

IRIDIUM SERIES

Active Vented Subwoofer

GZIB 20BR-ACT / 25BR-ACT / 30BR-ACT

Anleitung / Owner's manual
(AWV2.1)

Ausstattungsmerkmale / Features

- Hochwertiger Bassreflex Aktiv-Subwoofer
- KLIPPEL® optimiert
- IMPP Membran mit 3D-Wabenstruktur
- Massives Gehäuse aus MDF
- Strömungsoptimierter Basstunnel
- Class A/B MOSFET Verstärker
- Regelbare Bass-Anhebung (Bass Boost)
- Schalter zur Umkehr der Phasenlage (Phase Switch)
- Tiefpassfilter (30 – 120 Hz)
- Hochpegeleingang mit automatischer Einschaltfunktion
- Optionale Kabelfernbedienung (GZTA Bassremote)
- *High-Quality vented active subwoofer*
- *KLIPPEL® optimized*
- *IMPP cone with 3D-honeycomb structure*
- *Solid enclosure made from MDF*
- *Flow optimized bass tunnel*
- *Class A/B MOSFET amplifier*
- *Adjustable bass boost*
- *Phase shift option (phase switch)*
- *Low pass filter (30 – 120 Hz)*
- *High level input with auto-on function*
- *Optionally available remote control (GZTA Bassremote)*

GROUND ZERO GZIB 20BR-ACT/25BR-ACT/30BR-ACT

Einleitung / Introduction

Vielen Dank, dass Sie sich für ein GROUND ZERO Produkt entschieden haben! Wir wünschen Ihnen viel Freude mit ihrem neuen Produkt aus der IRIDIUM Serie.

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! We hope you will enjoy this product from the IRIDIUM series.

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.

IRIDIUM Serie / Series – Top Performance



Die IRIDIUM-Serie repräsentiert das Einstiegslinie von GROUND ZERO und bietet dennoch bereits eine Vielzahl an nützlichen Funktionen und dazu erstaunliche Performance. Das Sortiment enthält eine Reihe an erschwinglichen Verstärkern, Lautsprecher für nahezu alle Anwendungen, sowie Subwoofer für den täglichen Gebrauch oder auch SPL Bedürfnisse. Neben einzelnen Subwoofern, sind aber auch bereits bestückte passive oder aktive Gehäusesubwoofer in verschiedenen Größen für viele Anwendungen und Anforderungen erhältlich.

Representing the entry level of GROUND ZERO, the IRIDIUM series offers many useful features and amazing performance. The line-up contains a variety of affordable amplifiers, speakers and subwoofers for daily use and even for SPL purpose. Apart from subwoofer drivers, there are loaded passive and active enclosures available in different sizes for many applications and demands.

Allgemeine Einbauhinweise / General installation note

GROUND ZERO GZIB 20BR-ACT/25BR-ACT/30BR-ACT

- Niemals Löcher in den Tank, die Bremsleitung, Kabel oder andere wichtige Fahrzeugteile bohren!
- Kabel niemals über scharfe Kanten führen, die zu Beschädigungen führen könnten
- Signal- und Lautsprecherkabel nicht in der Nähe von Antennen-Elektronik oder Antennenkabel verlegen, die für den Radioempfang wichtig sind
- Signal- und Lautsprecherkabel weitestgehend getrennt von stromführenden Kabeln verlegen
- *Never drill a hole to the vehicle's gas tank or brake lines, to wirings or any other important vehicle parts!*
- *Never pass wires over sharp edges or vehicle parts to avoid any kind of damage*
- *Keep the wiring away from the antenna and electronic devices contributing to radio reception*
- *Lay the power supply wiring always separated from speaker wiring to avoid disturbance*
- *Use adequately dimensioned power and speaker wires to connect the component*

Sicherheitshinweise / Safety instructions

Sicherheitshinweise: Halten Sie alle Teile des Lieferumfanges sowie die Verpackung von Kindern und Haustieren fern, um Unfälle und Erstickungsgefahr zu vermeiden. Dauerhaft hohe Lautstärkepegel von über 85 dB können zu irreparablen Schäden des Gehörs führen. Musikanlagen mit hoher Verstärkerleistung können Pegel von 130 dB oder mehr erreichen. Hohe Lautstärkepegel können außerdem die Wahrnehmung von wichtigen Verkehrsgereuschen behindern und vom Verkehrsgeschehen ablenken. Die Ground Zero GmbH sowie deren Vertriebspartner übernehmen ausdrücklich keine Verantwortung für Gehörschäden, körperliche Schäden oder jegliche Sach- und Folgeschäden, die aus dem unsachgemäßen oder unbedachten Gebrauch oder durch eine nicht fachgerechte Art und Weise der Installation seiner Produkte entstehen. Insbesondere verfallen jegliche Ansprüche durch die Verwendung unter Wettbewerbsbedingungen.

Herstellererklärung: Hiermit erklärt die Ground Zero GmbH, dass dieses Gerät der Richtlinie 2014/30/EU (EMV) entspricht. Hiermit wird außerdem erklärt, dass dieses Produkt mit den Regeln folgender EU-Direktiven (einschließlich aller anwendbaren Änderungen) konform ist: 2011/65/EU RoHS2 und 2001/95/EC - Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf www.ground-zero-audio.com verfügbar. Elektronische Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie das Gerät nach Ende der Lebensdauer zu Ihrer lokalen Recyclingeinrichtung.

Safety instructions: Keep all parts of the content and the packaging away from children and pets to avoid accidents and the risk of suffocation. Permanently extreme levels of over 85 dB can lead to irreparable damage to the hearing. Music systems with high amplifier output power can reach levels of 130 dB or more. Extreme levels can also hinder the perception of important traffic noises and distract from what is happening on the road. Ground Zero GmbH and its sales partners expressly assume no responsibility for hearing damage, physical damage or any damage to property or consequential damage resulting from improper or careless use or improper installation of its products. In particular, any claims are forfeited through the use under competitive conditions.

Manufacturer's declaration: Herewith Ground Zero GmbH declares that this product complies with the directive 2014/30/EU (EMC) and further declares that this product is in conformity with the rules of the EU directives (including all applicable amendments) 2011/65/EU RoHS2 and 2001/95/EC General Product Safety directive. The full text of the Declaration of Conformity (EU) is available at the following internet address: www.ground-zero-audio.com. Electronic products contain valuable raw materials and must not be disposed of with normal household waste. At the end of its service life, please bring the device to your local recycling facility.

Garantie und Gewährleistungsbestimmungen

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.

Terms of warranty

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 GZIB 20BR-ACT/25BR-ACT/30BR-ACT

Technische Daten / Specifications

| Modell / model | GZIB 20BR-ACT |
|--|--|
| Lautsprecherdurchmesser / <i>speaker diameter</i> | 20 cm / 8" |
| Impedanz / <i>impedance</i> | 4 Ω |
| Membran / <i>cone</i> | IMPP |
| Max. Ausgangsleistung / <i>max. output power</i> | 220 W max |
| RMS Ausgangsleistung / <i>rated output power</i> | 120 W RMS |
| Tiefpassfilter / <i>low pass filter</i> | 30 – 120 Hz |
| Phasenschalter / <i>phase shift</i> | 0° / 180° |
| Verzerrungsfaktor (THD) / <i>distortion (THD)</i> | < 0.09% |
| Rauschabstand / <i>signal to noise ratio</i> | >90 dB (A) |
| Empfohlene Betriebsspannung / <i>recommended operation voltage</i> | 10V – 15V |
| Volumen netto / <i>volume net</i> | 17 L / 0.60 ft ³ |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe (oben/unten)) <i>Dimension (width x height x depth (top/bottom))</i> | 400 x 270 x 305/245 mm 15.75" x 10.63" x 12.01"/9.65" |

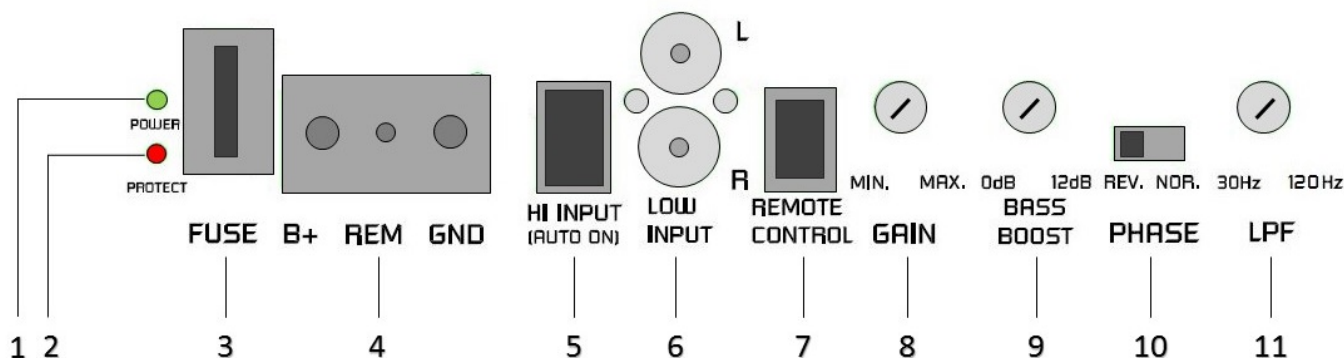
| Modell / model | GZIB 25BR-ACT |
|--|---|
| Lautsprecherdurchmesser / <i>speaker diameter</i> | 25 cm / 10" |
| Impedanz / <i>impedance</i> | 4 Ω |
| Membran / <i>cone</i> | IMPP |
| Max. Ausgangsleistung / <i>max. output power</i> | 270 W max |
| RMS Ausgangsleistung / <i>rated output power</i> | 150 W RMS |
| Tiefpassfilter / <i>low pass filter</i> | 30 – 120 Hz |
| Phasenschalter / <i>phase shift</i> | 0° / 180° |
| Verzerrungsfaktor (THD) / <i>distortion (THD)</i> | < 0.09% |
| Rauschabstand / <i>signal to noise ratio</i> | >90 dB (A) |
| Empfohlene Betriebsspannung / <i>recommended operation voltage</i> | 10V – 15V |
| Volumen netto / <i>volume net</i> | 33 L / 1.16 ft ³ |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe (oben/unten)) <i>Dimension (width x height x depth (top/bottom))</i> | 440 x 320 x 285/360 mm 17.32" x 12.60" x 11.22"/14.17" |

| Modell / model | GZIB 30BR-ACT |
|--|---|
| Lautsprecherdurchmesser / <i>speaker diameter</i> | 30 cm / 12" |
| Impedanz / <i>impedance</i> | 4 Ω |
| Membran / <i>cone</i> | IMPP |
| Max. Ausgangsleistung / <i>max. output power</i> | 300 W max |
| RMS Ausgangsleistung / <i>rated output power</i> | 180 W RMS |
| Tiefpassfilter / <i>low pass filter</i> | 30 – 120 Hz |
| Phasenschalter / <i>phase shift</i> | 0° / 180° |
| Verzerrungsfaktor (THD) / <i>distortion (THD)</i> | < 0.09% |
| Rauschabstand / <i>signal to noise ratio</i> | >90 dB (A) |
| Empfohlene Betriebsspannung / <i>recommended operation voltage</i> | 10V – 15V |
| Volumen netto / <i>volume net</i> | 37 L / 1.31 ft ³ |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe (oben/unten)) <i>Dimension (width x height x depth (top/bottom))</i> | 460 x 370 x 310/400mm 18.11" x 14.57" x 12.20/15.75" |

GROUND ZERO GZIB 20BR-ACT/25BR-ACT/30BR-ACT

Anschlüsse und Einstellungen / Connections and functions

Verstärker Modul / amplifier module



| | Ausstattungsmerkmal | Feature |
|----|--|---|
| 1 | Betriebsanzeige Diese leuchtet im Betriebszustand | Power indicator Lights up in operation mode |
| 2 | Störungsanzeige Diese leuchtet im Fall einer Störung oder Überhitzung | Protection indicator Lights up in case of a defect or overheating |
| 3 | Sicherung Bei einem Defekt oder zu hoher Belastung kann diese Sicherung die Elektronik vor größerem Schaden bewahren. Eine defekte Sicherung darf ausschließlich gegen eine neue Sicherung desselben Typs und mit gleichem Wert ersetzt werden. | Fuse In the event of an internal defect or excessive load, this fuse can protect the electronics from major damage. A defective fuse may only be replaced with a new fuse of the same type and value. |
| 4 | Steckeranschluss der Stromversorgung REM Anschluss für Einschaltspannung (Remote) GND Masse Anschluss B+ +12 Volt (Batterie) Hinweis: Bei der Verwendung des Hochpegeleingangs wird keine Einschaltspannung (Remote) benötigt Achtung! Für die Stromversorgung sollte ein ausreichend dimensioniertes Kabel verwendet werden (min. 6 mm ²) | Connector for the power supply REM Power on remote connection GND Ground connection B+ +12 Volt (battery) Note: When using the high level input, it is unnecessary to connect the remote wire Important: Please use an adequate power and ground wire (at least 6 mm ²) for the power supply |
| 5 | Hochpegeleingang Hiermit lässt sich der Verstärker mittels Hochpegel- Signal betreiben. Verbinden Sie hierzu Kabel des Adapters direkt mit den Lautsprecherausgängen der Signalquelle (Autoradio) Automatische Einschaltfunktion Die Auto-On Funktion des Hochpegeleingangs ermöglicht den Betrieb ohne zusätzliche Einschaltspannung (Remote). Der Verstärker schaltet sich ein, sobald ein Signal am Hochpegeleingang anliegt Vorsicht! Nutzen Sie keinesfalls den Hochpegel- und den Vorverstärkereingang (Cinch) gleichzeitig | High level input The harness of the high level input terminal should be connected directly to the speaker output of the head unit Auto-on function The auto-on function of the high level input enables using the amplifier without any additional remote connection. The unit will turn on automatically as soon as a signal is recognized Attention! Do not use the high- and low level input simultaneously |
| 6 | Vorverstärkereingang (Cinch) Eingang für den linken (L) und rechten (R) Kanal des Verstärkers. Dient zum Anschluss des Vorverstärker-ausgangs einer Signal-Quelle (Autoradio) oder einer externen elektronischen Weiche | Low level input (RCA) Left (L) and right (R) channel input of the amplifier. To be connected to the pre-amplified output of a source unit (head unit) or of an external electronic crossover |
| 7 | Anschluss für die Fernbedienung Anschluss der optional erhältlichen Basspegel-Fernbedienung | Remote connector To connect the optionally available bass level remote control unit |
| 8 | GAIN - Regler für die Eingangsempfindlichkeit Zum Einstellen der Eingangsempfindlichkeit | GAIN - Input level control To adjust the input sensitivity |
| 9 | Regler zur Bassanhebung Zum Einstellen der Bassanhebung (0 – 12 dB) | Bass Boost control To adjust the bass increasement (0 – 12 dB) |
| 10 | Schalter zur Umkehr der Phasenlage 0° (NOR.) oder 180° (REV.) schaltbar | Phase shift switch 0° (NOR.) or 180° (REV.) switchable |
| 11 | Tiefpass-Frequenzweiche Einstellung der Grenz-Frequenz (30 Hz ~ 120 Hz) | Low pass crossover To adjust the cut-off frequency (30 Hz ~ 120 Hz) |

GROUND ZERO GZIB 20BR-ACT/25BR-ACT/30BR-ACT

Belegung des Hochpegeleingangs / High level input connection

| Kabelfarbe | Anschluss | Cable color | Connection |
|--------------|-------------------|-------------|-------------------|
| grau | rechter Kanal (-) | grey | right channel (-) |
| grau/schwarz | rechter Kanal (+) | grey/black | right channel (+) |
| weiß | linker Kanal (-) | white | left channel (-) |
| weiß/schwarz | linker Kanal (+) | white/black | left channel (+) |

Hilfe zur Fehlersuche

| Anzeichen | Kontrolle | Hilfe / Fehler |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Kein Signalton | Leuchtet die Betriebsanzeige? | Sicherung prüfen Stromversorgung prüfen Einschaltspannung prüfen |
| | Leuchtet die Störungsanzeige? | Thermische Schutzschaltung aktiv Störung oder Defekt |
| Verstärker schaltet sich nicht ein | Stromversorgung? (am Verstärker) | Sicherung prüfen Stromversorgung prüfen Einschaltspannung prüfen |
| | Keine Einschaltspannung? | Ausgang für die Schaltspannung am Steuergerät prüfen |
| Kein Signal hörbar | Cinch- oder Lautsprecherkabel prüfen | Cinchleitung ersetzen Lautsprecherkabel auf korrekte Polung prüfen |

Trouble shooting guide

| Symptoms | Check | Remedy / Fault |
|--|------------------------------------|---|
| <i>No audible signal</i> | Does the PWR LED light up? | Check the fuse Check the power wiring Check the remote wire |
| <i>No audible signal</i> | Does the PROT LED light up? | Overheat protection active Defect or damage |
| <i>Amplifier does not switch to operation mode</i> | No power supply (at the amplifier) | Check the fuse Check the power wiring Check the remote wire |
| <i>Amplifier does not switch to operation mode</i> | No remote voltage | Check the remote wire output of the head unit |
| <i>No signal audible</i> | RCA cable or speaker wires | Replace the RCA cable Check the polarity of the speaker wires |

GROUND ZERO GZIB 20BR-ACT/25BR-ACT/30BR-ACT

Verified with KLIPPEL®

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.

The **Linear Parameter Measurement (LPM)** module of the KLIPPEL® Analyzer System is dedicated to identifying the electrical and mechanical small signal (Thiele/Small) parameters of electro-dynamical transducers with high accuracy. It is based on the electrical impedance by measuring the voltage and current at the speaker terminals. An additional benefit of the displacement measurement is the identification the suspension creep parameters, resulting in better accuracy of the loudspeaker model at low frequencies. The LPM provides tools to identify and avoid typical problems such as poor signal to noise ratio and malfunction due to nonlinear effects of the driver or amplifier limiting.

The **Large Signal Identification (LSI)** module measures the linear, nonlinear and thermal parameters of transducers operated in free air. The transducer is operated under normal working conditions (vertical position and fixed clamped in a laser stand or enclosure). Starting in the small-signal domain, the amplitude is gradually increased up to limits admissible for the particular transducer. The maximal amplitude is determined automatically using the identified transducer parameters and general protection parameters describing the thermal and mechanical load. The identification of the model parameters is performed in real time with an adaptive system. It is based on the estimation of the back EMF from the voltage $U(t)$ and current signal $I(t)$ measured at the electrical terminals. The identified model allows locating the sources of the nonlinear distortion and their contribution to the radiated sound. The dynamic generation of a DC-part in the displacement, amplitude compression and other nonlinear effects can be investigated in detail. After the initial identification, a temporal parameter variation and long-term thermal effects can be investigated.

KLIPPEL® R&D hardware and dB-Lab software for LPM/LSI measurements meet the following standards:

Consumer Electronics Association

CEA-2031 (LSI module)

International Electrotechnical Commission

IEC 60268-5, IEC 60268-7, IEC 60268-22, IEC 62458,

IEC 62459, IEC WD 63034

European Standards

BS EN 54-24

Audio Engineering Society

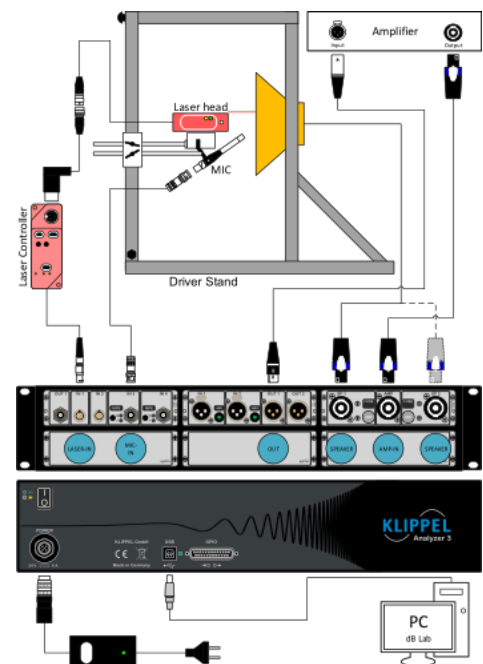
AES2

Institute of Electrical and Electronics Engineers

IEEE 269, IEEE 1206, IEEE 1329, IEEE 1652



KLIPPEL® is a registered trademark of KLIPPEL GmbH



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 - international sponsor of



Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Eggenmating, Germany
Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310
www.ground-zero-audio.com

