

# **GSa**

**Gerd Sauermann audio**

## **Bedienungsanleitung**

### **Sauermann Mono Endverstärker**

**Gerd Sauermann audio  
Heinrich-Bursch-Straße 32  
53117 Bonn**

**Tel.: +49 (0)228 3908075  
Email: [info@sauermann-audio.eu](mailto:info@sauermann-audio.eu)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
2	Aufstellen .....	4
3	Anschließen .....	5
4	Betrieb .....	8
5	Pflege und Wartung .....	9
6	Technische Daten .....	10

## 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Sauermann Verstärker entschieden haben. Sie haben ein hochwertiges Qualitätsprodukt erworben, das über viele Jahre hinweg gleich bleibend gut seinen Dienst verrichten wird. Für die Produktion dieses Gerätes wurden nur Bauteile bester Qualität mit sehr engen Fertigungstoleranzen verwendet. Die komplette Montage des Verstärkers erfolgte in Handarbeit unter ständiger produktionsbegleitender Qualitätssicherung auf höchstem Niveau. Dadurch ergibt sich neben der höchsten klanglichen Qualität des Verstärkers eine herausragende Langzeitstabilität.

Die verwendete Schaltungstechnologie ist eine Eigenentwicklung von Gerd Sauermann audio, der Spannungsakkurate Konstantstromverstärker<sup>1</sup>.

Das Design der Frontplatten erfolgt in Zusammenarbeit mit Künstlern, so dass jeder Verstärker eine eigene, individuelle Ausstrahlung besitzt. Die Frontplatten sind jederzeit auswechselbar. Ein Tausch der Frontplatten ist aber mit einem Eingriff in das Gerät verbunden und daher nicht in dieser Anleitung beschrieben. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren Fachhändler oder an den Support, siehe Kapitel 6.

In den nachfolgenden Kapiteln sind die grundlegenden Aspekte der Handhabung und Bedienung des Gerätes beschrieben.

Obwohl das Gerät so konzipiert ist, dass es intuitiv benutzt werden kann und über eine Fehlbedienung in der Regel kein technischer Schaden verursacht wird, sind doch einige Hinweise für die bestmögliche Betriebssicherheit zu beachten.

Bitte lesen Sie diese Anleitung daher sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen!

---

<sup>1</sup> Patent: DE10 2009 057 225

## 2 Aufstellen

Öffnen Sie den Verpackungskarton und entnehmen Sie ihm alle Teile.

Inhalt:

- Diese Bedienungsanleitung
- Netzteil
- Verstärker
- Im Zubehörkarton:
  - Baumwollhandschuhe
  - Netzverbindungskabel
  - Gleichstromverbindungskabel zwischen Netzteil und Verstärker
  - XLR Signalverbindungskabel (Silber/Gold Leiter mit Teflon Isolierung)
  - Zwei Drahtbrücken (Silber/Gold Leiter mit Teflon Isolierung)
  - Sicherungen 3,15AT 5\*20 mm
  - Sicherungen 12AT 5\*20 mm

Der Vorteil von Mono Verstärkern ist, dass sie in der Nähe der jeweiligen Lautsprecher aufgestellt werden können, um das Lautsprecherkabel kurz zu halten. In der Regel hat die Länge eines Lautsprecherkabels einen höheren Einfluss auf den Gesamtklang einer Anlage als die Länge eines symmetrisch ausgeführten Kleinsignalverbindungskabels am Eingang des Verstärkers. Beachten Sie dies bei der Auswahl des Aufstellungsortes. Im Zweifel fragen Sie Ihren Fachhändler oder wenden Sie sich bitte an den technischen Support, siehe Kapitel 6.

Stellen Sie den Verstärker auf eine stabile feste Unterlage, so dass er am Besten völlig frei steht. Während des Betriebes wird das Gerät warm und benötigt ausreichend Lüftung. Die Mindestabstände zu anderen Geräten oder Begrenzungen durch Möbelteile betragen:

- Rechts und Links min. 25 cm
- Oben min. 30 cm
- Hinten min. 20 cm

Stellen Sie das Netzteil getrennt vom Verstärker auf, möglichst in die Nähe einer Steckdose. Achten Sie darauf, dass das Netzteil einen Mindestabstand von 20 cm zum Verstärker oder anderen Komponenten Ihrer Anlage nicht unterschreitet. Die induktiven Bauteile im Netzteil erzeugen ein magnetisches Feld, das trotz Einhaltung der entsprechenden europäischen Richtlinien in empfindliche Komponenten Ihrer Anlage einstrahlen kann.

Die Gefahr einer Einstrahlung ist umso größer, je „schlechter“ Ihr Strom aus dem Versorgungsnetz ist. Durch eine Vielzahl von geregelten elektronischen Verbrauchern in Haushalten und der Industrie, wird das Stromversorgungsnetz zunehmend belastet. Es entstehen Störspannungen auf dem Netz oder Verzerrungen der normalen üblichen Sinusform der 230V Netzversorgungsspannung bis hin zu überlagernden Gleichspannungsanteilen im 230V Wechselstromversorgungsnetz.

Der Verstärker ist bei Einhaltung der empfohlenen Abstände fast vollständig unempfindlich gegenüber Störungen im Versorgungsnetz.

Falls Sie dennoch Unstimmigkeiten und Störungen in Ihrer häuslichen Umgebung vermuten oder bemerken, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Support, siehe Kapitel 6.

Ergänzende Hinweise:

- Halten Sie jedes Gerät fern von Nässe, Hitze und offenem Feuer.
- Setzen Sie das Gerät nicht der prallen Sonne aus.
- Stellen Sie keine Behältnisse mit Flüssigkeiten auf das Gerät.

### Vorsicht!

Öffnen Sie **nie** selbst das Gehäuse des Netzteils. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Stromschlags!

## 3 Anschließen

Bitte schließen Sie alle Verbindungen am Verstärker an, bevor Sie ihn erstmalig einschalten! Zwar können Sie das Gerät durch das Verbinden von Anschlüssen während des Betriebes oder durch falsche oder fehlerhafte Verbindungen nicht beschädigen. Allerdings können dabei unangenehm laute oder sehr laute Störgeräusche über Ihre Lautsprecher wiedergegeben werden.

Die folgenden Bilder zeigen die Rückansicht des Verstärkers mit seinen Anschlüssen und das zugehörige Netzteil:



Abbildung 1: Rückansicht des Verstärkers



Abbildung 2: Verstärkernetzteil

Beginnen Sie mit der Verkabelung des Eingangs des Verstärkers. Nehmen Sie dazu das beiliegenden symmetrisch ausgeführten XLR Verbindungskabel oder ein vergleichbares Ihrer Wahl. Die beste Verbindung zwischen Ihrer Signalquelle, Ihres Vorverstärkers ist eine symmetrische XLR Verbindung. Falls Ihre Signalquelle, Ihr Vorverstärker aber nur über asymmetrische Ausgänge verfügt

(erkennbar an RCA Cinch-Buchsen), erfolgt die Verbindung über ein spezielles Adapterkabel, dass serienmäßig nicht beiliegt. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Fachhändler oder an den Support, siehe Kapitel 6.

Da jeder Mono Verstärker des von Ihnen erworbenen Verstärkerpaares identisch ist, spielt es keine Rolle, welcher dieser Verstärker den rechten oder den linken Stereokanal verarbeitet!

Verbinden Sie den Ausgang Ihrer Signalquelle des rechten Kanals mit dem Eingang des Verstärkers den Sie für den rechten Kanal verwenden wollen und den Sie entsprechend für die Verbindung mit dem rechten Lautsprecher platziert haben.

Achten Sie darauf, dass die Verriegelung der XLR Steckverbindung hörbar einrastet.

Verbinden Sie dann auf die gleiche Art den Ausgang Ihrer Signalquelle des linken Kanals mit dem Eingang des Verstärkers für den linken Kanal.

Zum Lösen der XLR Verbindung drücken bzw. schieben Sie bitte den jeweiligen silbernen Verriegelungshebel an der Stecherbuchse des Kabels oder der Einbaubuchse am Verstärker und ziehen gleichzeitig den Stecker aus der jeweiligen Buchse.

Nach dem Anschluss der Eingänge verbinden Sie die Lautsprecherkabel Ihrer Lautsprecher mit den Ausgängen der Verstärker. Die Nennimpedanz Ihrer Lautsprecher sollte  $4\Omega$  betragen. Größere Abweichungen hiervon gehen zu Lasten der maximalen Leistungsabgabe. Aus technischer Sicht arbeitet der Verstärker stabil von Leerlauf (kein Lautsprecher angeschlossen) bis zum Kurzschluss der Lautsprecheranschlussterminals. Im ungünstigsten Fall löst bei Dauer Kurzschluss eine DC Sicherung im Netzteil des Verstärkers aus.

Falls Ihre Lautsprecher bi-wiring unterstützen (getrennte Anschlüsse für die Übertragung von Bass-Signalen und Mittel-/Hochtonsignalen) sollten Sie die bi-wiring Anschlussmöglichkeit des Verstärkers nutzen, um die Lautsprecherkabelverbindung so optimal als nur möglich zu gestalten:

Die Lautsprecherklemmen für den Bassbereich sind mit „Lo“ beschriftet, die für den Mittel-/Hochtonbereich mit „Hi“

Je nachdem wie die Kabelenden Ihrer Lautsprecherkabel ausgeführt sind, stecken Sie entweder die Stecker in die Buchsenöffnung des Anschlussterminals am Verstärker oder klemmen Sie Kabelschuh oder loses Kabelende des Lautsprecherkabels unter die Klemmvorrichtung des Anschlussterminals am Verstärker.

Beginnen Sie beispielsweise mit dem Minuspol des rechten Kanals für die Bassbereichsverbindung (schwarzes Anschlussterminal „Lo“ am Verstärker für den rechten Lautsprecher). Dann schließen Sie den Pluspol des rechten Kanals für die Bassbereichsverbindung an (rotes Anschlussterminal „Lo“ am Verstärker für den rechten Lautsprecher).

Schließen Sie dann den Minuspol des rechten Kanals für die Mittel-/Hochtonbereichsverbindung an (schwarzes Anschlussterminal „Hi“ am Verstärker für den rechten Lautsprecher). Zum Schluss schließen Sie den Pluspol des rechten Kanals für die Mittel-/Hochtonbereichsverbindung an (rotes Anschlussterminal „Hi“ am Verstärker für den rechten Lautsprecher).

Falls Sie bi-wiring nicht verwenden wollen, verbinden Sie die beiden roten Anschlussterminals „Hi“ und „Lo“ mit einer der beiden beiliegenden weißen Drahtbrücken die beiden schwarzen Anschlussterminals „Hi“ und „Lo“ mit der zweiten weißen Drahtbrücke. Schließen Sie danach die Lautsprecher an die mit „Hi“ beschrifteten Anschlussterminals an (Pluspol an das rote Anschlussterminal, Minuspol an das schwarze Anschlussterminal).

Anschließend wiederholen Sie den Vorgang für die Anschlüsse des Verstärkers für den linken Kanal.

Jetzt verbinden Sie den DC Stromanschluss des Verstärkers mit dem Netzteil. Führen Sie den Stecker am mitgelieferten DC Verbindungskabel in die Buchse am Verstärker und drehen Sie den Stecker nach rechts bis er hör- und fühlbar verriegelt.

Das andere Ende des DC Verbindungskabels schließen Sie auf die gleiche Weise an die Buchse am Netzteil an.

Zum Lösen der DC Verbindung schieben Sie bitte den Verriegelungshebel in Richtung Kabel und drehen gleichzeitig den Stecker nach links. Sobald er anschlägt, ziehen Sie den Stecker aus der Buchse.

Zum Schluss schließen Sie bitte das Netzversorgungskabel am Netzteil an. Stecken Sie zuerst die Kaltgerätekabelbuchse in die Steckvorrichtung am Netzteil und dann den Netzstecker in eine Steckdose. Beachten Sie, dass das Gerät ausschließlich für 230V 50Hz Wechselspannung ausgelegt ist. Die Steckdose sollte mit mindestens 10A (besser 16A) abgesichert sein. Idealerweise versorgen Sie jeden Verstärker über eine andere Steckdose und über andere Steckdosen, als die weiteren Komponenten Ihrer Anlage. Vermeiden Sie Mehrfachsteckdosenleisten, es sei denn, Sie verfügen über spezielle Steckdosenleisten für den Verwendungszweck im HiFi Umfeld.

### **Vorsicht!**

Nach der Inbetriebnahme des Gerätes darf das DC-Verbindungskabel zwischen Verstärker und Netzteil in keinem Fall im eingeschalteten Zustand entfernt und/oder angeschlossen werden. Nach Ausschalten des Verstärkers ist mindestens 2 Minuten zu warten, bevor das DC-Verbindungskabel gelöst werden darf.

Bei Nichtbeachten können die elektrischen Kontakte an Kabel und Verstärker bzw. Netzteil Schaden nehmen.

## 4 Betrieb

Zur Vermeidung von unnötigem Stromverbrauch, sollten Sie Ihr Gerät nur während der tatsächlichen Nutzung zum Musikhören einschalten.

Schalten Sie zuerst alle anderen Geräte Ihrer Wiedergabekette ein, also die Signalquellen wie CD Spieler und gegebenenfalls vorhandene Vorverstärker. Als letztes Gerät schalten Sie dann den Verstärker über den Wippschalter auf der Unterseite des Gerätes ein (Verstärker für den rechten und linken Kanal getrennt).

Greifen Sie dazu in der Mitte der Frontplatte unter das Gerät, ertasten den Schalter und schalten ihn um. Die Beleuchtung auf der Unterseite des Verstärkers schaltet sich mit dem Gerät an.

Direkt mit dem Einschalten kann es zu einem kurzen, tiefen, leisen Einschaltimpuls über den angeschlossenen Lautsprecher kommen. Das ist völlig normal, da aus Gründen des Klanges und der Langzeitstabilität auf ein verzögertes Einschalten des Lautsprechers beispielsweise über ein Relais verzichtet wurde.

Beim Ausschalten gehen Sie bitte in umgekehrter Reihenfolge vor. Schalten Sie zuerst den Verstärker aus und dann alle anderen Geräte Ihrer Wiedergabekette.

Das Nichtbeachten dieser Vorgehensweise führt nicht zu Schäden an Ihren Geräten oder Lautsprechern, kann aber unter Umständen laute unangenehme Ein-, bzw. Ausschaltimpulsgeräusche zur Folge haben.

## 5 Pflege und Wartung

Das Gerät ist vom Grundsatz her völlig wartungsfrei.

Nach der Herstellung durchlief Ihr Gerät einen mehrtägigen „Burn-in“ Prozess, bei dem das Gerät unter ungünstigen Randbedingungen unter maximaler Last betrieben wurde. Danach wurde es optimal eingestellt und fein justiert. Nach einem erneuten mehrtägigen Testlauf wurde das Gerät einer abschließenden Qualitätssicherung unterzogen. Diese beinhaltete umfangreiche messtechnische Untersuchungen und einen Hörtest.

Die Pflege des Gerätes beschränkt sich auf die von Zeit zu Zeit gegebenenfalls nötige äußerliche Reinigung. Führen Sie jede Reinigung nur im ausgeschalteten Zustand aus. Wischen Sie dazu das Gerät am Besten nur mit einem trockenen Staubtuch ab. Vermeiden Sie die Verwendung jeglicher üblicher Haushaltsreiniger. Zum entfernen etwas hartnäckigerer Verschmutzungen benutzen Sie gegebenenfalls eine leichte Spülmittellösung. Feuchten Sie dazu ein fusselfreies und weiches Spültuch leicht an und entfernen Sie den Schmutz ohne Druck beim Wischen. Besondere Vorsicht ist bei der Pflege der Frontplatte geboten.

Sollte das Gerät wieder erwarten eine Funktionsstörung zeigen, vergewissern Sie sich zuerst, dass Sie alle Punkte der Kapitel 2, 3 und 4 beachtet und berücksichtigt haben.

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass eine der am Netzteil angebrachten Sicherungen (auch ohne technischen Defekt) auslöst. Überprüfen und wechseln Sie gegebenenfalls die Sicherungen:

- **Netzsicherungen:**  
Trennen Sie zuerst alle Verbindungskabel am Netzteil. Öffnen Sie dann mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers das Sicherungsfach an der Netzbuchse des Netzteils. Tauschen Sie die Sicherung durch eine Neue mit identischem Wert.  
Eine Ersatzsicherung befindet sich innerhalb des Sicherungshalters. Schieben Sie diese mit einem kleinen Schraubendreher aus dem engen rechteckigem Ablagefach des Sicherungshalters.  
Setzen Sie das Sicherungsfach wieder in seine Halterung bis es hörbar und fühlbar einrastet. Schließen Sie wieder alle Verbindungen an das Netzteil an und prüfen Sie die Funktion.
- **DC Sicherungen:**  
Die Gleichstromverbindung zum Verstärker ist über eine DC Sicherung gesichert. Trennen Sie dazu zuerst alle Verbindungskabel am Netzteil. Drehen Sie das Netzteil so, dass die Unterseite nach oben zeigt. Öffnen Sie dann mit Hilfe eines passenden Längsschlitzschraubendrehers das Sicherungsfach der runden Sicherungshalterungen. Tauschen Sie die Sicherung durch eine neue Identische. Schrauben Sie das Sicherungsfach wieder in seine Halterung bis es leicht fest sitzt. Schließen Sie wieder alle Verbindungen an das Netzteil an und prüfen Sie die Funktion.  
Am Netzteil sind zwei Sicherungshalterungen montiert, von denen nur eine elektrisch verbunden ist. In dieser befindet sich auch eine Sicherung. Die zweite Sicherungshalterung existiert, weil das Gehäuse des Netztesles für einen Stereoverstärker baugleich ausgeführt ist. Verwenden Sie unbedingt ausschließlich identische Sicherungen (die dem Gerät bei Auslieferung beiliegen). Im Zweifel wenden Sie sich bitte an den technischen Support, siehe Kapitel 6.

Falls danach immer noch eine Funktionsstörung vorliegen sollte, haben Sie keine weitere Möglichkeit einer Behebung. Wenden Sie sich bitte direkt an den technischen Support, siehe Kapitel 6.

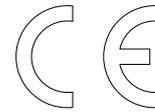
Öffnen Sie nie selbst das Gehäuse des Verstärkers oder des Netztesles. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Stromschlags!

### **Bitte Beachten Sie:**

Zur Erhaltung der herausragenden Qualität des Endverstärkers dürfen Reparaturen, Veränderungen am Gerät oder andere Eingriffe nur von der Firma Gerd Sauer mann audio oder von Ihr autorisierte Serviceunternehmen durchgeführt werden.

## 6 Technische Daten

Dieses Gerät wurde nach den folgenden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft entwickelt und getestet: EN55013 und EN55020  
Es entspricht den Sicherheitsanforderungen nach EN60065.  
WEEE-Reg.-Nr. DE 48408253



Technische Daten sind Kenndaten eines elektrischen Gerätes. Im Falle von Geräten zur Übertragung von Audiosignalen geben Sie nur einen Hinweis auf mögliche klangbeeinflussende Eigenschaften. Weder die Leistung noch technische Werte wie beispielsweise zu harmonischen Verzerrungen (Klirrfaktor) oder ähnliches erlauben einen direkten Rückschluss auf den tatsächlichen Klang eines Gerätes.

Entscheidend ist hierfür vielmehr das dynamische Verhalten unter Last. Für die Analyse dieses Verhaltens sind bis heute leider noch keine anerkannten und verlässlichen Messverfahren der relevanten technischen Parameter entwickelt worden.

### Sauer mann Monoverstärker:

Voll symmetrisch aufgebauter Leistungsverstärker in Mono Ausführung.  
Audioschaltung in Class A Technik.

Ausgangsleistung (Sinus Dauerton) an 4 Ω Last:			50	W
Ausgangsleistung (Rechteck Dauerton) an 4 Ω Last:			170	W
Minimale Lautspecherimpedanz:			0,5	Ohm
Dämpfungsfaktor (bezogen auf 8Ω 1kHz):			500	
Signal/Rauschabstand:			>105	dB
Harmonische Verzerrungen bei 1W an 4 Ω Last:			<0,01	%
Eingangsempfindlichkeit für Vollaussteuerung:			1,0	V
Eingangsimpedanz:			7	kΩ
Stromaufnahme:	Stand by		0,1	W
	Betrieb		250	W
Maße:	Verstärker	Breite	35	cm
		Höhe	24	cm
		Tiefe	32	cm
	Netzteil	Breite	25	cm
		Höhe	12	cm
		Tiefe	25	cm
Masse:	Verstärker	15,0 - 23,0	Kg <sup>2</sup>	
	Netzteil	7,0	Kg	
Herstellergarantie:			5	Jahre

**Gerd Sauer mann audio**  
Heinrich-Bursch-Straße 32  
53117 Bonn  
Germany  
Tel.: +49 (0)228 3908075  
Email: [info@sauer mann-audio.eu](mailto:info@sauer mann-audio.eu)

**Support:**  
Tel.: +49 (0)172 6243318  
Email: [support@sauer mann-audio.eu](mailto:support@sauer mann-audio.eu)

<sup>2</sup> Je nach Frontplatte