

1. Allgemeines

Der AG122 verteilt das Signal einer Gitarre auf 2 Verstärker, entweder auf jeweils einen von beiden oder auf beide gemeinsam. Zusätzlich sind 2 Lautsprecher anzuschließen, die den beiden Verstärkern wahlweise zugeordnet werden können. Es ergeben sich damit die unter Punkt "4." (Seite 2) beschriebenen Konfigurations-Möglichkeiten.

2. Anschlüsse

Frontseite

2.1 "Guitar In"

Instrumenten-Eingang. Hier wird das Instrument angeschlossen. Der Eingang ist hochohmig und kapazitätsarm. Die Verteilung auf die angeschlossenen Amps (siehe 2.2) erfolgt potentialgetrennt über Transformatoren.

2.2 "Amp1 / Amp2 Out"

Ausgänge zu den Verstärkern. Diese Anschlüsse sind mit den Instrumenten-Eingängen der Verstärker zu verbinden. Die beiden Anschlüsse sind gegeneinander potentialgetrennt (siehe 2.1) um Brummchleifen zu verhindern.

Rückseite

2.3 "Amp1 / Amp2 In"

Eingänge von den Verstärkern. Diese Anschlüsse sind mit den Lautsprecher-Ausgängen der Verstärker zu verbinden.

Sehr wichtig: Der Verstärker, dessen Instrumenten-Eingang mit der Buchse "Amp1 Out" (siehe 2.2 / Frontseite) verbunden wurde, muß mit seinem Lautsprecher-Ausgang unbedingt mit dem korrelierenden "Amp1 In" verbunden werden. Entsprechendes gilt für den Verstärker "Amp2". Die In's und Out's von Amp1 und Amp2 dürfen nicht vertauscht werden !

2.4 "Spk1 / Spk2 Out"

Ausgänge zu den Lautsprechern. An diese Anschlüsse sind die Lautsprecher anzuschließen.

2.5 "Remote"

Hier kann eine optional erhältliche Fernbedienung angeschlossen werden..

2.6 "Power"

Hier ist die mitgelieferte 12V-Stromversorgung anzuschließen.

3. Bedienelemente / Anzeigen (Front)

Taste / LEDs "Amp" (gelb) Hiermit wird der anzusteuende Verstärker ausgewählt, angezeigt durch die gelben LEDs. Ein kurzer Druck schaltet zwischen den Verstärkern hin und her. Der jeweils nicht ausgewählte Verstärker wird stummgeschaltet. Ein langer Druck aktiviert den "Dual-Modus", in dem das Gitarren-Signal auf beide Verstärker gleichzeitig ausgegeben wird (die beiden gelben LEDs leuchten...). Im "Dual-Modus" werden den beiden Verstärkern automatisch verschiedene Lautsprecher zugewiesen. Die Zuordnung kann anschließend mittels der "Speaker"-Taste gewechselt werden.

Taste / LEDs "Speaker" (grün) Hiermit wird dem aktuell ausgewählten Verstärker (seine gelbe LED leuchtet...) eine der beiden Lautsprecher zugeordnet, angezeigt durch die grünen LEDs. Im "Dual-Modus" wird mit einem Tastendruck die Zuordnung der Lautsprecher kreuzweise gewechselt.

Ein langer Druck auf "Speaker" versetzt das Gerät in den "Mute-Modus" (die beiden gelben LEDs blinken), in dem alle Ausgänge stummgeschaltet sind. Der "Mute-Modus" kann durch Druck auf die Taste "Amp" (Gelb) beendet werden.

Taste / LED "Phase" (grün) Hiermit kann die Phase des Ausgangs "Amp2" invertiert werden, angezeigt durch die grüne LED.

Wird bei den im folgenden beschriebenen Konfigurationen 4.1, 4.4 und 4.5 (und auch 4.6) jeweils der "Dual-Modus" aktiviert, dann wird das Gitarren-Signal gleichzeitig von 2 Verstärkern mit 2 verschiedenen Lautsprechern wiedergegeben. Wenn entweder der Phasen-Bezug zwischen Eingang und Ausgang bei den Verstärkern oder die Polung der Lautsprecher unterschiedlich sind, kann das zu einer negativen Beeinflussung des Gesamt-Klanges führen (akustische Auslöschungen...). Dies kann mittels der Taste "Phase" korrigiert werden.

LED "W" (rot) leuchtet bzw. blinkt als "Warnung" bei den im folgenden beschriebenen Zuständen:

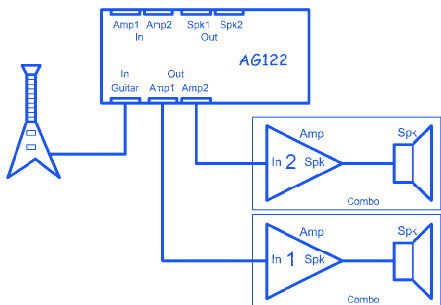
- Wird nach dem Einschalten detektiert, daß nur 1 Lautsprecher angeschlossen ist, dann blinkt als **Warnung** für einige Sekunden die rote LED "W" zusammen mit den beiden grünen Spk-LEDs des nicht belegten Lautsprecherausgangs. Auch beim Versuch mittels der Taste "Spk" diesen (nicht belegten) Ausgang anzuwählen, blinken dessen grüne LEDs zusammen mit der roten "W"-LED für einige Sekunden. Der nicht belegte Ausgang kann nicht mehr angewählt werden (siehe Konfigurationen 4.3 und 4.6).

- Ist gar kein Lautsprecher angeschlossen, blinken zusätzlich zur roten "W"-LED alle grünen Spk-LEDs für einige Sekunden (siehe Konfiguration 4.1).

- Werden infolge einer z.B. fehlerhaften Verkabelung (AmpX Out/In-Vertauschung) die internen Shunts überlastet, blinken die rote LED "W" und die beiden gelben Amp-LEDs sehr schnell. Um die Shunts jetzt schnellstmöglich zu entlasten, werden die Verstärker-Ausgänge automatisch direkt auf die Lautsprecherausgänge geroutet, nach dem Schema Amp1 In -> Spk1 Out / Amp2 In -> Spk2 Out. Vorsicht geboten ist bei angeschlossenen Röhrenverstärker, die bei nicht verdrahteten Lautsprecherausgängen Schaden nehmen könnten (wegen fehlender Last).

4. Mögliche Konfigurationen

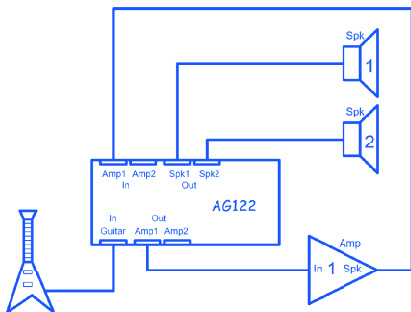
4.1 Das Gitarren-Signal wird auf 2 Verstärker verteilt, wobei jeder Verstärker einen eigenen, fest zugewiesenen Lautsprecher besitzt (z.B. Kombo-Amp)



Hier wird der AG122 als einfacher Umschalter / Verteiler für das Gitarren-Signal genutzt. Entscheidend dabei ist die galvanische Trennung, die der AG122 liefert, um eine Brumm-Schleife zwischen den beiden Verstärkern zu verhindern.

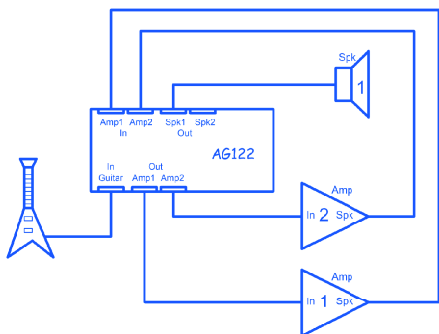
Wegen der nicht verdrahteten Lautsprecher-Ausgänge des AG122 blinken nach dem Einschalten die rote LED "W" und die 4 grünen Spk-LEDs für einige Sekunden. Auch ein Druck auf die Spk-Taste lässt diese LEDs kurzfristig blinken, um darauf aufmerksam zu machen, dass eine Umschaltung von Lautsprechern nicht möglich ist.

4.2 Das Gitarrensignal wird an nur einen Verstärker gesendet, diesem sollen aber alternativ 2 verschiedene Lautsprecher zugewiesen werden können



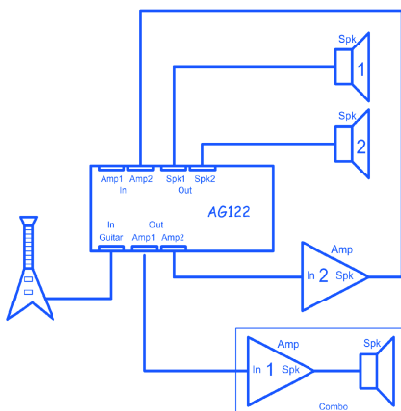
Hier werden nur Lautsprecher umgeschaltet, entweder zu reinen Vergleichs-Zwecken oder aber als Sound-Variation. Verschiedene Lautsprecher beeinflussen den Gitarrenton in der Regel stärker als es verschiedene Verstärker tun ! Wird der nicht angeschlossene Amp angewählt (hier Amp2), so wird der angeschlossene (hier Amp1) stummgeschaltet und ein Signal von der Gitarre ist nicht mehr zu hören. Der Dual-Modus ist anwählbar, aber eher sinnlos. Die rote LED "W" sollte nicht blinken (beide Lautsprecher sind angeschlossen).

4.3 Das Gitarren-Signal wird auf 2 Verstärker verteilt, für die aber nur ein externer Lautsprecher zur Verfügung steht



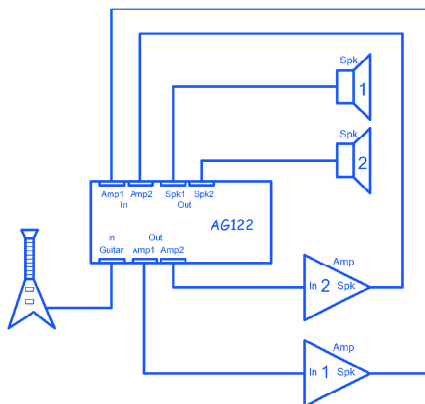
Hier werden Verstärker umgeschaltet, entweder zu reinen Vergleichs-Zwecken oder mit unterschiedlichen Einstellungen an den Amps als Sound-Variation. Wegen des einen nicht verdrahteten Lautsprecher-Ausgangs (hier Spk2) blinken nach dem Einschalten die rote LED "W" und die 2 grünen Spk2-LEDs für einige Sekunden. Auch ein Druck auf die Spk-Taste lässt diese LEDs kurzfristig blinken, um darauf aufmerksam zu machen, dass eine Umschaltung von Lautsprechern nicht möglich ist. Beiden Amps wird der einzelne angeschlossene Lautsprecher (Spk1 oder Spk2) zugeordnet. Wird der "Dual-Modus" ausgewählt, so wird dieser Lautsprecher (Spk1 oder Spk2) fix immer nur dem **Amp2** zugeordnet, Amp1 bleibt stummgeschaltet (Der "Dual-Modus" entspricht damit der Einzel-Auswahl von **Amp2**).

4.4 Das Gitarren-Signal wird auf 2 Verstärker verteilt. Amp1 hat einen fest zugeordneten Lautsprecher (z.B. Kombo-Amp). Dem Amp2 sollen 2 verschiedene Lautsprecher zugeordnet werden können.



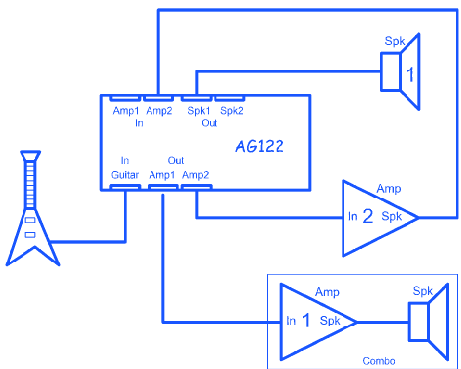
Hier könnte Amp1 ein Kombo-Amp sein, der mit seinem internen Lautsprecher auch als Kombo genutzt werden soll. Amp2 kann nun als weitere Variation einer der beiden Lautsprecher zugeordnet werden. Insgesamt ergeben sich 3 unterschiedliche Sounds. Die rote LED "W" sollte nicht leuchten.

4.5 Das Gitarren-Signal wird auf 2 Verstärker verteilt, denen 2 verschiedene Lautsprecher wahlweise zugeordnet werden sollen



Die variabelste Konfiguration, es sind 4 verschiedene Sounds abrufbar. Die beiden Verstärker können unterschiedliche Einstellungen aufweisen und die beiden Lautsprecher bieten jeweils eine weitere Variation der Wiedergabe. Die rote LED "W" sollte nicht leuchten.

4.6 Das Gitarren-Signal wird auf 2 Verstärker verteilt, von denen einer einen fest zugeordneten Lautsprecher hat (z.B. Combo). Dem anderen Verstärker wird ein Lautsprecher über den AG122 zugewiesen



Tatsächlich macht diese Kombination nicht wirklich Sinn. Der am AG122 angeschlossene Lautsprecher könnte auch direkt am Verstärker "2" angeschlossen werden und der AG122 nur als Umschalter zwischen den beiden Verstärker-Kombinationen genutzt werden (entsprechend der Konfiguration 1.1)! Die rote LED "W" blinkt zusammen mit den beiden grünen LEDs des nicht angeschlossenen Lautsprechers.

5. Hinweise / Abschließendes

Brummschleifen

Beim Verbinden zweier Verstärker besteht über deren Schutzleiter-Anschlüsse (Schuko-Steckdose !) stets die Gefahr einer störenden "Brumm-Schleife". Um dies beim Einsatz des AG122 zu vermeiden, werden die beiden angeschlossenen Verstärker jeweils über Transformatoren angesteuert (galvanische Trennung). Die Lautsprecher werden potentialfrei über Relais den jeweiligen Verstärkern zugeschaltet. Brumm-Schleifen werden damit ausgeschlossen.

Röhrenverstärker

Einige Röhrenverstärker benötigen auf jeden Fall immer eine angeschlossene Last (Lautsprecher). Ansonsten könnten Schäden im Verstärker auftreten. Der AG122 hat interne Shunt-Widerstände, die dem aktuell nicht auf einen der angeschlossenen Lautsprecher zugeordneten Verstärker angeboten werden. Dieser Verstärker ist stummgeschaltet, so daß die Shunts keine große Leistung aufnehmen müssen. Fehler bei der Verkabelung (Vertauschung der AmpX -INs und -OUTs) könnten allerdings trotzdem zu einer Überlastung der Shunts führen, sie werden daher Temperaturüberwacht. Ist ihre maximale Temperatur überschritten, werden die Shunts abgeschaltet und die Verstärker-Ausgänge direkt auf die Lautsprecher geroutet, und zwar unabhängig davon ob diese überhaupt angeschlossen sind oder nicht ! (rote LED "W" und die beiden gelben Amp-LEDs blinken schnell !).

6. Technische Daten

6.1 "In" Instrumenten-Eingang

Eingangsimpedanz ca. 1M Ω / 15pF

6.2 "Amp1 / Amp2 Out" Ausgänge

Ausgangsimpedanz ca. 10k Ω m

Potentialfrei / Transformatorgekoppelt

6.3 "Amp1 / Amp2 In" Eingänge

maximal anzuschließende Leistung 100W

6.4 "Spk1 / Spk2 Out" Ausgänge

maximale Ausgangsleistung 100W

6.5 Stromversorgung

Spannungsversorgung 12V DC / Plus innen

Stromaufnahme ca. 100mA



Korrekte Entsorgung dieses
Gerätes: Elektro-Müll