

GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING



COMPETITION SERIES

Hochleistungs 4-Kanal Verstärker
4-Channel High-Power Amplifier

GZCA 300.Q1-24V

Anleitung / *Owner's manual*

GROUND ZERO GZCA 300.Q1-24V



Ausstattungsmerkmale / Features

- 4-Kanal Hochleistungs-Verstärker
 - 24 V Betriebsspannung
 - Hocheffiziente Class D Technologie
 - Breitbandige Audio-Wiedergabe
 - 1 Ohm stabil (Stereobetrieb)
 - Regelbarer Tiefpass-Filter
 - Regelbarer Hochpass-Filter
 - Einstellbare Eingangsempfindlichkeit
 - Einschaltverzögerung
 - Thermische-Schutzschaltung
 - Kurzschluss-Schutzschaltung
 - Überlast-Schutzschaltung
 - Kabelgebundene Basspegel-Fernbedienung (Kanal 3+4)
optional erhältlich
-
- *4-Channel High-Power class D amplifier*
 - *24 V operating voltage*
 - *High-efficient class D technology*
 - *Full range frequency response*
 - *1 ohm stable (stereo mode)*
 - *Adjustable low pass filter*
 - *Adjustable high pass filter*
 - *Adjustable input sensitivity*
 - *Turn-on delay*
 - *Thermal protection*
 - *Short protection*
 - *Overload protection*
 - *Wired bass level remote control (channel 3+4)
available separately*

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 COMPETITION 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.

Verstärker 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 COMPETITION 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.

Amplifier 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.

COMPETITION Serie / Series – Realistic Stage Atmosphere



Produkte der GROUND ZERO COMPETITION Serie wurden entwickelt, um echte Konzertatmosphäre oder ein Club-Feeling erlebbar zu machen. Hierfür bedarf es hoher Schalldruckpegel, weshalb besondere und leistungsstarke Lautsprecher und Leistungsverstärker erforderlich sind. Die Entwicklungsabteilung von GROUND ZERO geht keine Kompromisse ein. Der Zweck eines Produkts ist so klar definiert. Dies führt dazu, dass jedes Mitglied der COMPETITION-Serie die richtige Wahl für anspruchsvolle Anwendungen ist, bei der es um einen hohen Schalldruckpegel im Zusammenspiel mit guter Klangqualität geht.

Products of GROUND ZERO´s COMPETITION series are developed for experiencing real concert atmosphere or club feeling. Therefore, it requires professional high SPL levels to be achieved. In consequence, particular and powerful loudspeakers and power amplifiers need to be used. GROUND ZERO´s development department doesn´t make any compromise whenever the purpose of a product is defined that clear. As a result, each COMPETITION series member will be the right choice for demanding applications expecting very high SPL level audio reproduction with high sound quality.

Allgemeine Einbauhinweise / General installation note

- 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 components*

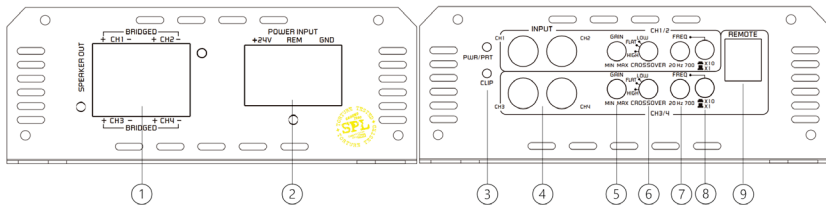
GROUND ZERO GZCA 300.Q1-24V

Technische Daten / Specifications

<i>Modell / Model</i>	GZCA 300.Q1-24V
<i>Verstärkerart / Amplifier type</i>	4-Kanal / 4-channel
<i>Ausgangsleistung (RMS) / Output power (RMS) @ 4 Ω CEA-2006-A</i>	4 x 105 W (1% THD+N)
<i>Ausgangsleistung (RMS) / Output power (RMS) @ 2 Ω CEA-2006-A</i>	4 x 195 W (1% THD+N)
<i>Ausgangsleistung (RMS) / Output power (RMS) @ 1 Ω CEA-2006-A</i>	4 x 345 W (1% THD+N)
<i>Brückenleistung (RMS) / bridged power (RMS) @ 2 Ω CEA-2006-A</i>	2 x 690 W (1% THD+N)
<i>Max. Brückenleistung @ 2 Ω / Max. bridged power @ 2 Ω</i>	2 x 820 W (10% THD+N)
<i>Tiefpass-Filter / Low pass filter</i>	20 Hz – 7000 Hz (@ 12 dB/oct)
<i>Hochpass-Filter / High pass filter</i>	20 Hz – 7000 Hz (@ 12 dB/oct)
<i>Frequenzgang / Frequency range</i>	5 Hz – 22 kHz
<i>Signal-Rausch-Abstand / Signal-to-Noise ratio (SNR)</i>	> 100 dB (A-Weighted)
<i>Gesamte Verzerrungen / Overall distortion (THD+N)</i>	< 0.1%
<i>Dämpfungsfaktor / Damping factor</i>	> 200
<i>Eingangsempfindlichkeit / Input sensitivity</i>	0.3 – 7 V
<i>Empf. Lautsprecherkabel / Rec. speaker wiring</i>	$\geq 1.5 \text{ mm}^2$ / 16 AWG
<i>Empf. Stromkabel / Recommended power wiring</i>	$\geq 20 \text{ mm}^2$ / 4 AWG
<i>Empfohlener Sicherungswert / Recommended fuse value</i>	100 A
<i>Max. Stromaufnahme / Max. current</i>	85 A
<i>Betriebsspannung / Operating voltage</i>	14 – 30 V
<i>Abmessungen / Dimensions</i>	150 x 58 x 220 mm / 5.91" x 2.28" x 8.66"

GROUND ZERO GZCA 300.Q1-24V

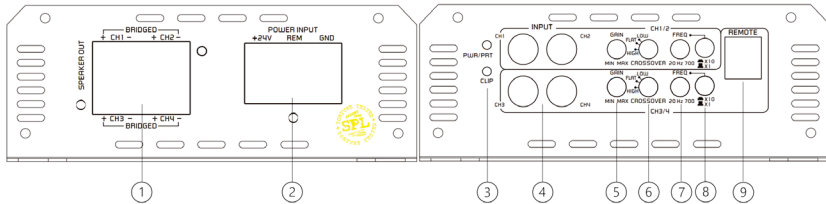
Einstellungen und Funktionen



1	Lautsprecheranschluss	Zum Anschluss der Lautsprecherkabel (Impedanz ≥ 1 Ohm im Stereobetrieb / 2 Ohm im Brückenbetrieb)
2	Stromanschluss	+24V Dauerstrom-Anschluss (+) (z.B. direkt an den Pluspol der Batterie) REM Remote-Anschluss des Steuergerätes GND Masse-Anschluss an der Karosserie (-) (z.B. direkt an den Minuspol der Batterie)
3	Status Anzeige	PWR/PRT Blau = Gerät in Betrieb Rot = Fehler (Schutzschaltung aktiv) CLIP Signal übersteuert (Clipping)
4	Line Eingang (Cinch)	Buchsen zum Anschluss der Cinch-Kabel (RCA)
5	Eingangsempfindlichkeit	Regler zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit
6	Frequenzweiche	Mittels des Schalters wird der Hochpass-(HIGH) oder der Tiefpass-Filter (LOW) aktiviert. In der FLAT Stellung wird der gesamte Frequenzbereich wiedergegeben
7	Filterregler	Mittels des Schalters wird die Übergangsfrequenz des unter 6 eingestellten Filters gewählt
8	Frequenzbereichsschalter	Mittels des Schalters wird der Frequenzbereich gewählt, dieser liegt entweder bei 20 - 700 Hz oder bei 200 - 7000 Hz
9	Anschluss der Fernbedienung	Anschlussbuchse für die kabelgebundene Bassfernbedienung (optional erhältlich)

GROUND ZERO GZCA 300.Q1-24V

Controls & Features



1	Speaker terminal	To connect the speaker wires (Impedance ≥ 1 ohm in stereo / 2 ohm in bridged configuration)	
2	Power terminal	+24V REM GND	To be connected to the positive terminal of the battery To be connected to the remote output of the head unit To be connected to the vehicle's ground (or directly to the negative terminal of the battery)
3	Status indication	PWR/PRT CLIP	Blue = On Red = error (protection mode) Signal is clipping
4	Line input (RCA)	Input connector for RCA cables	
5	Sensitivity control	Controller to adjust the input sensitivity	
6	Crossover switch	To activate the high pass (HIGH) or the low pass filter (LOW). In FLAT position the whole frequency range will be reproduced	
7	Filter control	To adjust the required crossover point	
8	Multiplication switch	The crossover frequency range will be switched from 20 - 700 Hz to 200 - 7000 Hz	
9	Bass Remote Socket	To connect the wired bass level remote control (available separately)	

GROUND ZERO GZCA 300.Q1-24V

Fehlerdiagnose

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet keine LED?	Sicherungen prüfen Remote Kabel prüfen +24 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PWR/PRT rot?	Kurzschluss am Lautsprecher Gerät überhitzt Gerät defekt
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Stromzufuhr	Sicherung prüfen +24 Volt prüfen Masse prüfen
	Keine Spannung am Remote	Remote am Radio prüfen
Verstärker schaltet bei Lautstärke ab	Lautsprecherimpedanz prüfen	Prüfen Sie, ob der Widerstand am LS Terminal von 1 Ohm nicht unterschritten wird
Ton fehlt an einem Kanal	Cinch / Lautsprecherkabel prüfen	Kabel/Stecker beschädigt
PWR/PRT leuchtet rot	Verstärker überhitzt	Lautstärke verringern oder Gerät einige Zeit abschalten
	Kurzschluss am Lautsprecheranschluss	Lautsprecherkabel auf Kurzschluss prüfen

Trouble shooting guide

<i>Symptoms</i>	<i>Check / Cause</i>	<i>Action</i>
No audible sound	Does no LED light up?	Check protection fuse(s) of the amplifier (harness) Check remote wire connection (RCA input mode) Check +24 Volt power supply wire connection Check ground wire connection
	Does the PWR/PRT LED lights up?	Check for speaker short or 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
No sound on one channel	Input signal on each RCA lead?	Reverse left and right RCA inputs to check the audio input signal
Device turns off at medium / high volume	Load impedance of each speaker correct?	Check if each speaker load impedance matches the technical specifications of the amplifier
PWR/PRT LED lights up	Temperature protection circuit active	Decrease head unit's volume / wait for cooling
	Speaker wires short / speaker damaged	Check speaker / wires and insulate if necessary

Sicherheitshinweise / Safety instructions

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 Verkehrsgläuschen 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 Schäden nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Defekte oder nicht weiter benötigte Komponenten sollten nach Ende der Lebensdauer zu einer lokalen Recyclingeinrichtung gebracht werden.

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.

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.

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 GZCA 300.Q1-24V



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 Eggenmating - Germany
Tel. +49 (0)8095 / 873 83 -0 Fax -10
www.ground-zero-audio.com

