



Benutzerhandbuch G Sub 1201 dp+



Version 3.1

01.12.2015

SEEBURG
acoustic line

1 Inhalt

1	Inhalt	2
2	Vorwort	3
3	Sicherheitshinweise	4
4	Anschlüsse/Anzeigen	6
4.1	Anschlussfeld	6
4.2	Anschlussbuchsen.....	7
4.3	Bedienelemente	9
4.4	Statusanzeigen	9
5	Bedienung	10
5.1	Inbetriebnahme	10
5.2	Einstellung der Bänke	10
5.3	Pegelanpassung	11
5.4	Abruf der Presets.....	11
5.4.1	Presetbank 1 – Auslieferungszustand	11
5.4.2	Presetbank 2 – L-Serie	12
5.4.3	Presetbank 3 – i-Serie.....	12
5.5	Aufspielen eines Sonderpresets.....	13
5.6	Tastensperre	13
5.7	Cardioid Modus	14
6	Technische Daten	16
7	Konformitätserklärung	17

2 Vorwort

Der G Sub 1201 dp+ ist ein multifunktionaler Subwoofer der Oberklasse mit integrierter digitaler Verstärkerelektronik mit 2x 800 Watt Leistung @ 4 Ohm (AES) und DSP Controller. Das 12“ Langhub-Neodymchassis wird über den einen Verstärkerkanal betrieben, während der andere Verstärkerkanal weitere passive Lautsprecherboxen über eine Speakonbuchse antreiben kann. Je nach Anforderung können Mittelhochtonsysteme (z. B. TS Nano oder i4) oder weitere passive Subwoofer (z. B. G Sub 1201) angeschlossen werden. Verschiedene ab Werk konfigurierte Presets und Lautstärkeinstellungen sind abrufbar.

Der integrierte DSP Controller basiert auf demselben Prinzip wie die externen Controller HDLM 8 und DSP 2.6. Die Latenzzeit von gerade mal 0,8 ms (zwischen analogem Ein- bzw. Ausgang) wird durch eine Sample-Rate von 96 kHz erreicht. Ein weiteres Merkmal, das den DSP Controller auszeichnet, ist sein sehr geringes Grundrauschen. Durch die Simulation eines trafosymmetrischen Eingangs ist zusätzlich die Empfindlichkeit gegenüber Brumm- und Surrgeräuschen (z. B. durch ungünstige Stromverhältnisse) erheblich minimiert. Hochwertige Elektronikkomponenten aus dem Industriebereich und ein erstklassiges Schaltungskonzept sorgen für hohe Audioqualität und Übersteuerungsfestigkeit und minimieren wirksam Störgeräusche.

Ab Werk befindet sich der eingebaute DSP Controller in einem Standard-Konfigurationszustand, der den Angaben des Benutzerhandbuchs entspricht. Das Aufspielen von Sonderpresets auf den DSP Controller kann vom Nutzer selbst vorgenommen werden, da lediglich ein spezielles Preset-Audiofile aufgespielt werden muss. Die Erstellung dieser Audiofiles über das LPI (Loudspeaker Programming Interface) kann jedoch nur vom Hersteller vorgenommen werden. Somit können z. B. für Installationsprojekte individuelle Einstellungen programmiert werden. Sollten Sie bezüglich der DSP-Konfiguration unsicher sein, können Sie bei SEEBURG acoustic line das Audiofile mit den Werkspresets bekommen. Hochwirksame und „intelligente“ Limitersysteme sorgen für optimalen Schutz vor Überlastung, ohne die Möglichkeiten dieser Hochleistungsanlage zu begrenzen.

Wünschen Sie weiterführende Informationen oder haben Anregungen zu diesem Handbuch, wenden Sie sich bitte an:

SEEBURG acoustic line Produktions- und Vertriebsgesellschaft mbH
Auweg 32
89231 Senden
07307 / 9700 – 0

www.seeburg.net
info@seeburg.net

3 Sicherheitshinweise



Akustisch

Schon bei geringer Eingangsspannung kann eine Lautsprecherbox gehörschädigende Schalldruckpegel erzeugen, die das Ohr akut und dauerhaft schädigen können. Halten Sie sich während des Betriebs der Lautsprecher niemals in unmittelbarer Nähe auf und tragen Sie einen Gehörschutz. Beachten Sie die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3 – „Lärm“.



Mechanisch

Durch mechanisch bewegliche Vorrichtungen und herabfallende Teile während des Auf- und Abbaus kann es zu schweren Verletzungen kommen. Beachten Sie die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV D8 – „Winden, Hub und Zugeräte“, die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV A1 – „Grundsätze der Prävention“, sowie die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV C1 – „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“. Weiterhin muss die Vorschrift BGI 810-3 – „Sicherheit bei Produktionen und Veranstaltungen von Fernsehen, Hörfunk, Film, Theater, Messen, Veranstaltungen – Lasten über Personen“ beachtet werden.



Magnetisch und elektrisch

Lautsprecher erzeugen auch schon ohne angeschlossene Spannungsquelle ein statisches Magnetfeld, das Karten mit Magnetstreifen schädigen, Tonträger oder dergleichen löschen kann. An der PowerCon Durchschleifbuchse liegt während des Betriebs Netzspannung an. Beachten Sie die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV A2 – „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.



Sonstiges

Auf- und Abbau sowie der Betrieb darf nur durch Fachpersonal erfolgen, das mit den einschlägigen Bestimmungen vertraut ist, sich ihnen entsprechend verhält und handelt. Beachten Sie, dass alle genannten Vorschriften in erster Linie für Deutschland gelten. Arbeiten Sie in anderen Ländern, dann Informieren Sie sich über die dort geltenden

Vorschriften und halten sich an die jeweiligen Bestimmungen. Diese können von den deutschen Vorschriften abweichen!

Betreiben Sie eine Lautsprecherbox nicht, wenn Sie Bedenken hinsichtlich der Sicherheit haben oder wenn die Lautsprecherbox Fehlfunktionen aufweist. Das Gerät enthält keine vom Benutzer reparierbaren Teile, wenden Sie sich für Reparaturen an ihren Händler bzw. an qualifiziertes Fachpersonal.

Betreiben Sie die Lautsprecherbox an einer 230 V/50 Hz Schutzkontaktsteckdose. Das Gerät entspricht Schutzklasse 1. Bei Überspannung löst ein Schutzelement aus, das Verstärkermodul und DSP zuverlässig schützt. Es muss anschließend jedoch von einer Fachwerkstatt ersetzt werden.

Öffnen Sie das Gerät niemals, es befinden sich keine vom Anwender reparierbaren Teile darin.

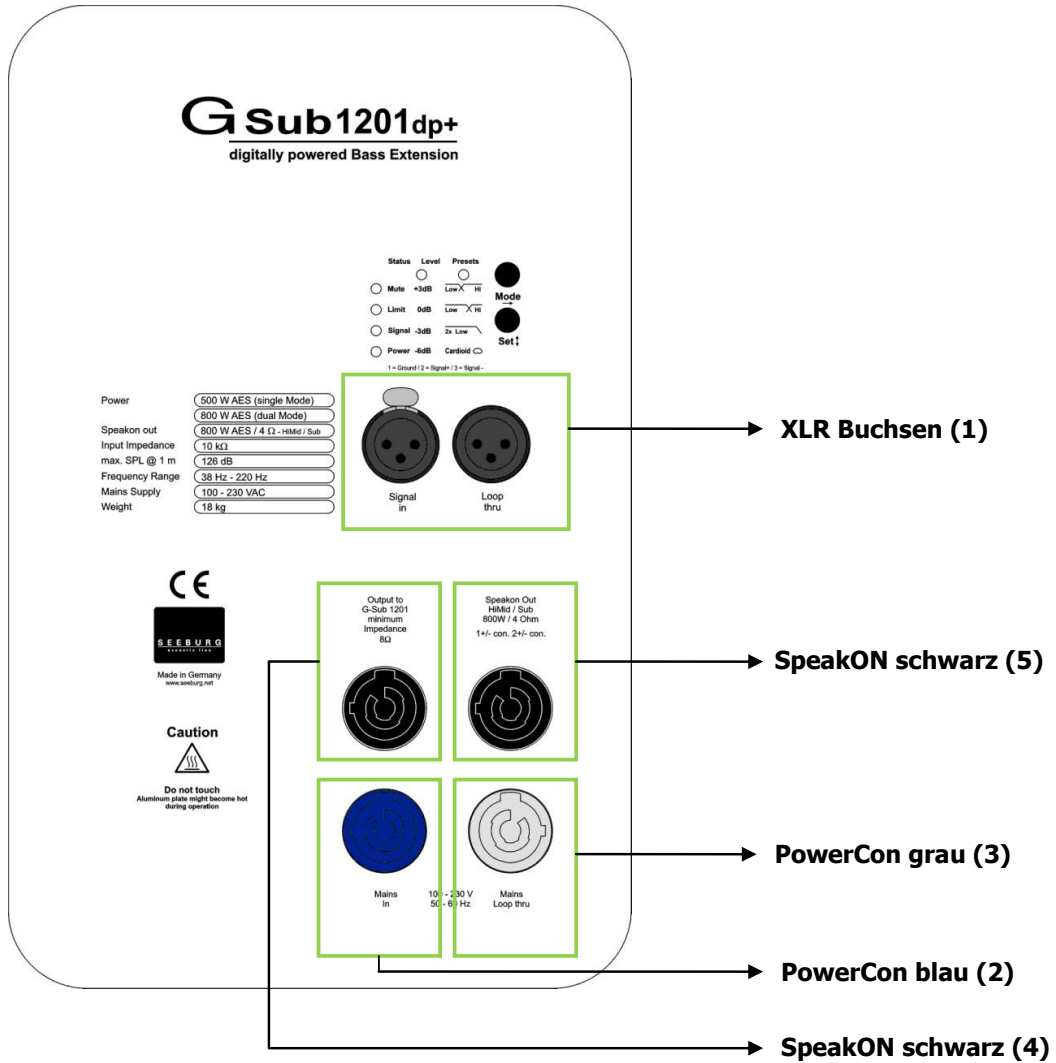
Setzen Sie die Lautsprecherbox nicht dem Regen aus und betreiben Sie die Box nach Möglichkeit nicht außerhalb des Temperaturbereichs zwischen -5°C und $+40^{\circ}\text{C}$. Bedenken Sie die Bildung von Tauwasser bei starken Temperaturschwankungen und warten Sie mit dem Betrieb, bis die Lautsprecherbox die Umgebungstemperatur angenommen hat. Lassen Sie das Gerät eingeschaltet, falls es bei widrigen Verhältnissen benutzt wird.

Um eine Überhitzung des Lautsprecherchassis und des eingebauten Verstärkermoduls zu vermeiden, betreiben Sie die Lautsprecherbox nie in der Nähe von starken Wärmequellen und vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.

Nach mehrstündigem Betrieb kann das Gehäuse (insbesondere metallische Teile wie Hochständerflansch und Anschlussfeld) Temperaturen $> 40^{\circ}\text{C}$ erreichen.

4 Anschlüsse/Anzeigen

4.1 Anschlussfeld



4.2 Anschlussbuchsen

XLR Buchsen (1)

Der G Sub 1201 dp+ wird über eine konventionelle symmetrische NF Leitung angesteuert. Zum Durchschleifen des Eingangssignals verwenden Sie die Loop thru XLR Buchse male. Die angeschlossene Signalquelle sollte für Vollausteerung mindestens unverzerrte 6 dBu Ausgangsspannung liefern können.

PowerCon blau (2)

Spannungsversorgung 110-230 VAC. Dieser Stecker hat die Funktion eines Ein- und Ausschalters. Nach dem Einschalten (Rechtsdrehung mit Einrastung) fährt das System hoch und ist nach ca. 3 Sekunden betriebsbereit. Vermeiden Sie ständiges Aus- und Einschalten vor Allem unter Last.

PowerCon grau (3)

110-230 VAC Durchschleifbuchse. Diese Buchse wird benötigt, wenn mehrere aktive Lautsprecherboxen mit Strom versorgt werden sollen und nur eine 110-230 Volt AC Zuleitung verwendet wird. Bitte achten Sie auf die maximal zulässige Anschlussleistung.



Die Nennstromaufnahme des G Sub 1201 dp+ liegt bei voller Auslastung der Endstufe bei 2,0 A (gemessen mit pink noise, Crest-Faktor 8). Für Bruchteile von Sekunden können jedoch weit höhere Spitzenströme fließen. Beachten Sie die Nennstromaufnahme beim Anschluss sowie beim Durchschleifen der Lautsprecher und berücksichtigen Sie die Werte der Sicherungsautomaten. Wir empfehlen den Betrieb der Lautsprecherbox an Sicherungsautomaten mit C-Charakteristik.

SpeakON schwarz (4) – Parallelausgang

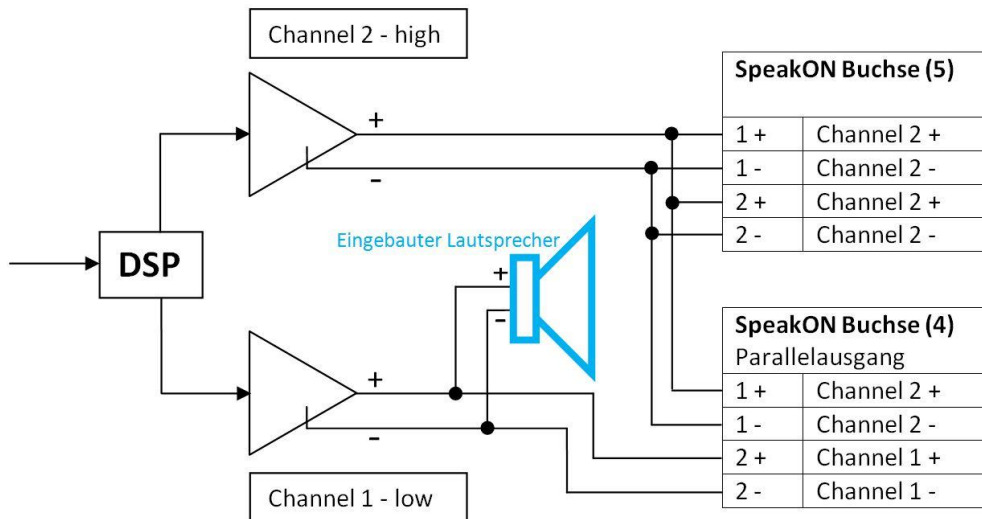
Diese Buchse wird benötigt, um einen weiteren passiven G Sub 1201 am ersten Verstärkerkanal, der den eingebauten Lautsprecher antreibt, parallel anzuschließen (Belegung 2+/-). Das Topsignal des zweiten Verstärkerkanals von SpeakON Buchse (5) liegt hier auf 1+/- an (Systemverkablung).

ACHTUNG! Die Gesamtimpedanz des zusätzlich angeschlossenen Lautsprechers darf 8 Ohm nicht unterschreiten! Es wird dringend empfohlen an diesen Ausgang lediglich einen passiven G Sub 1201 anzuschließen.

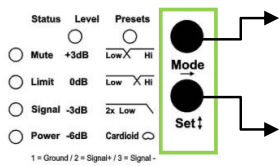
SpeakON schwarz (5)

Diese Buchse wird benötigt, um weitere passive Lautsprecherboxen am zweiten Verstärkerkanal anzuschließen. Abhängig vom geladenen Preset können entweder verschiedene Mittelhochtonsysteme (z.B. i4, L16, TS Nano oder TSM8) oder zwei weitere G Sub 1201 (Schalter im BiAmp Position) angeschlossen werden. Das Signal vom zweiten Verstärkerkanal liegt hier sowohl auf 1+/- als auch auf 2+/- an.

ACHTUNG! Die Gesamtimpedanz der zusätzlich angeschlossenen Lautsprecher darf 4 Ohm nicht unterschreiten! Es wird dringend empfohlen an diesen Ausgang lediglich zwei passive G Sub 1201 anzuschließen, wenn das Preset „2x Low“ gewählt ist. Sollte ein „Low-Hi“-Preset aktiv sein, sollten an dieser Buchse nur Mittelhochtonsysteme angeschlossen werden.



4.3 Bedienelemente



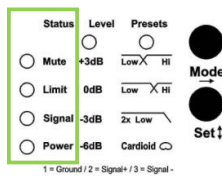
Mode-Taste:

Wechsel in die Betriebsarten Status / Level und Presets.

Set-Taste:

Einstellung verschiedener Werte und Mute an/aus.

4.4 Statusanzeigen



Mute-LED:

Leuchtet rot, wenn das System stumm geschaltet wurde (Betätigung der Set-Taste im Statusmodus) oder bei technisch kritischen Zustand.

Limit-LED:

Leuchtet gelb, wenn der Limiter mindestens eines Verstärkerkanals den Pegel begrenzt.

Signal-LED:

Leuchtet grün, wenn ein Signal anliegt größer -20 dBu. Dies gilt auch, wenn die Mutefunktion aktiviert wurde.

Power-LED:

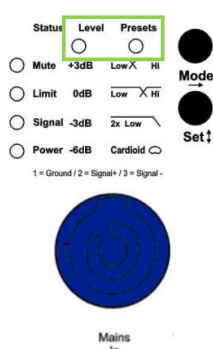
Leuchtet, wenn das System eingeschaltet ist.

5 Bedienung

5.1 Inbetriebnahme

Nach dem Einschalten wird die vorherige Einstellung übernommen. Dies gilt auch für die Auswahl der Bank. Das System befindet sich dann im Status-Modus. Leuchtet je nach vorhergehender Einstellung die rote Mute-LED, wird kein Signal übertragen. Ein einmaliges Drücken der Set-Taste bewirkt eine Deaktivierung der Mute-Funktion, die Mute-LED erlischt und das System überträgt ein Signal.

5.2 Einstellung der Bänke



Die abrufbaren Lautsprecher-Presets können im DSP Controller auf bis zu 3 Bänke programmiert sein. Die Umschaltung der Bänke erfolgt durch Drücken und Halten der Mode-Taste während des Einschaltvorgangs.

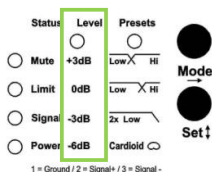
1. Mode-Taste drücken und halten.
2. Netzkabel (PowerCon blau) anschließen.
3. Entsprechende LED's blinken auf.

Beim Einstecken des Netzkabels wird durch kurzes Aufleuchten der Level- oder Preset-LED signalisiert, welche Bank aktiv ist. Wenn die Level-LED aufleuchtet, ist die erste Bank geladen. Sollte die zweite Bank geladen sein, leuchtet die Preset-LED auf. Beim Aufleuchten beider LED's ist die dritte Bank geladen.

Sollte nur eine Bank programmiert sein, ist es nicht möglich zwischen Bänken umzuschalten. Analog dazu können bei zwei programmierten Bänken auch nur zwei Bänke geladen werden.

Bank 1 - Auslieferungszustand	Bank 2 – L-Serie	Bank 3 – i-Serie
LP 120 Hz + HP 120 Hz	LP 120 Hz + L16	LP 120 Hz + i5
LP 160 Hz + HP 160 Hz	LP 160 Hz + L8	LP 160 Hz + i4
2x LP 120 Hz	2x LP 120 Hz	2x LP 120 Hz
zuschaltbarer Cardiomodus	zuschaltbarer Cardiomodus	zuschaltbarer Cardiomodus

5.3 Pegelanpassung



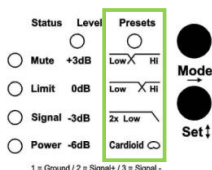
Durch einmaliges Drücken der Mode-Taste gelangen Sie in den Levelmodus, der Lautstärkeanpassungen in 3 dB Schritten erlaubt. Es stehen vier verschiedene Werte +3 dB, 0 dB (Standard), -3 dB und -6 dB zur Verfügung. Die Einstellung erfolgt durch den Taster „Set“. Die darüber befindliche grüne LED gibt Auskunft darüber, in welchem Modus Sie sich befinden, wobei die vier senkrecht angeordneten LED's (nun grün leuchtend) den jeweils eingestellten Wert angeben.

ACHTUNG! Die Pegelanpassung bezieht sich nur auf den Verstärkerkanal, der den eingebauten Lautsprecher sowie den Parallelausgang (SpeakON Buchse (4)) betreibt.

5.4 Abruf der Presets

Durch zweimaliges Drücken der Mode-Taste kommen Sie in den Presetmodus. Drei verschiedene Presets und ein jeweils zuschaltbarer Cardioidmodus können mittels Set-Taste abgerufen werden. Die vier senkrechten LED's zeigen das gewählte Preset während der Auswahl. Der Cardioidmodus ist dann dem Preset zugeschaltet, wenn bei die unterste der vier LED's zusätzlich aufleuchtet.

5.4.1 Presetbank 1 – Auslieferungszustand



Low --- Hi:

Preset für die Verwendung von Mittelhochtonsystemen (z. B. A4 oder TSM8) an SpeakON Buchse (5). Die akustische Trennfrequenz liegt hierbei bei ca. 120 Hz.

Low --- Hi:

Preset mit höherer Trennfrequenz in Verbindung mit kleineren Mittelhochtonsystemen (z. B. A1 oder TS Nano) an SpeakON Buchse (5). Die akustische Trennfrequenz liegt bei ca. 160 Hz.

2x Low:

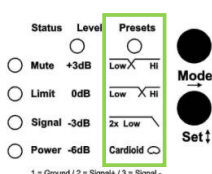
Preset für den Anschluss von bis zu 2 weiteren passiven G Sub 1201 an SpeakON Buchse (5).

Cardioid Modus:

Die so genannte Rückwärtsdämpfung eines Subwoofersystems (Kombination von min. 2x Subwoofern) kann damit wesentlich gesteigert werden.

gert werden. Die Cardioidfunktion arbeitet unabhängig von der Wahl der drei möglichen Presets. Ist dieser Modus zugeschaltet, befinden sich der G Sub 1201 dp+ sowie der am Parallelausgang angeschlossene Subwoofer im Cardioidmodus. Die Zuschaltung führt bei der SpeakON Buchse (5) zu keiner Veränderung. Weitere Informationen in Abschnitt 5.7.

5.4.2 Presetbank 2 – L-Serie



Low --- Hi:

Diese Einstellung wird für die Verwendung von L16i/j an SpeakON Buchse (5) gewählt.

Low --- Hi:

Diese Einstellung wird für die Verwendung von L8i/j an SpeakON Buchse (5) gewählt.

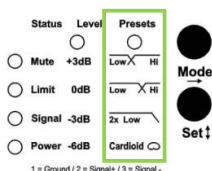
2x Low:

Preset für den Anschluss von bis zu 2 weiteren passiven G Sub 1201 an SpeakON Buchse (5).

Cardioid Modus:

Siehe Presetbank 1.

5.4.3 Presetbank 3 – i-Serie



Low --- Hi:

Diese Einstellung wird für die Verwendung von i5 an SpeakON Buchse (5) gewählt.

Low --- Hi:

Diese Einstellung wird für die Verwendung von i4 an SpeakON Buchse (5) gewählt.

2x Low:

Preset für den Anschluss von bis zu 2 weiteren passiven G Sub 1201 an SpeakON Buchse (5).

Cardioid Modus:

Siehe Presetbank 1.

5.5 Aufspielen eines Sonderpresets

Ab Werk befindet sich der eingebaute DSP Controller in einem Standard-Konfigurationszustand, der den Angaben des Benutzerhandbuchs entspricht. Das Aufspielen von Sonderpresets auf den DSP Controller kann vom Nutzer selbst vorgenommen werden, da lediglich ein spezielles Preset-Audiofile aufgespielt werden muss. Die Erstellung dieser Audiofiles über das LPI (Loudspeaker Programming Interface) kann jedoch nur vom Hersteller vorgenommen werden.

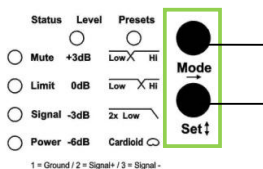
Das Preset wird in Form eines Audiofiles in den XLR-Eingang eingespielt. Das kann auf eine vielfältige Art und Weise geschehen (MP3-Player, Smartphone, PC, CD-Player,...). Das Aufspielen via PC geschieht folgendermaßen:

1. Schließen Sie mit einem Miniklinke-XLR-Kabel (Stereo) den Kopfhörerausgang an den XLR-Eingang der Selfpowered-Box an. Verwenden Sie von den XLR-Steckern nur einen.
2. Muten Sie die Box durch Betätigung der Set-Taste im Statusmodus. Die Mute-LED leuchtet. Der DSP Controller kann nur im stummgeschalteten Zustand Daten empfangen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke Ihres Computers auf 100% gestellt ist.
4. Laden Sie die von SEEBURG acoustic line erhaltene „.wav“-Datei in einen Musikplayer.
5. Drücken Sie den Abspielen-Knopf.
6. Nach einem erfolgreichen Programmiervorgang erlischt die Mute-LED.



Es sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass das Preset-Audiofile im Single-Modus abgespielt wird. Weitere Musikdateien in der Wiedergabeliste oder auf dem Datenträger werden ansonsten danach in voller Lautstärke abgespielt.

5.6 Tastensperre



Das gleichzeitige Drücken der Set- und Mode-Taste von mehr als drei Sekunden bewirkt eine Sperrung der Bedienfunktionen. Die Aufhebung dieser Sperrung erfolgt durch wiederholtes Drücken der beiden Tasten in gleicher Weise.

5.7 Cardioid Modus

Mit dem Cardioid Modus kann die Rückwärtsdämpfung eines Subwoofersystems (Kombination von min. 2x Subwoofern) wesentlich gesteigert werden. Aufgrund der speziellen Signalverarbeitung wird ein gerichtetes, nierenförmig (cardioid) abstrahlendes Subwoofersystem erzeugt.

Damit sich ein nierenförmiges und somit gerichtetes Abstrahlverhalten ohne Beeinträchtigungen ausbilden kann, muss das Subwooferarray mit mindestens 1,5 Meter Abstand zu jeder umliegenden Wand oder sonstiger begrenzenden Flächen, aufgebaut werden.

Aufbau mit zwei Subwoofern:

Der G Sub 1201 dp+ mit aktiviertem Cardioidmodus muss so positioniert werden, dass er den Schall nach hinten abstrahlt, während ein weiterer G Sub 120 dp+ ohne Cardioidmodus nach vorne abstrahlt. Der nach hinten ausgerichtete G Sub 1201 dp+ muss im Pegel gegenüber dem nach vorne strahlenden Subwoofer um 3 dB abgesenkt werden, wenn das Cardio-System aus nur 2 Subwoofern besteht.

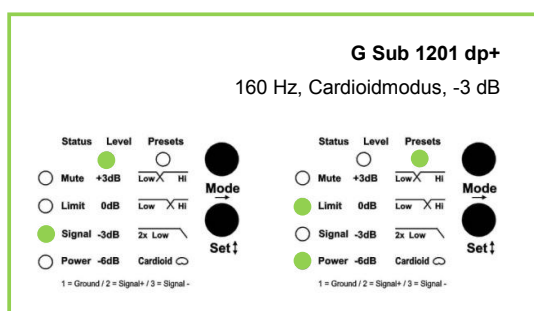
Hinweis:

Bei beiden Subwoofern muss ein Preset mit identischen Übergangsfrequenzen geladen sein. Bei dem nach hinten abstrahlenden Subwoofer muss zusätzlich der Cardioidmodus aktiviert und der Pegel auf -3 dB gestellt werden.

Anwendungsbeispiele:

Nur der nach hinten gerichtete Subwoofer wird mit Cardioid-Preset betrieben. Dies gilt sowohl für den Stacking-Betrieb, als auch wenn die Boxen direkt nebeneinander gestellt werden.

z. B. G Sub 1201 dp+
160 Hz, kein Cardioidmodus, Level 0 dB



Aufbau mit drei Subwoofern (empfohlene Variante):

Die Performance kann durch Verwendung von 3 Subwoofern nochmals gesteigert werden. Dieser Aufbau kann sowohl übereinander gestapelt wie auch nebeneinander liegend erfolgen. In der liegenden Version muss der mittlere und in der gestackten Version der untere Subwoofer gedreht werden und somit nach hinten abstrahlen.

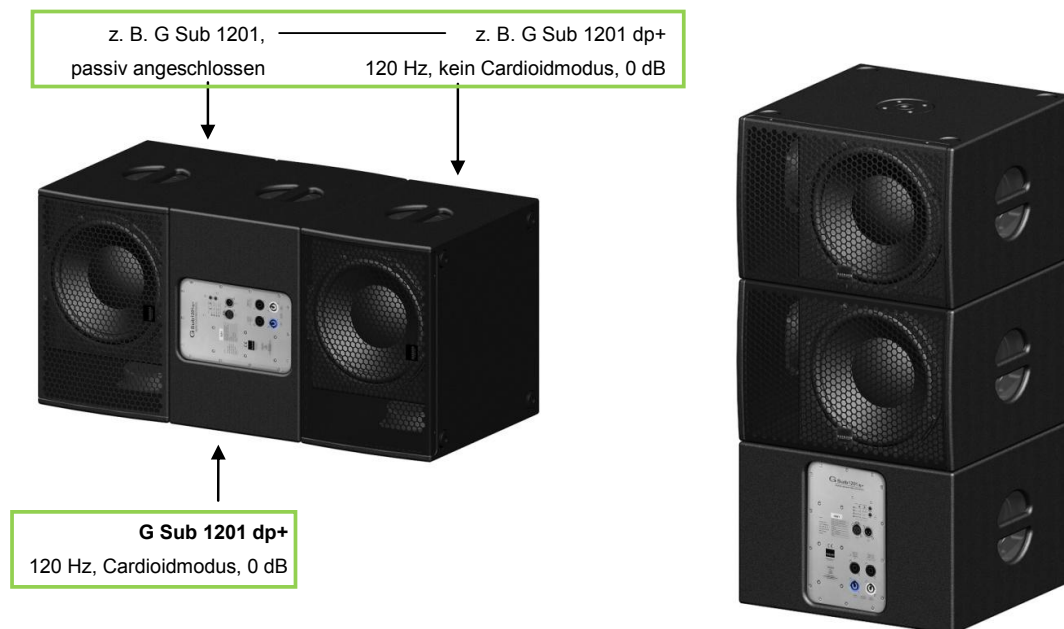
Auch hier muss der G Sub 1201 dp+ mit aktiviertem Cardioidmodus so positioniert werden, dass er den Schall nach hinten abstrahlt, während zwei weitere G Sub 1201 (z. B. G Sub 1201 dp+ mit einem passiven G Sub 1201 am Parallelausgang) ohne Cardioidmodus nach vorne abstrahlen. Alle Subwoofer müssen im Pegel gleich eingestellt werden, um das beste Ergebnis zu erhalten.

Hinweis:

Bei beiden Subwoofern muss ein Preset mit identischen Übergangsfrequenzen und Pegeln geladen sein. Bei dem nach hinten abstrahlenden Subwoofer muss zusätzlich der Cardioidmodus aktiviert werden.

Anwendungsbeispiele:

Nur der nach hinten gerichtete Subwoofer wird mit Cardioid-Preset betrieben. Dies gilt sowohl für den Stacking-Betrieb, als auch wenn die Boxen direkt nebeneinander gestellt werden.



6 Technische Daten

Speaker Components	12" Nd
Description	Digitally Powered Bass Extension
Amp Power	500 W AES (single Mode) / 110-230 V 800 W AES (dual Mode) / 110-230 V 800 W AES / 4 Ω - HiMid/Sub
Rated Current	2 A @ 230 V
SPL (Peak @ 1m)	131 dB
Max. Input Signal	25 dBu
DSP	HDLM FPGA Processing 32 bit floating point
AD / DA	24 bit / 96 kHz
Latency	0,8 ms (analog in to analog out)
Usable Range (-6dB)	40 Hz - 120 / 140 Hz
Tuning Frequency Excursion minimum	47 Hz
Connectors	Neutrik XLR in/out Neutrik PowerCon in/out 2x Neutrik Speakon NL4MP out
Handles	2 x
Rigging / Fittings	M20 on top
Weight	18,0 kg
Size height x width x depth	33,0 x 48,5 x 48,5 cm
Order No.	00610/dp

Das technische Datenblatt sowie weitere Information über Anwendungsmöglichkeiten und Zubehörteile finden Sie im Internet unter folgender Adresse:

http://www.seeburg.net/download_getfile.php?file=downloads/04-Datenblaetter/G-Subwoofer/G-Sub-1201-dp-plus_Datenblatt.pdf



Die Gültigkeit dieses Benutzerhandbuchs beschränkt sich auf Lautsprecherboxen, die mit dem *DPLM*-DSP-Controller ausgestattet sind.

Die Version mit *DPLM*-DSP-Controller ist daran erkennbar, dass sich das Bedienfeld oberhalb der XLR-Buchsen befindet.

7 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

G Sub 1201 dp+

wird hiermit bestätigt, dass es mit den Vorschriften folgender EU Richtlinien inklusive eventueller Ergänzungen übereinstimmt:

- ✓ 2006/95/EG, Low Voltage
- ✓ 2004/108/EG, Electromagnetic Compatibility
- ✓ (Fundstellen: Anhang 1, Absatz 1, a und b)

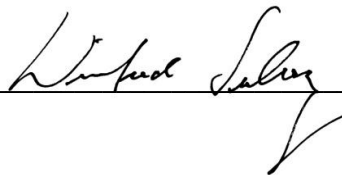
Die folgenden Standards wurden angewendet:

- ✓ DIN EN 60065
- ✓ DIN EN 55103-1:1996, classes E1 to E4
- ✓ DIN EN 55103-2:1996, classes E1 to E4

Aussteller dieser Erklärung: Winfried Seeburg, SEEBURG acoustic line GmbH

Ort, Datum: Senden, 01.01.2010

Rechtsverbindliche Unterschrift: _____



Die Anhänge sind Bestandteil dieser Erklärung. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

SEEBURG acoustic line Produktions- und Vertriebsgesellschaft mbH

Auweg 32

89231 Senden

07307 / 9700 – 0