

# CRUNCH GTS SERIES

## BELASTBARKEIT

Die **CRUNCH GTS** Gehäuse-Subwoofer sind auf laute Basspegel ausgelegt. Dennoch ist bei einer zu niedrigen oder zu hohen Verstärkerleistung kein zufriedenstellendes Klangbild erreichbar. Dies kann unter Umständen sogar zu einer Beschädigung der Lautsprecher führen. Es ist empfehlenswert eher einen kräftigeren Verstärker (ca. 10-25% mehr Watt RMS als die maximale RMS Belastbarkeit des Woofers) zu wählen, und diesen nicht bei voller Lautstärke zu spielen (geringer Klirrfaktor, guter Klang). Ein schwächerer, voll ausgepegelter Verstärker führt zu einem schlechteren Klangbild aufgrund des höheren Klirrfaktors.

Drehen Sie die Lautstärke Ihres Verstärkers nie bis zum Anschlag auf bzw. soweit, dass der Verstärker in den Überlastbereich (Clipping) kommt. Falls das Klangbild verzerrt bzw. übersteuert oder unsauber ist, drehen Sie die Lautstärke so weit zurück, bis keine Verzerrungen mehr zu hören sind.

Beachten Sie dazu die empfohlenen Verstärkerleistungen:

### **GTS350**

- Ein Verstärker mit einer Ausgangsleistung von ca. 280 bis 400 Watt RMS (Sinus) an 4 Ohm

### **GTR400**

- Ein Verstärker mit einer Ausgangsleistung von ca. 300 bis 500 Watt RMS (Sinus) an 4 Ohm

### **GTR800**

- Ein Stereo-Verstärkerein Kanal pro Anschlussbuchse des Woofers) mit ca. 2 x 300 bis 2 x 500 Watt RMS (Sinus) an 4 Ohm
- Ein Mono-Verstärker (Parallel-Betrieb an beide Anschlussbuchse des Woofers) mit ca. 600 bis 1000 Watt RMS (Sinus) an 2 Ohm
- Ein Stereo-Verstärker gebrückt (Parallel-Betrieb an beiden Anschlussbuchsen des Woofers) mit ca. 600 bis 1000 Watt RMS (Sinus) an 2 Ohm

**ACHTUNG:** Endstufe muss hierfür stereo (pro Kanal) 1 Ohm stabil sein

*Bitte beachten Sie, dass ein verringerter Impedanzwert eine Leistungssteigerung des Verstärkers zur Folge hat. Diese Leistungssteigerung kann auch verstärkt zu Clipping führen. Dies geschieht z.B. wenn mehrere Lautsprecher parallel an den Verstärker angeschlossen werden. Beachten Sie zudem die Mindestimpedanz des verwendeten Verstärkers. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an ihren Fachhändler.*

**ACHTUNG:** Die Gehäuse-Subwoofer besitzen keinen Limiter oder Begrenzer, welcher den Pegel nach oben begrenzt.

Übersteuerte Basspegel führen unweigerlich zu einem Durchbrennen der Schwingspulen des Woofers.

Durch Clipping/Übersteuerung verursachte Verbrennungen der Schwingspulen fallen nicht unter die übliche Garantieleistung.

## LED-BELEUCHTUNG

In den **CRUNCH GTS** Gehäuse-Subwoofern ist eine blaue LED-Beleuchtung integriert. Diese Beleuchtung darf jedoch nur bei stehendem Fahrzeug in Betrieb genommen werden. Es empfiehlt sich daher die Einschaltung der LED-Beleuchtung über die Kofferraum-Beleuchtung des Fahrzeuges vorzunehmen. Der Anschluss der LED-Beleuchtung erfolgt über ein separat beiliegendes Kabel, das mit der im Anschlussterminal integrierten Anschluss-Buchse (12V DC) verbunden wird. Verbinden Sie das mit Plus gekennzeichnete Anschlusskabel mit der 12 Volt Plusleitung und das mit Minus gekennzeichnete Anschlusskabel mit der Masseleitung der Kofferraum-Beleuchtung Ihres Fahrzeuges. Achten Sie bei dem Anschluss der Kabel unbedingt auf die korrekte Polung.

## WICHTIGE HINWEISE

- Wählen Sie für die Installation eine Position im Fahrzeug, bei der weder das Sichtfeld des Fahrers, noch die Sicherheit der Insassen beeinträchtigt wird. Dies gilt besonders für Airbag-Zonen und Sicherheitsgurte. Die permanente Temperatur des Einbauortes sollte 5°C nicht unterschreiten bzw. 50°C nicht überschreiten.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe und Feuchtigkeit.
- Stellen Sie auch sicher, dass sich das Gerät während der Fahrt nicht lösen kann bzw. jemand im Fahrgastraum verletzen kann. Es wird empfohlen, das Soundsystem wenn möglich mit Spanngurten oder ähnlichem im Kofferraum zu befestigen.
- Achten Sie bei der Installation und der Befestigung des Geräts unbedingt darauf, dass keine serienmäßige Komponenten des Fahrzeuges (Airbags, Sicherheitsgurte, Kabelstränge, Benzintank etc.) durch Bohrlöcher oder ähnliches beschädigt werden.
- Schrauben Sie bitte keine anderen Geräte wie z.B. Verstärker auf das Gehäuse. Dadurch könnte die Elektronik beschädigt werden.
- In Ihrem eigenen Interesse sollte die Lautstärke des Soundsystems so gewählt werden, dass die Verkehrsfähigkeit und die Konzentration des Fahrers nicht beeinträchtigt wird, um Verkehrsgerausche und akustische Warnsignale noch hören zu können.
- Moderne Car Audio Soundsysteme produzieren enormen Schalldruck jenseits der 100 dB Grenze. Beachten Sie dazu, dass dauerhafter Gebrauch Ihr Hörvermögen bei sehr hohen Lautstärken nachhaltig schädigen könnte.
- Bitte beachten Sie unbedingt die korrekte Polung der Anschlüsse.
- Falsch installierte oder angeschlossene Geräte können Ihr Fahrzeug und das Gerät selbst dauerhaft beschädigen.
- Verbinden Sie niemals die Lautsprecher-Anschlüsse mit der 12 Volt Stromversorgung, da sonst die Lautsprecher zerstört werden können.



Distribution: Audio Design GmbH  
Am Breilingsweg 3 · 76709 D-Kronau/Germany  
Tel. +49 (0)7253/9465-0, Fax +49 (0)7253/9465-10  
[www.audiodesign.de](http://www.audiodesign.de)

# CRUNCH GTS SERIES

## POWER RATING

The CRUNCH GTR Subwoofer Enclosures are designed for high bass levels. Anyhow it is possible, that unsatisfying sound characteristics could be caused by too low or too high amplifier power. In certain circumstances this even can cause a damage to the loudspeakers. It is recommended to choose rather a more powerful amplifier (ca. 10-25% more Watts RMS than the max. RMS Power Rating of the Woofer) and to use the amplifier not at the maximum output level (low distortion factor, good sound characteristics). A weaker amplifier at the maximum level causes worse sound characteristics due to the higher distortion factor. Never crank up the output volume of your amplifier to the maximum level or run the amplifier into the clipping range. If the sound is distorted and not clean, turn back the level until the distortions disappear.

Please observe the following recommended power ratings:

### **GTS350**

- One amplifier with an output power of ca. 280 up to 400 Watts RMS (Sinus) into 4 Ohms

### **GTS400**

- One amplifier with an output power of ca. 300 up to 500 Watts RMS (Sinus) into 4 Ohms

### **GTS800**

- One stereo-amplifier (one channel pair for each woofer terminal) with ca. 2 x 300 up to 2 x 500 Watts RMS (Sinus) into 4 Ohms
- One mono-amplifier (parallel-operation on both woofer terminals) with 600 up to 1000 Watts RMS into 2 Ohms
- One bridged stereo-amplifier (parallel-operation on both woofer terminals) with 600 up to 1000 Watts RMS into 2 Ohms

**IMPORTANT:** the amplifier must be stereo (per Channel) 1 ohm stable

*Please observe that a lower impedance operation causes a higher output power of your amplifier. This increasing could causes that the amplifier run into the clipping range. This events when more loudspeakers are connected in a parallel-operation-circuit to the amplifier. Please observe the minimum impedance of the installed amplifier. In case of doubt ask your dealer.*

**IMPORTANT NOTE:** The Subwoofer Enclosures have no integrated limiter or clipper, which is limiting the level upwards. Overamplified bass peaks leads inevitably to a burn out of the voice coil of the woofer. A burn out of the voice coil, caused by clipping/overamping is not covered by the usual warranty.

## LED ILLUMINATION

The **CRUNCH GTS** Subwoofer Boxes have an integrated LED Illumination System with blue illumination. This illumination is only allowed to light up, if the vehicle is not in driving condition. It is recommended to switch the illumination with the vehicle's trunk illumination. To power-up the LED-System, use the supplied wiring harness, which should be plugged into the integrated socket (12V DC) of the speaker terminal. Connect the marked "Plus" cable with the +12 volts line and the marked "Negative" cable with the ground line of the vehicle's trunk illumination. Please ensure that the connection of the cables have the correct polarity as marked.

## IMPORTANT NOTES

- Choose a suitable location for your Soundsystem, that neither the driver's field of vision nor the security of the inmates will be affected. This stands also for Airbag-Zones and Safety Belts. The permanent temperature of the location should not be lower than 5°C and not higher than 50°C.
- Protect the device from moisture and humidity.
- Ensure that your subwoofer enclosure will not get loose during the drive and hurt someone in the passenger cabin. It is recommended, that you mount the subwoofer enclosure with suitable belts or any other mounting solutions in the trunk area.
- Please observe that you don't damage any serial components of your vehicle (Airbags, Wires, Gastank etc.) during the installation by drilling or any other operations.
- Never screw or mount any other devices (amps, caps etc.) onto the subwoofer enclosure, this may cause damage to the electricity.
- For your personal concerns you should choose a appropriate sound level for the subwoofer enclosure, that neither the roadworthy of the driver nor his concentration will be disturbed, that he is able to notice possible traffic noises and acoustical warning signals.
- Modern Car Audio Soundsystems provide very high acoustic pressure beyond the 100 dB mark. Please observe in this case, that permanent use of high sound levels may cause damage to your ability of hearing.
- Please ensure by any means the correct polarity of all connections.
- Faulty installed and connected devices may get damage the vehicle and the device permanently.
- Never connect the speaker terminals with the 12 Volt power supply, otherwise the speakers may get damaged.



Distribution: Audio Design GmbH  
Am Breilingsweg 3 · 76709 D-Kronau/Germany  
Tel. +49 (0)7253/9465-0, Fax +49 (0)7253/9465-10  
[www.audiodesign.de](http://www.audiodesign.de)