

RADIOACTIVE SERIE

Lautsprecher Komponenten

Anleitung / Datenblatt

(AWV2.1)

GZRT 25SQ – Sound Quality Hochtöner

- Ventilierter 25 mm Sound Quality Hochtöner
- Beschichtete Seidenkalotte
- Ventilierter Neodym-Antrieb
- Gehäuse und Einbaurahmen aus Kunststoff
- Hexagon Schutzgitter

GZRM 80SQ – Sound Quality Mittelton-Lautsprecher

- 80 mm Sound Quality Breitbandlautsprecher
- Schwarz eloxierte Aluminium-Membran
- Neodym-Antrieb
- Resonanzfreier Kunststoffkorb
- Hexagon Schutzgitter

GZRK 165SQ – Sound Quality Tief-/Mitteltonlautsprecher

- 165 mm hoch-effizienter Tief-/Mitteltonlautsprecher
- Schwarz eloxierte Aluminium-Membran und Staubschutzkappe
- Linearisierende Kupferkappe
- Gummisicke
- Nomex Zentrierspinne
- Resonanzfreier Stahlkorb
- Hexagon Schutzgitter

GZRC 165.2SQ – Komponenten-Lautsprechersystem

- 2-Wege Sound Quality Komponenten-Lautsprechersystem
- High-Quality 12 dB/Okt. passive 2-Wege Frequenzweiche

GZRC 165.3SQ – Komponenten-Lautsprechersystem

- 3-Wege Sound Quality Komponenten-Lautsprechersystem
- High-Quality 12 dB/Okt. passive 3-Wege Frequenzweiche

RADIOACTIVE SERIE Lautsprecher Komponenten

Allgemeine Montagehinweise

- 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

GZRT 25SQ – Technische Daten

| | |
|-------------------------------------|--|
| Membran (Material) | Beschichtete Seidenkalotte |
| Membran (Durchmesser) | 25 mm |
| Magnet | Neodym, ventiliert |
| Wirkungsgrad (SPL) | 89 dB (1W/1m) |
| Impedanz (nominal) | 4 Ohm |
| Resonanzfrequenz (F_s) | 1550 Hz |
| Empfohlener Übertragungsbereich | 2500 Hz - 24 kHz |
| Belastbarkeit (nominal/max.) | 70 / 110 Watt (Hochpass-Filter @ 2500 Hz / 12 dB/Okt.) |
| Außendurchmesser (inkl. Einbauring) | 54 mm |
| Einbaudurchmesser | 48 mm |
| Einbautiefe | 16 mm |

GZRM 80SQ – Technische Daten

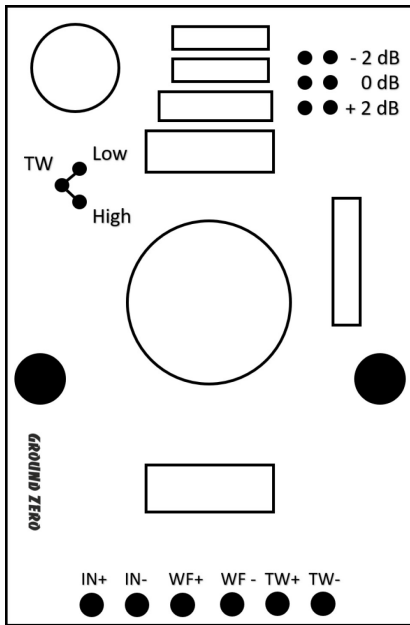
| | |
|---------------------------------|--|
| Schwingspule (Material) | Kupferdraht / Aluminiumträger |
| Schwingspule (Durchmesser) | 25 mm |
| Membran (Material) | Schwarz eloxiertes Aluminium |
| Membran (Durchmesser) | 61 mm |
| Staubschutzkappe (Material) | Schwarz eloxiertes Aluminium |
| Magnet | Neodym |
| Wirkungsgrad (SPL) | 89 dB (1W/1m) |
| Impedanz (nominal) | 4 Ohm |
| $Q_{ms} - Q_{es} - Q_{ts}$ | 2.86 - 0.44 - 0.38 |
| $M_{ms} - B_l - V_{as}$ | 2.65 g - 3.58 N/A – 1.5 L |
| Resonanzfrequenz (F_s) | 114 Hz |
| Empfohlener Übertragungsbereich | 140 Hz - 4 kHz |
| Belastbarkeit (nominal/max.) | 50 / 80 Watt (Hochpass-Filter @ 150 Hz / 12 dB/Okt.) |
| Außendurchmesser | 94 mm |
| Einbaudurchmesser | 77 mm |
| Einbautiefe | 34 mm |

GZRK 165SQ – Technische Daten

| | |
|--|---|
| Schwingspule (Material) | Kupferdraht |
| Schwingspule (Durchmesser) | 25 mm |
| Membran (Material) | Schwarz eloxiertes Aluminium |
| Membran (Durchmesser) | 118 mm |
| Staubschutzkappe (Material) | Schwarz eloxiertes Aluminium |
| Magnet | Ferrit |
| Wirkungsgrad (SPL) | 89 dB (1W/1m) |
| Impedanz (nominal) / R_e | 3 Ohm / 2.9 Ohm |
| $Q_{ms} - Q_{es} - Q_{ts} - R_{ms}$ | 4.28 - 0.76 - 0.65 - 1.3 kg/s |
| $M_{ms} - C_{ms} - B_l - L_e - V_{as}$ | 15.2 g - 0.46 mm/N – 4.7 N/A - 0.21 mH – 11.5.1 L |
| Resonanzfrequenz (F_s) | 60.1 Hz |
| Empfohlener Übertragungsbereich | 35 - 4000 Hz |
| Belastbarkeit (nominal/max.) | 110 / 160 Watt |
| Empfohlene Gehäusegröße | 20 L netto |
| Außendurchmesser | 165 mm |
| Einbaudurchmesser | 142.5 mm |
| Einbautiefe | 68 mm |

RADIOACTIVE SERIE Lautsprecher Komponenten

GZRX 165.2SQ Frequenzweiche

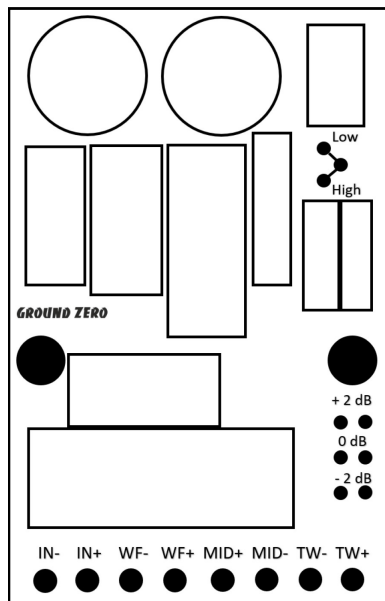


3-stufige individuelle Einstellung des Hochtönpiegels:
Der Pegel des Hochtöners kann mittels Jumper (Steckbrücke) ausgewählt werden
- 2 dB / 0 dB / + 2 dB

Hochtön Trennfrequenz:
Die Hochpass-Übergangsfrequenz des Hochtöners kann mittels Jumper (Steckbrücke) zwischen niedrig und hoch gewählt werden
Low: Anhebung der tieferen Frequenzen des Hochtöners
High: Linearer Frequenzgang bei direkter Ausrichtung der Lautsprecher auf die Hörposition

Lautsprecheranschluss:
IN Eingang Radio / Verstärker
TW Anschluss Hochtöner
WF Anschluss Tief-/Mitteltonlautsprecher

GZRX 165.3SQ Frequenzweiche



3-stufige individuelle Einstellung des Hochtönpiegels:
Der Pegel des Hochtöners kann mittels Jumper (Steckbrücke) ausgewählt werden
- 2 dB / 0 dB / + 2 dB

Trennfrequenz des Mitteltonlautspechters:
Die Tiefpass-Übergangsfrequenz kann mittels Jumper (Steckbrücke) zwischen niedrig und hoch gewählt werden
High: Linearer Frequenzgang bei direkter Ausrichtung der Lautsprecher auf die Hörposition
Low: Anhebung der oberen Frequenzen des Mitteltöners

Lautsprecheranschluss:
IN Eingang Radio / Verstärker
TW Anschluss Hochtöner
MID Anschluss Mitteltonlautsprecher
WF Anschluss Tief-/Mitteltonlautsprecher

Aktiv-Komponenten-Lautsprechersystem – Frequenzweichen Empfehlung

| Lautsprecherset | GZRC 165.2SQ-ACT | GZRC 165.3SQ-ACT |
|---|-------------------------|--------------------------|
| Empfohlene Frequenzweiche (Tief-/Mitteltonlautsprecher) | HP >40 Hz / LP >2500 Hz | HP >40 Hz / LP >200 Hz |
| Empfohlene Frequenzweiche (Breitbandlautsprecher) | - | HP >200 Hz / LP >2500 Hz |
| Empfohlene Frequenzweiche (Hochtöner) | HP >2500 Hz | HP >2500 Hz |

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!

Gewährleistung

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.

Sicherheitshinweise / Herstellererklärung

Sicherheitshinweise: Halten Sie alle Teile des Lieferumfangs 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 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. Lautsprecher enthalten magnetisierte Metalle sowie teils wertvolle Rohstoffe und dürfen daher nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Defekte oder nicht weiter benötigte Komponenten sollten nach Ende der Lebensdauer zu einer lokalen Recyclingeinrichtung gebracht werden.

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. KLIPPEL® is a registered trademark of KLIPPEL GmbH



GROUND ZERO Produkte werden in Deutschland entwickelt
GROUND ZERO – internationaler Sponsor der



Ground Zero GmbH

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



RADIOACTIVE SERIES

Loudspeaker Components

Owner's manual / data sheet

(AWV2.1)

GZRT 25SQ – Sound Quality Tweeter

- Vented sound quality 25 mm / 1" tweeter
- Coated silk dome
- Vented neodymium motor
- Black finish compound housing and installation frame
- Hexagon protection grill

GZRM 80SQ – Sound Quality Midrange

- Sound quality 80 mm / 3.15" midrange speaker
- Black anodized aluminum cone
- Neodymium motor
- Resonance-free compound basket
- Hexagon protection grill

GZRK 165SQ – Sound Quality Midwoofer

- High-efficient 165 mm / 6.5" midwoofer
- Black anodized aluminum cone and dust cap
- Linearizing copper cap
- Rubber surround
- Nomex spider
- Resonance-free steel basket
- Hexagon protection grill

GZRC 165.2SQ – Component Speaker System

- Sound quality 2-way component speaker system
- High quality 12 dB/oct. passive 2-way crossover

GZRC 165.3SQ – Component Speaker System

- Sound quality 3-way component speaker system
- High quality 12 dB/oct. passive 3-way crossover

RADIOACTIVE SERIES Loudspeaker Components

General installation note

- 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 due 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 components

GZRT 25SQ – Specifications

| | |
|---------------------------------------|--|
| Cone material | Coated silk dome |
| Cone diameter | 25 mm / 1" |
| Motor system | Vented neodymium |
| Efficiency (SPL) | 89 dB (1W/1m) |
| Impedance (nominal) | 4 ohms |
| Resonant frequency (F _s) | 1550 Hz |
| Frequency response | 2500 Hz - 24 kHz |
| Power handling (nominal/max.) | 70 / 110 Watts (high pass filtered @ 2500 Hz / 12 dB/oct.) |
| Outer diameter (incl. mounting frame) | 54 mm / 2.13" |
| Mounting diameter | 48 mm / 1.89" |
| Mounting depth | 16 mm / 0.63" |

GZRM 80SQ – Specifications

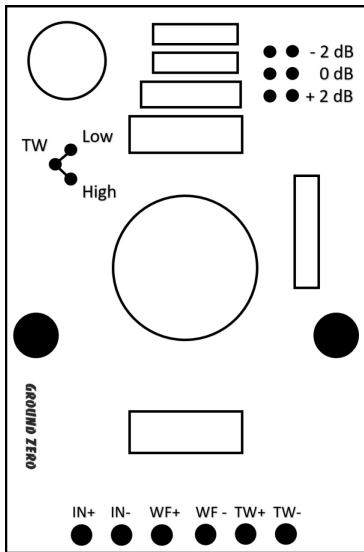
| | |
|---|--|
| Voice coil type | Copper wire / aluminum former |
| Voice coil diameter | 25 mm / 1" |
| Cone material | Black anodized aluminum |
| Cone diameter | 61 mm / 2.4" |
| Dust Cap material | Black anodized aluminum |
| Motor system | Neodymium |
| Efficiency (SPL) | 89 dB (1W/1m) |
| Impedance (nominal) | 4 ohms |
| Q _{ms} - Q _{es} - Q _{ts} | 2.86 - 0.44 - 0.38 |
| M _{ms} - B _l - V _{as} | 2.65 gr - 3.58 N/A - 1.5 L / 0.053 cu.ft |
| Resonant frequency (F _s) | 114 Hz |
| Frequency response | 140 Hz - 4 kHz |
| Power handling (nominal/max.) | 50 / 80 Watts (high pass filtered @ 150 Hz / 12 dB/oct.) |
| Outer diameter | 94 mm / 3.7" |
| Mounting diameter | 77 mm / 3.03" |
| Mounting depth | 34 mm / 1.34" |

GZRK 165SQ – Specifications

| | |
|---|--|
| Voice coil type | Copper wire |
| Voice coil diameter | 25 mm / 1" |
| Cone material | Black anodized aluminum |
| Cone diameter | 118 mm / 4.65" |
| Dust cap material | Black anodized aluminum |
| Motor system | Ferrite |
| Efficiency (SPL) | 89 dB (1W/1m) |
| Impedance (nominal) / R _e | 3 ohms / 2.9 ohms |
| Q _{ms} - Q _{es} - Q _{ts} - R _{ms} | 4.28 - 0.76 - 0.65 - 1.3 kg/s |
| M _{ms} - C _{ms} - B _l - L _e - V _{as} | 15.2 gr - 0.46 mm/N - 4.7 N/A - 0.21 mH - 11.5.1 L / 0.41 cu.ft. |
| Resonant frequency (F _s) | 60.1 Hz |
| Frequency response | 35 - 4000 Hz |
| Power handling (nominal/max.) | 110 / 160 Watts |
| Recommended enclosure size | 20 L / 0.71 ft ³ (up to free air) |
| Outer diameter | 165 mm / 6.5" |
| Mounting diameter | 142.5 mm / 5.61" |
| Mounting depth | 68 mm / 2.68" |

RADIOACTIVE SERIES Loudspeaker Components

GZRX 165.2SQ Crossover

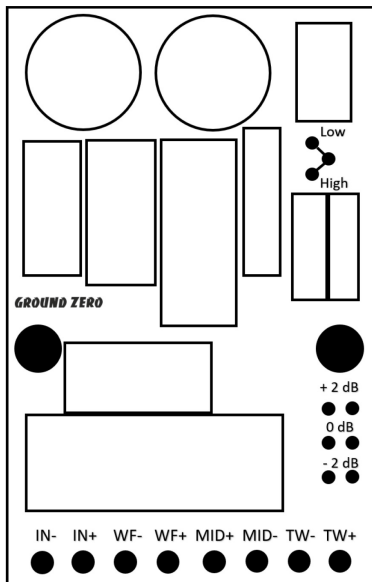


3-step individual tweeter level adjustment:
The tweeter level can be set by positioning the jumper to the required level position at - 2 dB / 0 dB / + 2 dB

Tweeter cut-off frequency:
The high pass crossover frequency can be selected with the jumper between low and high
Low: Increase of the lower tweeter frequency response
High: Linear frequency response for direct speaker alignment to the listening position

Speaker connection:
IN Input from head unit / amplifier
TW Tweeter connector
WF Midwoofer connector

GZRX 165.3SQ Crossover



3-step individual tweeter level adjustment:
The tweeter level can be set by positioning the jumper to the required level position at - 2 dB / 0 dB / + 2 dB

Midrange cut-off frequency:
The low pass crossover frequency can be selected with the jumper between low and high
Low: Linear frequency response for direct speaker alignment to the listening position
High: Increase of the upper midrange frequency response

Speaker connection:
IN Input from head unit / amplifier
TW Tweeter connector
MID Midrange connector
WF Kickwoofer connector

Active Component Speaker Systems – Crossover Recommendation

| Speaker Set | GZRC 165.2SQ-ACT | GZRC 165.3SQ-ACT |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Recommended crossover (midwoofer) | HP >40 Hz / LP >2500 Hz | HP >40 Hz / LP >200 Hz |
| Recommended crossover (midrange) | - | HP >200 Hz / LP >2500 Hz |
| Recommended crossover (tweeter) | HP >2500 Hz | HP >2500 Hz |

RADIOACTIVE SERIES Loudspeaker Components

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!

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 regional distributor.

Safety instructions

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: Hereby, Ground Zero GmbH declares that this product conforms to the rules of the following EU directives (including all applicable changes): 2011/65 / EU RoHS2 and 2001/95 / EC directive on general product safety.

The full text of the EU declaration of conformity is available at www.ground-zero-audio.com. Loudspeakers contain magnetized metals and some valuable raw materials and must not be disposed of with normal household waste. Please leave defective or no longer required components to a local recycling facility at the end of their practical use.

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. KLIPPEL® is a registered trademark of KLIPPEL GmbH



GROUND ZERO products are engineered in Germany
GROUND ZERO - international sponsor of



Ground Zero GmbH

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

