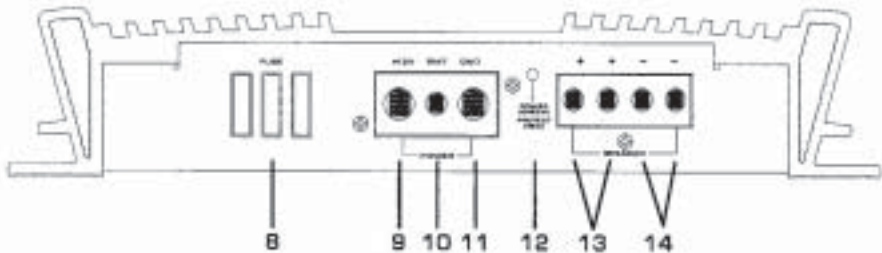
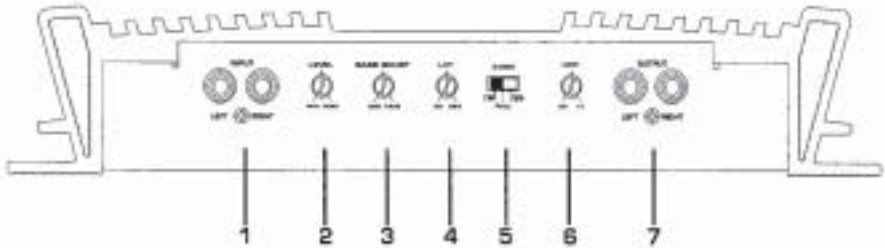
Wenn Sie mehrere Verstärker benutzen, muß die Anpassung für jedes Set einzeln erfolgen. Stellen Sie den Volume-Regler Ihres Autoradios auf etwa 2/3 seiner Gesamtleistung ein. Nun drehen Sie den Gain-Control-Regler des Verstärkers von „Min“ zu „Max“, bis Sie dabei Klangstörungen hören. Drehen Sie den Regler wieder etwas zurück in Richtung „Min“ und die Anpassung ist somit beendet.

**Achtung:** Wenn Sie 2, 4, 8 Ohm Lautsprecher im Mono-Modus benutzen und der Überlastschutz aktiviert wurde, drehen Sie den Gain Control Regler in Richtung „Min“ bis kein Störgeräusch mehr zu hören ist.



## SD-1200

### ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

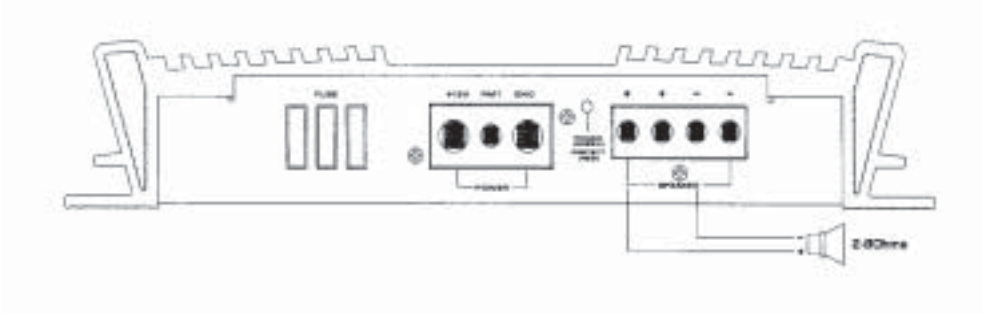


### ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

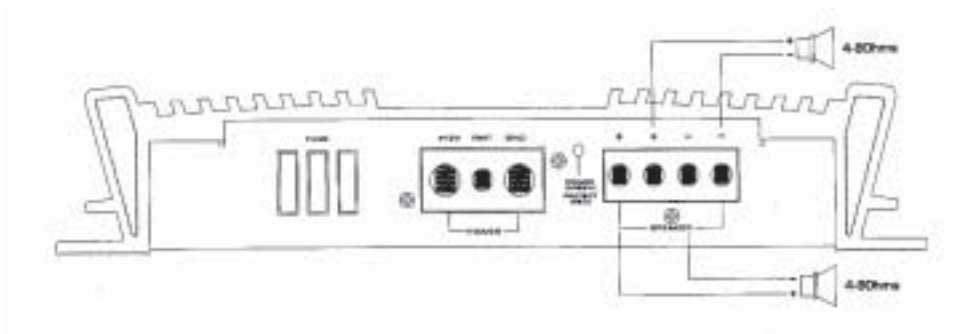
- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) Cinch Eingang Re/Li      | 8) Sicherung                 |
| 2) Level-Regler             | 9) + 12V Anschluß            |
| 3) Bass-Boost Regler        | 10) Remote-Anschluß (An/Aus) |
| 4) Tiefpassfilter, regelbar | 11) Masseanschluß            |
| 5) Schalter LPF/FULL/HPF    | 12) AN/Protection LED        |
| 6) Hochpassfilter, regelbar | 13) Lautsprecherausgang +    |
| 7) NF-Ausgang               | 14) Lautsprecherausgang -    |

## Lautsprecheranschlüsse Model SD-700

### a) Mono-Mode



### b) 2 Lautsprecher Mono-Mode



## **FEHLER BEHEBEN**

### **Keine Funktion**

Die Verbindungskabel sind nicht korrekt angeschlossen worden. Bitte überprüfen Sie alle Kabel auf elektrischen und mechanischen Kontakt. Sicherung überprüfen. Im Falle des Austauschs beachten Sie bitte den korrekten Wert.

### **Kein Klang**

Lautsprecherkabel und Lautsprecherstecker sind nicht korrekt angeschlossen.

### **Kein Klang - Grüne LED leuchtet**

Die Plus- und Minusdrähte der Lautsprecherkabel haben Kontakt. Beseitigen Sie den Kurzschluß.

### **Ein Kanal ohne Funktion**

Der Balance Regler ist nicht in der Mittel-Position. Der Lautsprecher oder sein Kabel ist defekt. Bitte überprüfen Sie dieses.

### **Verzerrungen**

Die Lautsprecher sind überlastet, bitte drehen Sie den Volume Regler herunter und prüfen Sie die Volume Control Positionen.

### **Kein Stereo-Sound und schwache Bässe**

Lautsprecherkabel (+) und (-) sind verwechselt worden. Gerät arbeitet Phasenverkehrt.

## **Störungen (Interferenzen)**

Alle Kabel sind Ursache oder Leiter von Interferenzen. Besonders anfällig sind das Stromkabel und das RCA Audio Kabel. Oftmals werden Interferenzen durch Generatoren oder andere elektronische Autoteile verursacht. Die meisten dieser Probleme können durch korrektes und sorgfältiges Verkabeln vermieden werden. Im folgenden finden Sie dazu einige Hilfestellungen:

- Benutzen Sie nur abgeschirmte Audiokabel für die Anschlüsse zwischen „Low Level Eingängen“ des Verstärkers und dem RCA oder DIN Ausgang des Radios.

- Verlegen Sie die Signal-, Lautsprecher- und Stromkabel separat mit ausreichendem Abstand zueinander und ebenso zu jedem anderen Kabel im Wagen. Sollte dieses nicht möglich sein, können Sie das Stromkabel und das Massekabel zusammen mit den seriellen Kabeln verlegen. Audio- und Lautsprecherkabel sollten soweit wie möglich entfernt davon liegen. Das Kabel der Einschaltleitung zum Ausgang der automatischen Antenne des Radios kann zusammen mit den Signalkabeln verlegt werden.
- Vermeiden Sie Masse-Schleifen indem Sie die Masse Verbindungen aller Komponenten in einer sternförmigen Anordnung verlegen. Den geeignetesten Mittelpunkt können Sie durch Messen der Spannung direkt an der Batterie ermitteln. Diesen Wert müssen Sie dann mit dem gewählten Masse-Punkt und dem (+) Terminal des Verstärkers vergleichen. Wenn die gemessenen Spannungen nur geringfügig voneinander abweichen, haben Sie den korrekten Mittelpunkt gefunden. Andernfalls müssen Sie einen anderen Punkt wählen.  
Sie sollten die Messung bei eingeschalteter Zündung und angeschalteten Verbrauchern (z.B. Heckscheibenheizung, Licht) durchführen.
- Falls es zu Beeinträchtigungen der Lautsprecherkabel durch externe elektrische Quellen kommt, trennen Sie die inneren Kabel und drehen Sie sie zusammen.
- Falls Störgeräusche von anderen elektronischen Autoteilen ausgehen, benutzen Sie einen zusätzlichen Störgeräuschfilter.
- Beim Auftreten von summenden Geräuschen sollten Sie stärkere Massekabel oder weitere Massekabel benutzen.
- Benutzen Sie möglichst Kabel mit verzinnenden Enden oder mit angesetzten Kabelschuhen oder dergleichen. Vergoldete Kabelschuhe sind korrosionsfrei und haben einen geringeren Kontakt-Widerstand.
- Sollten alle diese Maßnahmen ohne Erfolg sein, kann eventuell der Gebrauch eines „Ground-Loop-Isolator“ Abhilfe schaffen.





## INTRODUCTION

Congratulations on the purchase of this **IMPULSE SD-1200** Amplifier. Rest assured you have purchased a quality product designed and engineered to give you many years of uncompromised musical service. This amplifier has been designed using the latest in electronic technology available today and will provide you with years and years of high quality sound level amplification and reproduction.

This amplifier has been designed with a fully regulated 100% MOS-FET Power supply assuring extremely quick switching response and self protection with soft starting power turn on.

## PROTECTION CIRCUITRY

Advanced protection circuits have been designed into all our amplifiers. The protection circuits will disable the amplifiers if it senses an input overload, speaker short circuit or extreme high temperature conditions. When the protection circuit is in operation the amplifier will go into a self preservation mode. At this time please check your system to see what is causing the protection circuit to fire. The amplifier can be reset by turning the remote power off and then on again. If the system shuts down because of the thermal overload condition, allow the amplifier to cool down before restarting. If the amplifier shuts down because of an input overload or speaker short circuit please be sure to correct these conditions before restarting the amplifier.

## ***WE WANT YOU LISTENING FOR A LIFETIME***

Used wisely, your new sound equipment will provide a lifetime of fun and enjoyment. Since hearing damage from loud noise is often undetectable until it is too late, we recommend you to avoid prolonged exposure to excessive noise.

## SD-1200



- One Channel Amplifier.
- Heavy Duty Aluminium Alloy Heatsink Chassis.
- Tripath Digital Technology
- Built In Electronic Crossover for Highpass, adjustable from 30 Hz to 1 KHz
- Built In Electronic Crossover for Lowpass, adjustable from 30 Hz to 250Hz
- Bass Boost at 45Hz, adjustable from 0 - 18dB
- Continuously Variable Input Gain Adjustment
- Gold Plated RCA Input with floating ground
- Remote Turn-on / Turn-off Circuit.
- MOS-FET Pulse Width Modulated Power Supply.
- Soft Turn-on, turn-off Circuit.
- Thermal Overheat Protection.
- Speaker Short Circuit Protection.
- Automotive Style Protection Fuses.
- Upright Easy Access Speaker- and Power Terminals
- Power on LED Indicator.
- 2 Ohm Stable Operation with Output Power Increase



## BUILT-IN ELECTRONIC CROSSOVER

The **Impulse SD-1200** is equipped with built in switchable electronic x-overs.

The electronic network is switchable as Lowpassfilter "LPF or as Highpassfilter "HPF". In both modes the crossover frequency is continuously adjustable. As Lowpassfilter "LPF from 30Hz to 250Hz, as Highpassfilter "HPF from 30Hz - 1KHz.

A bass boost at 45Hz, adjustable from 0 - 18db, is included.

## 2-OHM OPERATION

This unit was designed to operate efficiently at loads down to 2 Ohms. What this means is that you can do an installation of FOUR-8 Ohm speakers per channel using parallel wiring or two 4 Ohm speakers per channel in parallel.

When operating at 2 Ohms, the amplifier increases it's power output by approximately 50 percent. The current draw of the amplifier will also increase by about the same amount. Be sure that you have enough current to run the amplifier into a 2 Ohm load otherwise distorted.music will be reproduced.



## **MECHANICAL INSTALLATION**

Mark the locations for the mounting screw holes by holding the AMPLIFIER in place and using a scribe or one of the mounting screws, inserted in each mounting hole in turn. To mark the mounting surface if carpeted, measure the hole centres and mark with a felt-tip pen. Drill pilot holes for the mounting screws into the holes of the system, insert the mounting screws into the holes and tighten them securely.

### **CAUTION**

Investigate the layout of your automobile thoroughly before drilling or cutting any holes. Take care when you work near the gas tanks, lines, or hydraulic lines, and electrical wiring. Don't use the power amplifier unmounted. Attach this system securely to the automobile to prevent damage, particularly in the event of an accident. Don't mount this system so that the wire connections are unprotected or are subject to pinching or damage from nearby objects.

The + 12VDC power wire must be fused at the battery positive terminal connection. Before making or breaking power connections at the system power terminals, disconnect the + 12V wire at the battery end. Confirm your radio / cassette player and / or other equipment is turned off while connecting the input jacks and speaker terminals.

If you need to replace the power fuse, replace it only with a fuse of different type or rating may result in damage to this system which isn't covered by the warranty.



## **ELECTRICAL INSTALLATION**

This amplifier is equipped with easy top access screw terminals. These terminals are 14 carat Gold Plated to insure excellent electrical contact and to resist corrosion.

See DIAGRAMS for electrical installation of all amplifiers. We suggest using at least 8 gauge wire for the power and ground connections. Wire the amplifier directly to the car battery. For the ground connection use the shortest possible route to a good chassis ground point.

Wire the remote connection to the auto start lead of your equalizer or power antenna.

Power fuses protects both this amplifier and the automobile electrical system from wrong conditions. The fuse is standard automotive type. Replace only with the same current rating fuse otherwise damage or fire can result.

For RCA line level input, simply plug your source units RCA output in to the RCA input of the amplifier. See DIAGRAMS. Set the gain control into the 12 o'clock position. Turn on your radio and set volume to the 1/2 way mark. Adjust the gain control of the amplifier to a comfortable listening level.

### **NOTE**

The gain control of any car audio amplifier should not be mistaken for a volume control. It is a sophisticated device designed to match the output level of your source unit to the input level of the amplifier. Do not adjust the level to maximum unless your input level requires it. Not following this instruction will result in an input overload to the amplifier and high levels of distorted levels of distorted levels of musical reproduction

## **GND (-) = GROUND CONNECTION**

Connect the Gnd terminal to the chassis ground of your car and take care of best electric and mechanic contact. In doing so, drill a hole into the car chassis near the amplifier, then remove colour, dirt or any other substance from the ground point. After that, fasten the cable end with added ring terminal by using a screw. Ensure that the ground connection is as short as possible and that the cable diameter is sufficient (min. 6mm<sup>2</sup>). Route the ground cables from the radio and all other equipment parts, like equalizer, active crossover network or other amplifiers, to the same ground point.

## **BATT (+) = POWER SUPPLY**

Connect the Batt terminal to the positive pole of the battery with a lead cable and add a fuse into the power cable in a distance of not more than 30 cm from the battery. The lead cable's diameter should be at least 6mm<sup>2</sup> for a length of 3m and 8mm<sup>2</sup> for a length of 6m.

## **REM (ON / OFF) = REMOTE CONTROL**

Connect the Rem terminal to the automatic antenna connector of your car radio. Now when turning on and off your car radio, the amplifier automatically switches on and off. A cable diameter of 0.5mm<sup>2</sup> is sufficient.

## **ON = LED POWER INDICATOR**

After the orderly connection of the three power terminals, the LED indicator shines green and goes out with "off".

## **PROTECT = LED PROTECTION INDICATOR**

This set is equipped with an overload protection. Immediately upon overloading (due to short circuit or much increased temperature) the overload protection is activated, and the LED indicator is shining red. Through this, the amplifier is protected against damage. In case of thermal protection a certain short cooling time must be allowed after which the amplifier automatically resumes operation.

## FUSE

The amplifier is equipped with a plug-in auto fuse protecting set against fault conditions. Do not use a fuse with a higher value and never bridge the fuse over, as this may lead to non-reparable damage so that any claim for warranty is denied.

## GAIN = INPUT LEVEL CONTROL

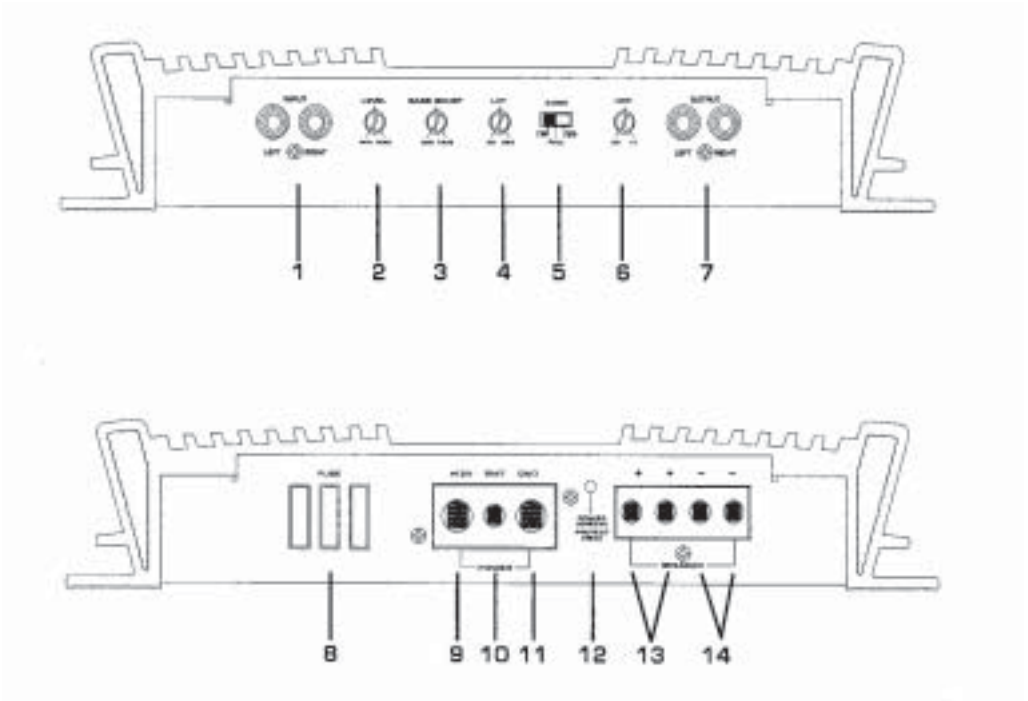
The input level control allows the system to work well within a wide range of output levels. Choose the adjustment in the way that you achieve a sound most possibly without any distortion. As a guideline the following procedure is recommended:

If you use several amplifiers, the adjustment has to be made for each set separately. Tune in the volume of your car radio to 2/3 of the maximum volume. Now turn the gain control of the amplifier from „min“ to „max“ direction until you can hear distortions. Then turn the level control a little back to „min“. The gain control adjustment is finished now.

**Attention:** If you use 2, 4, 8 ohm speakers in mono mode and the overload protection is triggered out, turn the gain control to „min“ direction, until the operation is free of trouble.

## SD-1200

### CONNECTION AND OPERATION

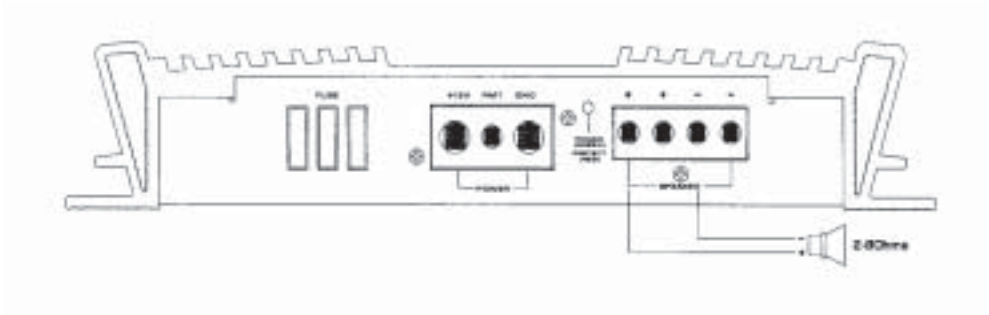


### CONNECTIONS AND CONTROLS

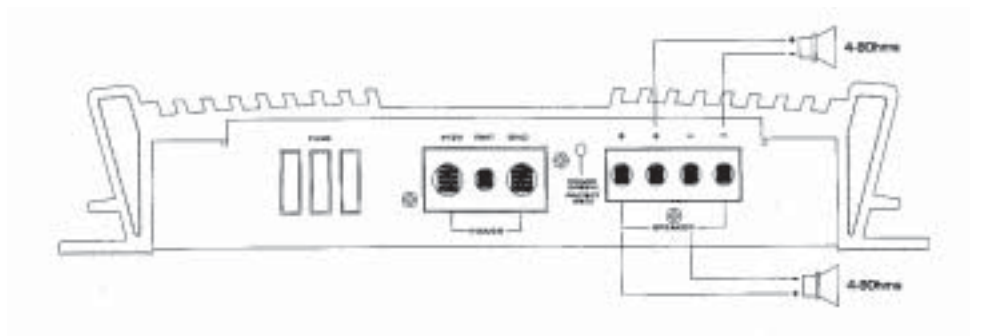
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1) RCA-Input Le/Ri        | 8) Fuse                 |
| 2) Level Adjust           | 9) + 12V Connection     |
| 3) Bass-Boost, adjustable | 10) Remote Connection   |
| 4) Low Pass, adjustable   | 11) Ground Connection   |
| 5) Switch LPF/FULL/HPF    | 12) On/Protection LED   |
| 6) High Pass, adjustable  | 13) Speakerconnection + |
| 7) Line-Out               | 14) Speakerconnection - |

## Speakerconnection Model SD-700

### a) One Speaker Mono-Mode



### b) Two Speaker Mono-Mode



## HOW TO PROCEED IN CASE OF FAULTS

### **No function**

The connection cable is not connected correctly (= terminals Batt/Gnd/Rem). Ensure that all connections have electric and mechanic contact and that the jacket has been removed. The fuse is defective - pay attention to the correct value of a new fuse!

### **No sound**

Speaker cables or speaker plugs are not connected correctly.

### **No sound / green LED shines**

The plus and minus wires of the speaker cables have contact, thus eliminate the short circuit.

### **One channel without function**

The balance control is not in centre position, thus correct the position. The speaker or its lead is defective, so check the speaker, lead and connections.

### **Poor sound quality (distortions)**

The speakers are overloaded, therefore turn down the volume level and check the volume control positions.

### **No stereo sound and a weak bass**

Speaker cables (+) and (-) are mixed up, unit wired out of phase.

## INTERFERENCE

All cables are source of interference or gather them. The power cable and Cinch/RCA audio cable are very prone to interference; the remote cables are less prone. There is often interference caused by the generator (piping), ignition (crackling) or other car electronic parts. Most of these problems can be eliminated by correct and careful cabling. In doing so, there are the following guidelines:

- Use only a shielded audio cables for the wiring between „low level“ of

the amplifier and RCA or DIN outputs of the radio.

- Lay the signal, speaker and power cables separately with enough distance from another and also from any other car cable. If not possible, you can lay the circuit and ground cable together with the serial cables. Audio and speaker cable should be as far away from these as possible. The Rem cable to the automatic antenna output of the radio can be laid together with the signal cables.
- Avoid ground loops by laying the ground wiring of all components to a centre point in a star-like way. You can find the best central point in measuring the voltage directly at the battery. Now compare this voltage value with the chosen ground point and the (+) terminal of the amplifier. If the measured voltage is only less different, you have found the correct central. Otherwise you have to look for another point. You should measure with the ignition being switched on and additionally switched on consumers (rear window heating, light etc).
- If there are pickups from external electrical sources into the speaker cables, divide the core leads and twist them together.
- If there are noises from the car electrics, add an interference suppression choke into the power wiring.
- If there are humming noises, use thicker ground cables or add further ground cables to the chassis.
- To reduce contact resistance and bad and loose contacts, please tin the cable ends or use multicore cable ends, spade terminals or others. Gold-plated spade terminals are free of corrosion and have the lowest contact resistance.
- Should all these measures be without any success, the use of a ground loop isolator may solve the problem.







## INTRODUCTION

Nous vous félicitons d'avoir acquis cet amplificateur **IMPULSE SD-1200**. Vous avez acheté un produit de haute qualité technique. Cet amplificateur a été désigné comme étant aujourd'hui le dernier né de la technologie électronique et vous assurera d'année en année une amplification et une reproduction du son de haut niveau.

Cet amplificateur a été conçu entièrement 100% MOS FET. La puissance est assurée par une réponse rapide, un self de protection.

## QUELQUES MOTS A PROPOS DE LA PROTECTION DES CIRCUITS

Une protection avancée des circuits a été assurée sur tous nos amplificateurs. La protection des circuits mettra hors fonction les amplificateurs s'il y a surcharge, une entrée haut-parleur en court circuit ou une condition d'extrême température. Quand le circuit de protection se met en opération, les amplificateurs se mettent eux-mêmes en protection. Dans ces conditions, vérifiez toute installation pour déterminer la cause mise en protection.

## ***NOUS TENONS A VOUS PROCURER LE PLAISIR D'ECOUTER DE LA MUSIQUE POUR TOUTE LA VIE***

Correctement utilisé, votre nouvel appareil vous permettra de vous réjouir d'une reproduction acoustique parfaite pour toute la vie. Pourtant, le volume excessif continu peut causer des dommages à votre ouïe. Nous vous recommandons donc d'éviter une tonalité trop élevée.

## SD-1200



- Amplificateur à 1 canal
- Chassis de refroidisseur massif, en alliage d'aluminium.
- Technologie de Tripath Digital
- Diviseur de fréquence électronique:
  - Filtre passe-bas: réglable de 30Hz à 250Hz
  - Filtre pass-haut: réglable de 30Hz à 1KHz
- Contrôle d'amplification super-basse réglable intégré, de 0dB à 18dB avec 45Hz
- Amplification d'entrée continue réglable, entrée RCA dorée, niveau bas
- Technologie MOS FET avec étagement de puissance.
- Mise en marche soft start
- Protection de surchauffage
- Protection thermique.
- Protection court-circuit des haut-parleurs
- Protection par fusible
- Accessibilité Haut-Parleurs, alimentation, masse et remote facile.
- LED de témoin de fonctionnement.
- Stabilité de 2 Ohms sous alimentation.



## FILTRE ELECTRONIQUE INCORPORE

Le **Impulse SD-1200** sont équipés de commutateur filtre électronique. Filtre pass-bas "LPF" réglable 30Hz - 250Hz, filtre pass-haut "HPF" réglable 30Hz - 1KHz.

Le commutateur de booster de basse est aussi possible, réglable à 45Hz, 0-18dB.

## OPERATIONNEL 2 OHMS

Cet amplificateur est opérationnel sous 2 Ohms. Cela veut dire que vous pouvez faire une installation de 4 haut-parleurs-8 Ohms par canal en utilisant des branchements parallèles ou 2 hautparleurs-4 Ohms par canal en parallèle.

Quand il est opérationnel en 2 Ohms, l'amplificateur augmente sa sortie de puissance d'environ 50%. L'intensité de l'amplificateur augmentera la sortie de puissance d'à peu près la même valeur. Assurez-vous que vous risquez d'avoir un son déformé.

## INSTALLATION MECANIQUE

Repérer l'emplacement des vis pour le montage, afin que celles-ci soient accessibles au moment du branchement.

## ATTENTION

Examiner minutieusement l'installation générale de votre automobile avant de commencer à percer ou couper. Faire attention, lorsque vous travaillez près du réservoir d'essence, câbleries ou câbles hydrauliques et faisceaux électriques.

ne pas faire fonctionner l'amplificateur sans l'avoir fixé. Le système doit être fixé solidement, afin d'éviter des dommages particulièrement en cas d'accident. Ne pas installer le système tant que les faisceaux de connexions ne sont pas protégés au risque d'être endommagé par des objets proches.

Le fil d'alimentation + 12 V DC doit être protégé par un fusible de la borne positive de la batterie.

Avant de connecter ou déconnecter les câbles d'alimentation l'amplificateur, débrancher le + 12V aux bornes de la batterie. Vérifier que votre autoradio ou autre équipement est éteint pendant le branchement des entrées Jack (RCA) et des haut-parleurs. Si vous avez besoin de remplacer le fusible d'alimentation, ne pas le faire avec un modèle ou une valeur différente qui entraînerait des dommages sur le système, dommages non couverts par la garantie.



## **INSTALLATION ELECTRIQUE**

Ce amplificateur est équipé pour faciliter l'accessibilité des vis. La terminaison est en plaqué or 14 carats pour un meilleur contact électrique et une résistance à la corrosion.

Regarder le schéma pour l'installation électrique de tous les amplificateurs. Nous vous conseillons d'utiliser un câble d'alimentation et de masse de 6/8 mm. Raccorder le câble d'alimentation à la batterie. Raccorder la masse au plus près de l'amplificateur à un endroit du châssis décapé de sa peinture. Connecter le câble remote sur la sortie antenne électrique ou sur la sortie remote quand votre autoradio en est équipé. Pour les RCA niveau entrée, connecter aux sorties RCA de votre autoradio, connecter ensuite aux RCA niveau entrée de l'amplificateur. (Voir schéma). Mettre le contrôle de gain en position 12 heures. Tourner le volume de votre autoradio à moitié de sa puissance, puis ajuster le contrôle de gain de l'amplificateur jusqu'à une écoute confortable pour vous.

## **A NOTER**

Le gain de contrôle des amplificateurs ne doit jamais se confondre avec uncontrôle de volume.

C'est une sophistication mécanique conçue pour harmoniser les sorties de votre autoradio à l'entrée de votre amplificateur. Ne jamais ajuster le niveau au maximum à moins que votre niveau d'entrée l'exige.

Ne pas suivre ces instructions entrainerai la surcharge de l'entrée de l'amplificateur et de la distorsion des entrées de haut niveau. (Distorsion musicale).

## **GND (-) = CONNEXION A LA MASSE**

Raccordez la connexion Gnd au châssis de votre voiture et prenez soin que le contact soit solide. Percez pour cela un trou dans le châssis de la voiture à proximité de l'amplificateur. Ensuite éliminez toute trace de peinture et de saleté. Après, fixez le câble avec le raccord à anneau et la vis fournis. Rassurez-vous que la connexion à la masse est aussi courte que possible et que le diamètre du câble est suffisant (au moins 6 mm<sup>2</sup>).

## **BATT (+) = CONNEXION AU COURANT**

Raccordez la connexion de la batterie au pôle positif de la batterie par un câble et posez un fusible au câble électrique à une distance de la batterie ne dépassant pas 30 cm de la batterie. Le diamètre des câbles, avec une longueur de 3 m, devrait être au moins 6 mm<sup>2</sup>, et avec une longueur de 6 m, au moins 8 mm<sup>2</sup>).

## **REM (ON/OFF = MARCHE/ARRET) = MISE EN MARCHÉ AUTOMATIQUE**

Raccordez le terminal REM à la prise d'antenne automatique de votre autoradio. Si vous mettez l'autoradio sur „ON“ (marche) resp. „OFF“ (arrêt), l'amplificateur se mettra automatiquement sur marche/arrêt. Pour cela, un câble d'un diamètre de 0.5 mm<sup>2</sup> est suffisant.

## **ON = INDICATEUR DE MISE EN CIRCUIT LED**

Après le branchement correct des 3 terminaux électriques, l'indicateur LED vert s'allume et signale ainsi l'état de fonctionnement.

## **PROTECT = INDICATEUR DE PROTECTION LED**

L'appareil est équipé d'une protection de surcharge. Lors d'une surcharge (court-circuit, surchauffement), la protection de surcharge s'active et l'indicateur LED rouge s'allume tout de suite, ce qui protège l'amplificateur contre des endommagements. Après un surchauffement, il faut laisser l'amplificateur refroidir avant de le réutiliser.

## FUSIBLE

L'amplificateur est équipé d'un fusible à fiches. N'utilisez jamais un fusible de puissance supérieure. Ne pontez jamais un fusible. Ceci pourrait causer des dommages irréparables et annuler la garantie.

## GAIN = CONTROLE DU NIVEAU D'ENTREE

Le contrôle du niveau d'entrée permet le bon fonctionnement du système en dedans d'une grande largeur de bande de niveau de sortie. Choisissez l'adaptation de façon à ce que vous obtiendrez une tonalité optimale sans perturbations. Le procédé suivant est recommandé:

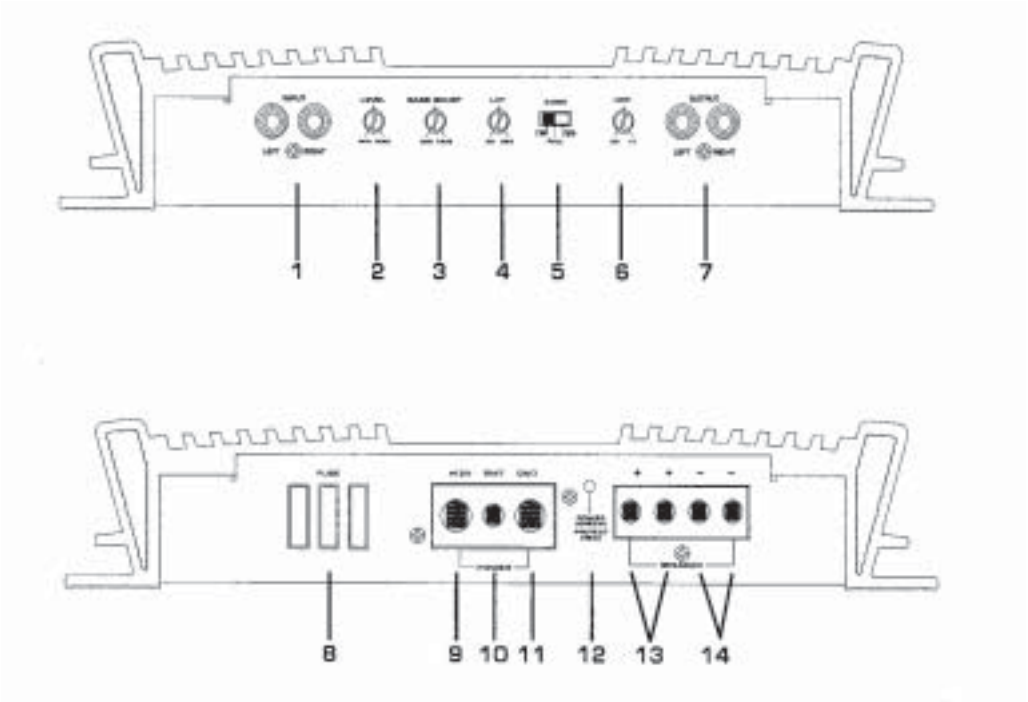
Si vous utilisez plusieurs amplificateurs, l'adaptation doit être effectuée pour chaque unité. Ajustez le réglage de volume de votre autoradio à 2/3 de sa puissance totale. Ensuite, tournez le réglage du gain de l'amplificateur de „MIN“ à „MAX“, jusqu'à ce que vous entendrez des perturbations du son. Maintenant, retournez le réglage un peu en direction „MIN“, et l'adaptation est terminée.

**Attention:** Si vous utilisez des haut-parleurs à 2, 4, 8 ohms en mode mono, et si la protection de surcharge s'active, tournez le réglage du contrôle de gain en direction „MIN“ jusqu'à disparition du bruit de perturbation.



## SD-1200

### CONNECTION ET CONTROLES

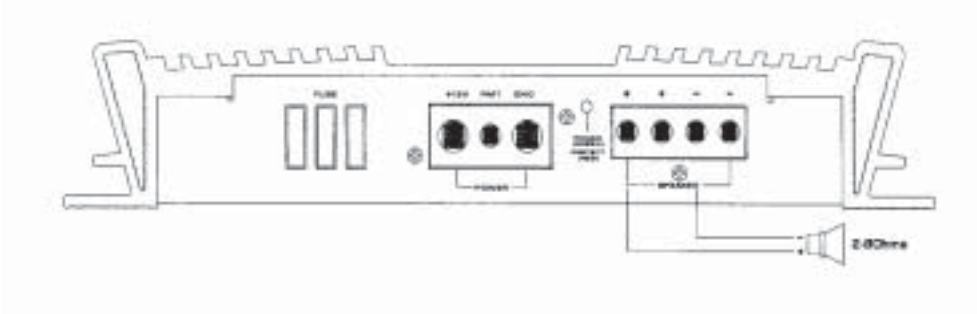


### CONNEXIONS ET CONTROLES

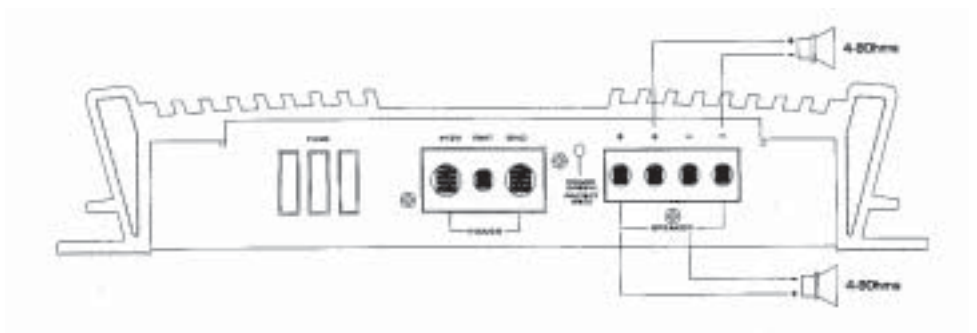
- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1) Entrée ligne RCA         | 8) Fusible                |
| 2) Level adjust             | 9) Connection de +12V     |
| 3) Bass-Boost, adjustable   | 10) Connection remote     |
| 4) Passe-bas, réglable      | 11) Connection masse      |
| 5) Commutateur LPF/FULL/HPF | 12) ON/Protection LED     |
| 6) Pass-haut, réglable      | 13) Sortie Haut-parleur + |
| 7) Sortie RCA               | 14) Sortie Haut-parleur - |

## Connexions des Haut-Parleurs Model SD-1200

### a) Mode Mono avec 1 haut-parleur



### b) Mode Mono avec 2 haut-parleurs



## MESURES CORRECTIVES DE DEFAUTS

### **Absence de fonctionnement**

Les câbles de raccord ne sont pas branchés correctement. Veuillez vérifier tous les contacts mécaniques et électriques des câbles. Vérifiez le fusible. En cas de changement, faites attention à la puissance correcte.

### **Absence de tonalité**

Les câbles et prises des haut-parleurs ne sont pas branchés correctement.

### **Absence de tonalité - LED vert s'allume**

Les fils positifs et négatifs des câbles des haut-parleurs ont contact. Éliminez le court-circuit. Si vous utilisez un haut-parleur à 2 ohms en mode stéréo ou en tri-mode, et si l'unité est surchargée, tournez le réglage de contrôle du gain en direction „MIN“ jusqu'à ce que le fonctionnement est parfait.

### **Manque de fonction d'un canal**

Le réglage de balance n'est pas en position du milieu.  
Le haut-parleur ou son câble est défectueux. Veuillez les vérifier.

### **Distorsions acoustiques**

Les haut-parleurs sont surchargés. Veuillez baisser le réglage du volume et vérifier les positions du contrôle de volume.

### **Manque de son stéréo et faiblesse des sons graves**

Les câbles (+) et (-) des haut-parleurs ont été confondus. L'appareil étécâblé hors phase.

## INTERFERENCES

Tous les câbles sont cause ou conducteur d'interférences. Particulièrement susceptibles sont le câble de circuit et le câble RCA audio. Souvent, des interférences sont causées par des générateurs ou autres parties électroniques de la voiture. La plupart de ces problèmes peuvent être évités par le câblage correct et soigneux. Les conseils suivants pourraient être utiles:

- N'utilisez que des câbles audios écrannés pour les connexions entre les entrées „Low Level“ (niveau bas) de l'amplificateur et la sortie RCA ou DIN de la radio.
- Posez les câbles de signal, des haut-parleurs et du circuit séparément avec une distance suffisante entre eux ainsi qu'à chaque autre câble de la voiture. Si cela n'est pas possible, le câble de circuit et le câble de la masse peuvent être posés ensemble avec les câbles sériels. Les câbles audios et des haut-parleurs devraient en être aussi loin que possible. Le câble de la ligne de mise en circuit à la sortie de l'antenne automatique de la radio peut être posé avec les câbles de signal.
- Evitez les circuits fermés de la masse en posant les raccordements de masse de tous les composants en forme d'étoile. Le milieu approprié peut être établi en mesurant la tension directement à la batterie. Cette valeur doit être comparée avec le point de masse choisi et le terminal (+) de l'amplificateur. Si la tension mesurée ne diffère que légèrement l'une de l'autre, vous avez trouvé le milieu correct. Sinon, il faudra choisir un autre point. Le mesurage devrait se faire avec l'allumage et les autres dissipateurs en marche (par exemple chauffage de lunette arrière, éclairage).
- Si une influence néfaste des câbles des haut-parleurs par des sources électriques externes parvient, détachez les câbles intérieurs et enrroulez-les en torsade.
- S'il y a des bruits perturbateurs émanant d'autres parties électroniques de la voiture, utilisez un filtre de brouillage additionnel.
- Si un bourdonnement se produit, il faut utiliser des câbles de masse plus forts ou des câbles de masse additionnels.
- Si possible, utilisez des câbles avec des bouts étamés ou avec des cosses terminales ou semblable. Les cosses dorées sont résistantes à la corrosion et ont une résistance de contact inférieure.
- Si toutes ces mesures restent sans succès, l'utilisation d'un isolateur „Ground Loop“ peut éventuellement résoudre le problème.

## Technische Daten / Specification:

	<b>SD-1200</b>
RMS Watt @ 4 Ohm RMS Watts @ 4Ohm Capacité RMS, watt @ 4Ohm	1 x 600W
RMS Watt @ 2Ohm RMS Watts @ 2Ohm Capacité RMS, watt @ 2Ohm	1 x 1200
Max. Watt Max power Capacite max.,watt	1 x 2000
Frequenzgang Frequency Response Réponse fréquentielle	14Hz - 30 KHz
THD	= 0,06%
Tiefpass Low Pass Passe-bas	30Hz - 250Hz
Hochpass High Pass Passe-haut	30Hz - 1KHz
Bass-Boost	45Hz, 0-18dB
Maße Dimensions (mm)	294 x 56,5 x 355



### **A few informations about Tripath Class-T Technology:**

In car sound systems, Tripath technology is enabling systems with more power in smaller, lighter configurations. Tripath has used its Digital Power Processing technology to create a new breed of digital audio amplifiers referred to as Class-T amplifiers.

Class-T digital amplifiers provide the audio fidelity of traditional linear (Class-A/B) amplifiers with more than twice the power efficiency of these devices. This leads to higher levels of integration and smaller packages at the semiconductor level. At the system level, these advantages reduce the size of power supplies and heat sinks and significantly reduce the heat management challenges of today's dense, complex electronic systems. While pulse width modulated (PWM) switching amplifiers (Class-D) can also achieve similar power advantages, none have been able to do so without a significant compromise in audio fidelity. Hence Tripath's new designation, the Class-T digital amplifier – the new standard in audio performance and power efficiency. For more details on Tripath's Class-T technology you can download the white paper below.

For further informations please visit Tripath's Web Page :  
[www.tripath.com](http://www.tripath.com)



