

GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING



CAR SPECIFIC SERIES

Active Under-Seat Subwoofer

GZCS SW-600A

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Hauptmerkmale

- 6" x 8" Aktiver Untersitz-Subwoofer
- Leistungsstarkes Verstärkermodul
- 120 W RMS / 180 W max
- Stabiles Gehäuse aus Aluminiumguss
- Ultra-flache Ausführung
- Einstellbare Frequenzweiche
- Einstellbare Eingangsempfindlichkeit
- Hochpegel-Eingang mit automatischer Einschaltfunktion
- Geringe Stromaufnahme
- Thermische-Schutzschaltung
- Kurzschluss-Schutzschaltung
- Überlast-Schutzschaltung
- Start-Stopp geeignet
- Kabelgebundene Pegel-Fernbedienung im Lieferumfang

Main Features

- 6" x 8" active under-seat subwoofer
- Powerful amplifier
- 120 W RMS / 180 W max
- Solid aluminum cast housing
- Ultra-flat mounting height
- Adjustable crossover
- Adjustable input sensitivity
- High-level input with auto-on function
- Low current consumption
- Thermal protection
- Short protection
- Overload protection
- Fit to start-stop vehicles
- Wired level remote control included

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Einleitung / Introduction

Vielen Dank, dass Sie sich für ein GROUND ZERO Produkt entschieden haben! Die Bedienungsanleitung beinhaltet alle notwendigen Informationen zur Verwendung dieses Produktes. Bitte lesen sie diese daher sorgfältig durch, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Fragen zum Produkt beantwortet der Fachhandel oder unser Customer Support.

Subwoofer sind ein wichtiger Bestandteile Ihres Car-Audio-Systems. Bitte bedenken Sie jedoch, dass diese ihre volle Leistungsfähigkeit nur erreichen können, wenn alle weiteren Komponenten des gesamten Systems sorgfältig aufeinander abgestimmt sind. Daher wird empfohlen, für die Zusammenstellung der Anlage sowie deren Einbau und Abstimmung den Fachhandel oder eine spezialisierte Fachwerkstatt aufzusuchen.

Thank you for choosing a great GROUND ZERO product! This owner´s manual contains information you need to use this product. Please read it carefully in order to achieve the best possible result. Your car audio specialist or our customer support will answer further questions about the product and its use.

Subwoofers are an important part of your car audio system. Please keep in mind, however, that they can only achieve their full performance if all other components of the entire system are carefully coordinated with one another. It is therefore recommended consulting a car audio specialist dealer or workshop for the assembly of the system and its installation and sound adjustments.

CAR SPECIFIC Serie / Series – Upgrade for the OEM sound system



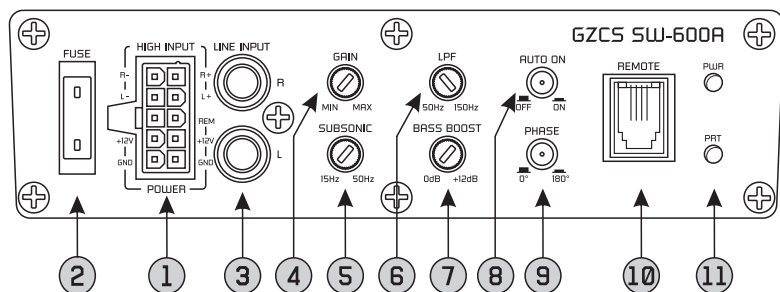
Die meisten OEM-Lautsprechersysteme können die Erwartungen anspruchsvoller Kunden nicht vollständig erfüllen. Gerade die Grundausstattung lässt viel Raum für Verbesserungen bei der Dynamik und der Klangqualität.

Die Installation von fahrzeugspezifischen Produkten ist eine einfache Möglichkeit, das Audiosystem zu verbessern. Die CAR SPECIFIC-Serie besteht daher aus verschiedenen Komponenten, die für die einfache Aufrüstung der OEM-Audiosysteme moderner Autos entwickelt wurden.

Most OEM speaker systems cannot completely satisfy the expectations of sophisticated customers. Especially the basic equipment leaves a lot of space for improvements of dynamics and sound quality. Installing car specific aftermarket products is a simple way to enhance the audio system. GROUND ZERO´s line of CAR SPECIFIC solutions consists of various components designed for upgrading the OEM audio systems of modern cars easily.

GROUND ZERO GZCS SW-600A

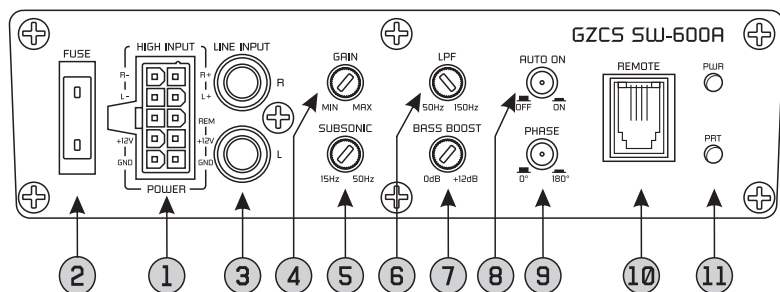
Einstellungen und Funktionen



1	Haupt-Anschlussstecker	+12V (rot) Dauerstrom-Anschluss (+) (z.B. an den abgesicherten Pluspol der Batterie) REM (blau) Remote-Anschluss des Steuergerätes GND (schwarz) Masse-Anschluss an der Karosserie (-) (z.B. direkt an den Minuspol der Batterie) R+, R-, L+, L- Signaleingang Hochpegel (z.B. Abgriff von Werksradio)
2	Sicherung	Die Sicherung darf nur durch eine gleichwertige Sicherung desselben Sicherungswertes (20 A) ersetzt werden
3	Cinch Eingang	Buchsen zum Anschluss der Cinch-Kabel (RCA)
4	Eingangsempfindlichkeit	Regler zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit
5	Hochpass-Filter (Subsonic-Filter)	Mittels des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Unterhalb dieser werden tiefe Frequenzen gefiltert
6	Tiefpass-Filter	Mittels des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Oberhalb dieser werden hohe Frequenzen gefiltert
7	Bass Boost Funktion	Regelung der Bassverstärkung 0 dB - 12 dB bei 50 Hz
8	Eingangswahl-Schalter	Zur Auswahl der Eingangsbetriebsart: OFF Cinchkabel (Remote-Kabel wird zum Einschalten benötigt) ON Lautsprecherkabel (Hochpegeleingang)
9	Phase Schalter	Mittels des Schalters kann die Phasenlage (0° / 180°) des Subwoofers in Relation zu weiteren Lautsprechern gewählt werden
10	Anschluss der Fernbedienung	Anschlussbuchse für die kabelgebundene Bassfernbedienung (im Lieferumfang)
11	Status Anzeige	PWR Gerät in Betrieb PRT Fehler (Schutzschaltung aktiv)

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Controls & Features



1	Main connection plug	+12V (red) Permanent power supply connection (+) (e.g. to the fused positive terminal of the battery) REM (blue) Remote turn-on input from the head unit GND (black) Ground connection to the vehicle chassis (-) (e.g. directly to the negative terminal of the battery) R+, R-, L+, L- High-level signal input (e.g. signal tap from factory head unit)
2	Fuse	The fuse must only be replaced with a fuse of identical rating (20 A)
3	RCA input	Sockets for connecting RCA cables.
4	Input sensitivity	Control for adjusting the input signal sensitivity.
5	High-pass filter (subsonic filter)	The cutoff frequency is adjusted via the control. Frequencies below this point will be filtered
6	Low-pass filter	The cutoff frequency is adjusted via the control. Frequencies above this point will be filtered
7	Bass boost function	Adjustment of bass boost from 0 dB to +12 dB at 50 Hz
8	Input selector switch	Selection of the input operating mode: OFF RCA input (remote turn-on lead required) ON Speaker-level input (high-level input)
9	Phase switch	This switch allows adjustment of the subwoofer phase (0° / 180°) relative to the other speakers
10	Remote jack	Connector for the wired bass level remote control (included in the package)
11	Status LEDs	PWR Device in operation PRT error (protection mode)

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Technische Daten / Specifications

Modell / Model	GZCS SW-600A
Lautsprecher Durchmesser / <i>Speaker diameter</i>	6" x 8" (152 mm x 203 mm)
RMS Ausgangsleistung / <i>Output power</i>	120 W
Max. Ausgangsleistung / <i>Output power</i>	180 W
Frequenzgang / <i>Frequency response</i>	15 - 150 Hz
Tiefpassweiche / <i>Low pass filter</i>	50 - 150 Hz
Hochpassweiche / <i>Subsonic filter</i>	15 - 50 Hz
Sicherung / <i>Fuse</i>	20 A
Bass boost	0 dB - 12 dB @ 50 Hz
Eingangsempfindlichkeit Niedrigpegel / <i>Sensitivity LOW</i>	0.3 - 6 V
Eingangsempfindlichkeit Hochpegel / <i>Sensitivity HIGH</i>	2 - 10 V
Betriebsspannung / <i>Operation voltage</i>	9 - 16 V
Außenmaße / <i>Dimensions</i>	260 x 194 x 71 mm / 10,24" x 7,64" x 2,80"
Gewicht / <i>Weight</i>	3.44 kg

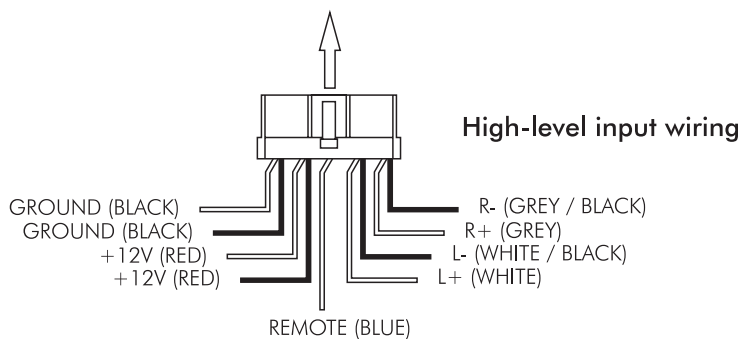
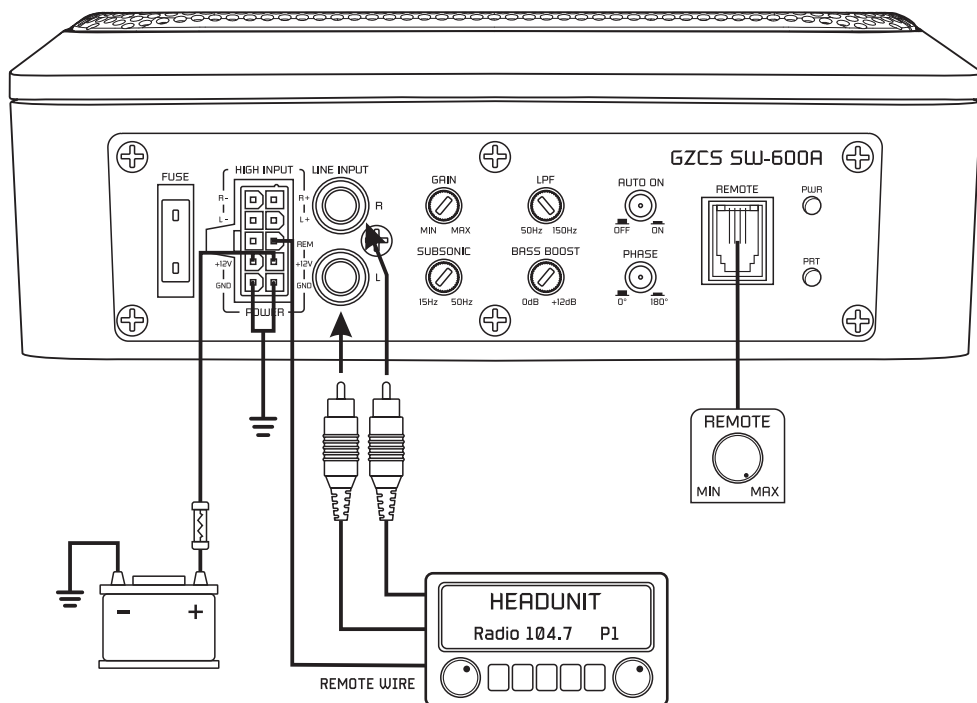
Garantie und Gewährleistungsbestimmungen / *Terms of warranty*

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind. Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen, ohne den Kunden darüber zu informieren.

The limited warranty for this product is covered by GROUND ZERO's regional distribution partners and their terms and conditions. For further information contact your local retailer or distributor.

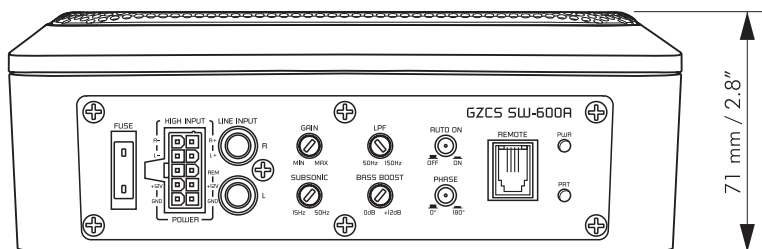
GROUND ZERO GZCS SW-600A

Anschlussplan / Connection diagram



Note: a remote control cable is not required for a high-level connection.

Abmessungen / Dimensions



GROUND ZERO GZCS SW-600A

Fehlerdiagnose

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet keine LED?	Sicherungen prüfen Remote Kabel prüfen +12 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PRT LED?	Spannung unter 9V Gerät überhitzt Gerät defekt
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Stromzufuhr	Sicherung prüfen +12 Volt prüfen Masse prüfen
	Keine Spannung am Remote	Remote am Radio prüfen
Sicherung brennt mehrmals durch		Die Verkabelung ist falsch angeschlossen oder ein Kurzschluss tritt auf. Überprüfe die Kabelanschlüsse
Nebengeräusche wenn der Motor läuft		Masse prüfen evtl. Filter zwischen Batterie und Lichtmaschine notwendig

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Trouble shooting guide

Symptoms	Check / Cause	Action
No audible sound	Does no LED light up?	Check protection fuse(s) of the amplifier (harness) Check remote wire connection (RCA input mode) Check +12 Volt power supply wire connection Check ground wire connection
	Does the PRT LED lights up?	Check for amplifier overheating
Device does not turn on	Power supply of the amplifier?	Check power wire or connections
	Remote wire powered? (RCA input mode)	Check remote wire connection to the head unit
Amplifier fuse keeps blowing		The wiring is incorrectly connected or a short circuit is occurring. Check the cable connections
Engine noise – “whining” or “crackling” in the system when the engine is running		Check ground. Possibly install a filter between battery and alternator.

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Verified with KLIPPEL®



GROUND ZERO verwendet das weltweit anerkannte **KLIPPEL® R&D Analyzer KA3** System für die Lautsprecher- und Subwooferentwicklung in Deutschland sowie für das QC-Reporting der meisten Produktionslinien während der Fertigung. Die Ergebnisse der LPM- und LSI-Messungen sind die Grundlage für die Bewertung und Überprüfung der Weiterentwicklung, für alle praktischen Anwendungen perfekt funktionierende Produkte anbieten zu können. Kontinuierliche Aus- und Weiterbildungen unserer Mitarbeiter sorgen für höchstmögliche Qualifikation.

KLIPPEL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der KLIPPEL GmbH.

*GROUND ZERO is using the worldwide accepted **KLIPPEL® R&D Analyzer Ka3** measurement system for speaker development during the German in-house development as well as for QC reporting for most production lines at the factory. The results of LPM and LSI measurements are the basis for evaluating and verifying further development enabling to offer perfectly working products in any practical application. Continuous and advanced trainings for development employees ensure the highest possible qualification.*

KLIPPEL® is a registered trademark of KLIPPEL GmbH.

Developed with LOUDSOFT



Ground Zero verwendet zur Entwicklung die Simulationssoftware FINECone, FINEMotor und FINESuspension. Diese Tools ermöglichen durch FEM-Berechnungen eine optimale Auslegung von Membranformen, Membranmaterialien, Magnetantrieben, Sicken- und Zentrierspinnen. Sie sind Teil einer modernen Lautsprecherentwicklung.

LOUDSOFT ist ein Produkt der Loudsoft Ltd. ApS Dänemark.

Ground Zero uses simulation software FINECone, FINEMotor and FINESuspension for development. These tools allow for optimal design of cone shapes, cone materials, magnet drives, surrounds and spiders through FEM calculations. They are part of a modern loudspeaker development.

LOUDSOFT is a product of Loudsoft Ltd. ApS Denmark.

GROUND ZERO GZCS SW-600A

Respect the Music



Musik hören kann unter anderem emotional, beeindruckend, entspannend oder unterhaltsam sein. Dabei spielt es kaum eine Rolle, welche Art von Musik der jeweils persönliche Favorit ist, also ob es sich um instrumentale Musik, Jazz, Electro, Latin, Klassik, Rock oder eine andere Musikrichtung handelt. Die Wiedergabequalität bei dem jeweils gewünschten Pegel spielt dabei hingegen eine wichtige Rolle. Manche Musik verlangt nach gehobenen Pegeln, während andere eher leisere Töne bevorzugt.

GROUND ZERO berücksichtigt all die unterschiedlichen Wünsche der Kunden bei der Entwicklung neuer Produkte. Hierbei gilt stets die Zielsetzung, einen möglichst realistischen Sound zu erzeugen und damit die Seele der Musik und die Intention des Künstlers zu vermitteln. Zu einem einzigen Satz zusammengefasst: RESPECT THE MUSIC!

Listening to music can be emotional, impressive, relaxing or enjoyable. At that, it doesn't really matter what kind of music is the personal favorite, whether it's Instrumental, Jazz, Electro, Latin, Classic, Rock or any other music direction. However, audio reproduction quality at each desired volume is elementary. Some music styles require higher levels while others prefer the soft tones.

GROUND ZERO considers all the different wishes of customers during the development of new products. Along with this, the target is to create the most realistic sound, to transfer the soul of the music and the intention of the performer. Summarized to one phrase: RESPECT THE MUSIC!



GROUND ZERO Produkte werden in Deutschland entwickelt
GROUND ZERO products are engineered in Germany

GROUND ZERO – Internationaler Sponsor der
GROUND ZERO - international sponsor of



Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Eggenstein, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310

www.ground-zero-audio.com

