

RADIOACTIVE SERIE

Lautsprecher

Anleitung

GZRT 25SQ – Sound Quality Hochtöner

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

GZRM 80SQ – Sound Quality Breitbandlautsprecher

- 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

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

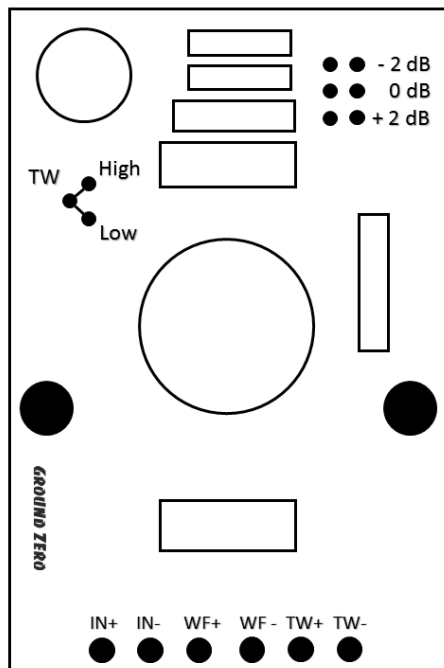
GZRK 165SQ – Technische Daten

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

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

GZRC 165.2SQ Frequenzweiche

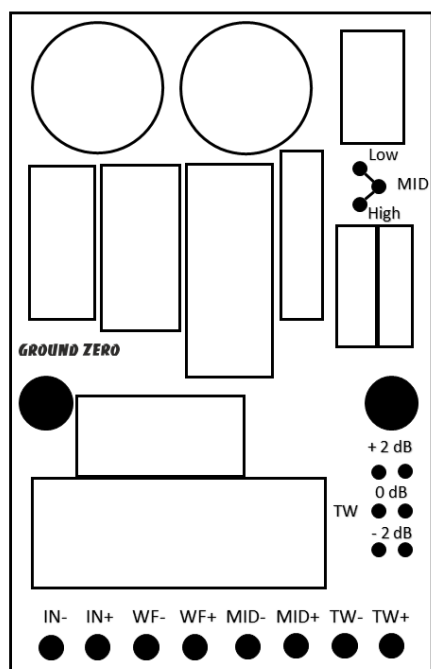


3-stufige individuelle Einstellung des Hochtonepegels:
Der Pegel des Hochtöners kann mittels Jumper (Steckbrücke) ausgewählt werden
- 2 dB / 0 dB / + 2 dB

Hochton 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

GZRC 165.3SQ Frequenzweiche



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

Trennfrequenz des Mitteltonlautsprechers:
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

Komponenten-Lautsprechersystem – Zusammensetzung / Technische Daten

Lautsprecherset	GZRC 165.2SQ/SQ-ACT	GZRC 165.3SQ/SQ-ACT
Hochtöner	GZRT 25SQ	GZRT 25SQ
Breitbandlautsprecher	-	GZRM 80SQ
Tief-/Mitteltonlautsprecher	GZRK 165SQ	GZRK 165SQ

Lautsprecherset	GZRC 165.2SQ	GZRC 165.3SQ
Empfohlener Übertragungsbereich	35 Hz – 24 kHz	35 Hz – 24 kHz
Belastbarkeit (nominal/max.)	120 / 190 Watt	150 / 230 Watt
Impedanz (nominal)	3 Ohm	3 Ohm
Flankensteilheit	12 dB / Okt.	12 dB / Okt.
Einstellung des Hochtonepegels	+ 2 dB / 0 dB / - 2dB	+ 2dB / 0 dB / - 2dB
Hochton Übergangsfrequenz	Hoch / Niedrig	Nicht einstellbar
Mittelton Übergangsfrequenz	-	Hoch / Niedrig

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

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.



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!



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

Loudspeakers

Owner's manual / data sheet

GZRT 25SQ – Sound Quality Tweeter

- 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

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"

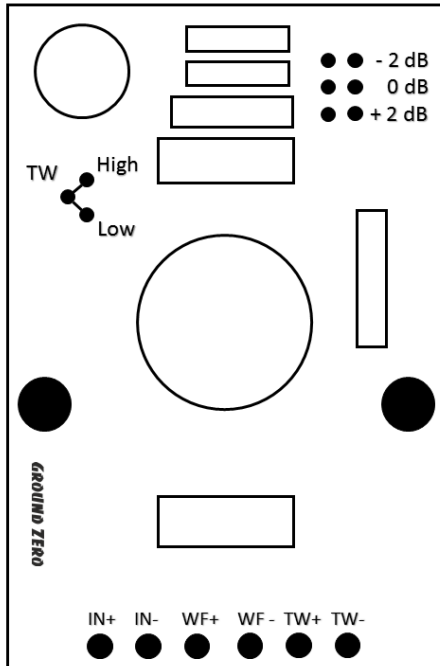
GZRK 165SQ – Specifications

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"

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

GZRC 165.2SQ Crossover

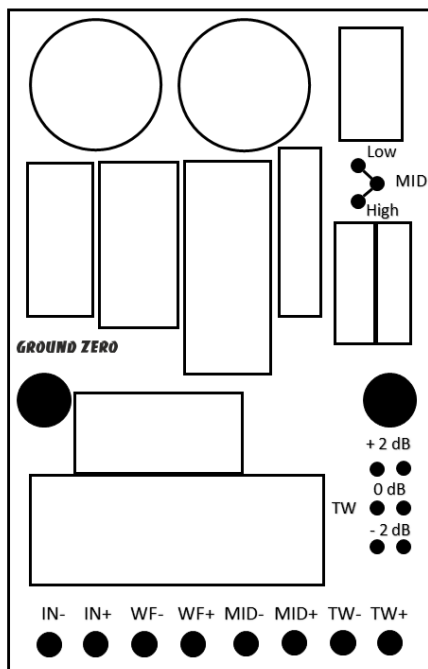


3-step individual tweeter level adjustment:
The tweeter level can be set by positioning the jumper to the required level position at - 2 dB / 0 dB / + 2 dB

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

GZRC 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

Component Speaker Systems – Composition / Specifications

Speaker Set	GZRC 165.2SQ/SQ-ACT	GZRC 165.3SQ/SQ-ACT
Tweeter	GZRT 25SQ	GZRT 25SQ
Midrange speaker	-	GZRM 80SQ
Midwoofer/kickwoofer	GZRK 165SQ	GZRK 165SQ

Speaker Set	GZRC 165.2SQ	GZRC 165.3SQ
Frequency response	35 Hz – 24 kHz	35 Hz – 24 kHz
Power handling (nominal / max.)	120 / 190 Watts	150 / 230 Watts
Impedance (nominal)	3 ohms	3 ohms
Crossover slope	12 dB / oct.	12 dB / oct.
Tweeter level adjustment	+ 2 dB / 0 dB / - 2dB	+ 2dB / 0 dB / - 2dB
Tweeter crossover point	High / Low	not selectable
Midrange crossover point	-	High / Low

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

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.



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 products are engineered in Germany
GROUND ZERO - international sponsor of



Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Eggening, Germany

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

www.ground-zero-audio.com

