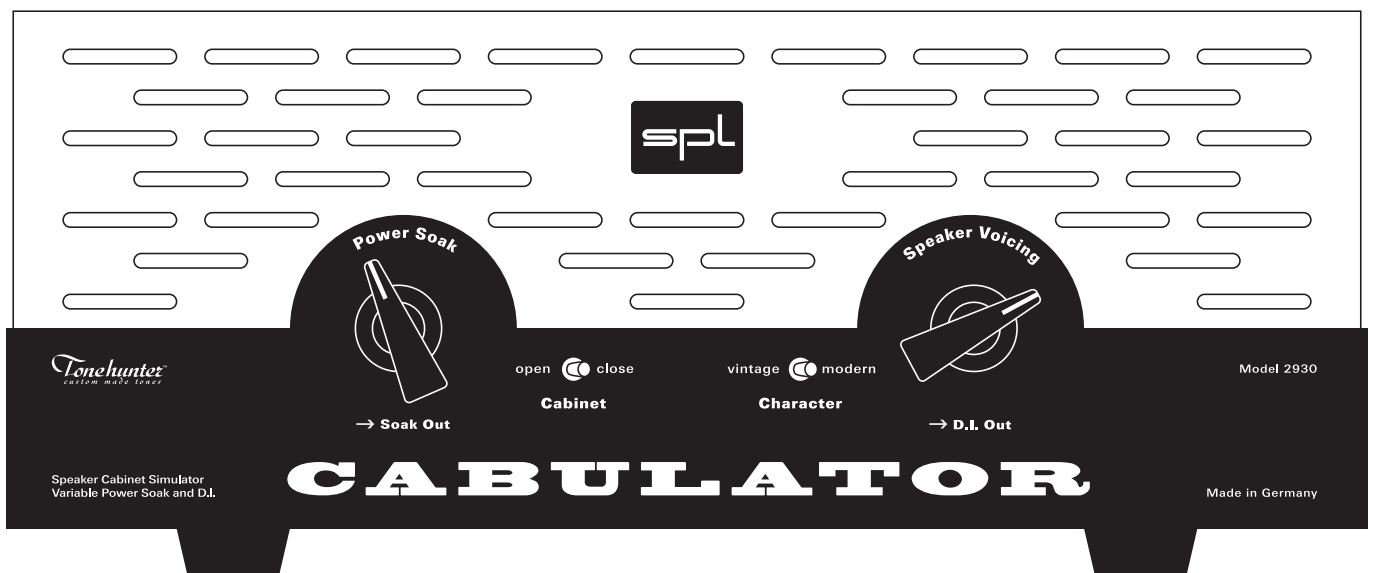




Bedienungsanleitung



Cabulator

Modell 2930

Bedienungsanleitung Cabulator, Modell 2930

Version 1.1 – 5/2009

Entwickler: Ralf Reichen, Jens Gronwald

Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung des Produkts, jedoch keine Garantien für bestimmte Eigenschaften oder Einsatzerfolge. Maßgebend ist, soweit nicht anders vereinbart, der technische Stand zum Zeitpunkt der gemeinsamen Auslieferung von Produkt und Bedienungsanleitung durch die SPL electronics GmbH.

Konstruktion und Schaltungstechnik unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der SPL electronics GmbH gestattet.

SPL electronics GmbH

Sohlweg 80

41372 Niederkrüchten

Tel. (0 21 63) 98 34 0

Fax (0 21 63) 98 34 20

E-Mail: info@spl.info

Internet: www.spl.info

Die Bauart des Cabulator, Modell 2930, entspricht den Bestimmungen der Europäischen Union.



Hinweise zum Umweltschutz

Am Ende seiner Nutzungsdauer darf dieses Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie es stattdessen an einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott ab. Die entsprechenden Symbole dafür stehen auf dem Gerät, auf der Verpackung und in der Bedienungsanleitung. Entsprechend ihrer Kennzeichnung können die eingesetzten Materialien wiederverwendet werden. Leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt, indem Sie die Wiederverwendung, das Recycling von Rohstoffen oder andere Arten von Altgeräte-Recycling ermöglichen. Weitere Informationen über Ihre zuständige Abfallbeseitigungsstelle erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Verwaltung.



WEEE-Registrierung: 973 349 88

© 2009 SPL electronics GmbH. Alle Rechte, technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Alle genannten Markennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

Symbole & Hinweise	4
Lieferumfang & Verpackung	4
Wichtige Sicherheitshinweise	5
Inbetriebnahme	5
Aufstellung, Vor dem Einschalten	5
Einleitung	6
Tonehunter und SPL, Tonehunter, SPL, Cabulator	6
Wesentliche Vorteile des Cabulators, Vorteile auf der Bühne, Klangeinstellungen	7
Vollständige statt annähernde Simulation , Analoger Aufbau – analoge Funktion	8
RÜCKSEITE	8
Stromanschluss, Ein-/Ausschalten, Signalanschluss, Klinkenbuchsen	8
Übersicht, Anschlussbeispiele	9
Rückseite/Anschlüsse	10
Speaker In, Warnhinweise zum Anschluss von Gitarrenverstärkern , Soak Output	10
D. I. Output, DC Power, Ein-/Ausschalten, Stromanschluss,	
Power Soak ohne Stromanschluss nutzen	11
FRONT	12
Übersicht	12
Bedienelemente	12
Power Soak, Speaker Voicing	12
Cabinet: Open/Close, Character: Vintage/Modern,	
Aussteuerung des D.I.-Output-Signalpegels	13
Setups	13
Setup 1: Nur Lautsprechersimulation	13
Setup 2: Nur Leistungsreduktion/Power Soak	14
Setup 1: Lautsprechersimulation und Leistungsreduktion	15
Technische Daten	16
Garantie & Produktregistrierung	16
Blockdiagramm	17
Kopiervorlage Einstellungen	18
Notizen	19

Symbole und Hinweise



DAS BLITZSYMBOL IN EINEM DREIECK WARNT SIE IN DIESER ANLEITUNG VOR DER GEFAHR EINES GEFÄHRLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLAGES – DAS GILT FÜR DAS INNERE DES GERÄTS AUCH NOCH EINIGE ZEIT NACH TRENnung DES GERÄTS VON DER STROMVERSORGUNG.



DAS AUSSRUFZEICHEN IM DREIECK MACHT SIE IN DIESER ANLEITUNG DARAUF AUFMERKSAM, DASS AN DIESER STELLE WICHTIGE BETRIEBS- UND WARNHINWEISE AUFGEFÜHRT SIND. LESEN SIE DIESE HINWEISE BESONDERS AUFMERKSAM UND FOLGEN SIE DEN HINWEISEN UNTER ALLEN UMSTÄNDEN.



Das Symbol der einzuschaltenden Lampe lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf Erklärungen wichtiger Funktionen oder Anwendungen.

Achtung: Führen Sie keine Änderungen an diesem Gerät ohne Genehmigung der SPL electronics GmbH durch. Andernfalls können Sie Garantie-, Gewährleistungs- und Produktunterstützungsansprüche verlieren.

Lieferumfang & Verpackung

Der Lieferumfang umfasst den Cabulator, das externe Netzteil, die Garantiekarte und diese Anleitung.

Bitte bewahren Sie die Originalverpackung auf. Sie können damit das Gerät jederzeit selbst sicher transportieren. Sollte das Gerät einmal gewartet werden müssen, ist mit der Originalverpackung ein transportsicherer Versand gewährleistet.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bewahren Sie diese Anleitung bitte auf. Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits- und Betriebsanleitungen vor der Gerätebenutzung aufmerksam. Befolgen Sie alle auf dem Gerät angebrachten und in dieser Anleitung vermerkten Warn- und Sicherheitshinweise.



Anschlüsse: Verwenden Sie nur beschriebene Anschlüsse. Andere Anschlüsse können zu Gefahren und Schäden führen.

Wasser und Feuchtigkeit: Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Wassernähe, z. B. neben einem Waschbecken oder einer Badewanne, in einem feuchten Keller, neben Schwimmbecken usw. Es besteht die Gefahr sehr gefährlicher Stromschläge!

Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten: Stecken Sie niemals irgendwelche Fremdkörper durch die Gehäuseöffnungen in das Gerät. Sie können mit gefährlichen Spannungen in Kontakt geraten oder einen Kurzschluss auslösen. Schütten Sie niemals Flüssigkeiten jeglicher Art auf das Gerät. In allen Fällen besteht die Gefahr von Geräteschäden, Feuer oder gefährlichen Stromschlägen!

Gerät öffnen: Öffnen Sie das Gerät nicht, weil es dadurch beschädigt werden kann und auch nach Trennung von der Stromversorgung die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Stromversorgung: Betreiben Sie das Gerät nur an Spannungsquellen im Bereich von 100 bis 250 Volt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler oder Ihren Stromversorger. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und vom Verstärkersignal, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird. Ziehen Sie die Leitung des Gitarrenverstärkers aus dem SPEAKER IN und das Netzteil aus der Steckdose, um das Gerät von spannungsführenden Leitungen zu trennen. Stellen Sie daher sicher, dass das Netzteil immer zugänglich ist.

Netzkabelschutz: Verlegen Sie Netzkabel und Lautsprecherkabel stets unter Ausschluss der Gefahr von Kabelquetschungen. Treten Sie daher auch nicht auf die Kabel und legen Sie keine Gegenstände darauf ab. Vermeiden Sie die elektrische Überlastung von Wandsteckdosen, Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosen. Beachten Sie die Herstellerhinweise. Bei Überlastung besteht Feuergefahr und das Risiko von Stromschlägen. →

Blitz: Ziehen Sie vor einem Gewitter das Netzteil aus der Steckdose (jedoch niemals während eines Gewitters – Lebensgefahr!). Verfahren Sie ebenso mit verbundenen Geräten und ziehen Sie auch ggf. über eine Gerätekette verbundene Antennen-, Telefon- oder Computernetzkabel aus den Anschlussdosen, um das Gerät vor Blitz- oder Überspannungsschäden zu schützen.

Luftzirkulation: Schlitze im Gehäuse dienen der Belüftung, um das Gerät vor Überhitzung zu schützen. Bedecken oder versperren Sie diese Öffnungen niemals. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine weiche Unterlage (Teppich, Sofa, Decke o. ä.). Sehen Sie als Abstand zu anderen Geräten sowie bei Schrank- oder Rack-Einbau seitlich und nach oben ca. 4-5 cm Abstand vor.

Regler/Schalter: Betätigen Sie nur Regler und Schalter, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden. Die fehlerhafte Einstellung anderer Regelelemente kann zu Beschädigung führen und Reparaturaufwand nach sich ziehen. Betätigen Sie Schalter und Regler niemals gewaltsam.

Reparaturen: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und trennen sie alle Signalverbindungen und lassen Sie nur von qualifizierten Fachkräften eine Reparatur durchführen, wenn Flüssigkeiten, Regen, Wasser oder Fremdkörper in das Gerät gelangt sind, das Gerät heruntergefallen oder auf andere Weise beschädigt worden ist oder das Gerät trotz Beachtung aller Anleitungen nicht normal funktioniert bzw. Veränderungen in der Leistung aufweist.

Schalten Sie vorab die Sicherung des betreffenden Stromkreises ab, falls das Netzteil beschädigt ist. Ziehen Sie erst dann das Steckernetzteil.

Ersatzteile: Stellen Sie sicher, dass Servicetechniker Original-Ersatzteile oder Teile mit denselben Spezifikationen wie die Originalteile verwenden. Falsch spezifizierter Ersatz kann Feuer, elektrischen Schlag oder andere Gefahren sowie Folgeschäden verursachen.

Sicherheitsprüfung: Bitten Sie Servicetechniker stets darum, eine Sicherheitsprüfung vorzunehmen, damit der einwandfreie Betriebszustand des Gerätes gewährleistet ist.

Reinigung: Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel, damit die Gehäuseoberfläche nicht beschädigt wird. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, eventuell mit ein wenig säurefreiem Reinigungsöl getränkt. Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung.

Inbetriebnahme

Aufstellung

Platzieren Sie das Gerät ausschließlich auf einer festen, ebenen und geraden Unterlage. Bei der Wahl des Aufstellplatzes ist Sorgfalt angebracht, um nachteilige Effekte durch eventuell einfallende Störsignale oder -potentiale auszuschließen. Stellen Sie das Gerät weder in der Nähe von Störquellen wie Transformatoren und Motoren oder hochspannungsführenden Leitungen und Geräten auf. Stellen Sie das Gerät nicht an einem Platz mit direkter Sonneneinstrahlung oder nahe einer Heizung auf. Vermeiden Sie allgemein die Einwirkung von Vibrationen, Rauch, Staub oder Schmutz, Hitze oder Kälte. Sorgen sie stets für ausreichende Luftzirkulation: halten Sie nach oben sowie zu allen Seiten einen Abstand von 4-5 cm zu anderen Geräten ein.

Die Platzierung auf dem Gitarrenverstärker bietet sich an und ist auch vorgesehen. Die Höhe der Füße reicht aus, um das Gerät auch über dem Griffbügel des Verstärkers zu platzieren. Der Richtung der Griffmulde im Gehäusedeckel des Cabulator ist so gewählt, dass das Gerät gut festgehalten werden kann, wenn man an der Rückseite Anschlüsse vornimmt. Ansonsten können Sie in der Griffmulde auch hervorragend Ihre Plektrons aufbewahren.



Vor dem Einschalten

Schalten Sie den Cabulator immer erst ein, wenn Sie sich vergewissert haben, dass der POWER SOAK-Regler im Linksanschlag steht. Regeln Sie erst dann auf eine gewünschte Lautstärke. Andernfalls besteht die Gefahr von Gehörschäden.



Tonehunter und SPL

Der Cabulator ist ein Gemeinschaftsprojekt der Firmen Tonehunter und SPL. Tonehunter bringt langjährige Erfahrung in der professionellen Musiker-Szene mit Spezialisierung auf E-Gitarristen ein, SPL eine international etablierte Kompetenz in der Entwicklung und Fertigung analoger Tonstudioelektronik.

Die Kooperation beider Firmen ist die Grundlage zur Umsetzung neuer Ideen. Dazu gehört der Cabinet- & Mikrofonierungssimulator Transducer ebenso wie der auf dieser Entwicklung beruhende Cabulator. Beide Geräte können die Arbeit sowohl von E-Gitarristen als auch von Tonstudioteknikern erheblich bereichern und erleichtern.

Tonehunter

Die Firma Tonehunter setzt seit über 15 Jahren die klanglichen Wünsche professioneller E-Gitarristen um. Darunter fallen Anfertigungen von Röhrenverstärkern und Effektgeräten, der Support für Live- und Studio-Sessions sowie die Zusammenstellung spezieller Komponenten: Vom Effektgerät über Kabel, Instrument und Tonabnehmer bis zu Verstärker und Box. Das Tonehunter-Team besteht ausschließlich aus Musikern mit tontechnischem Hintergrund. In engem Kundenkontakt entstehen neue Geräteentwicklungen für höchste Ansprüche.

SPL

SPL verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung analoger und digitaler Audioprozessoren für die professionelle Musik-, Film-, Multimedia- und Broadcasting-Industrie. SPL-Produkte genießen weltweit eine hohe Reputation sowohl für innovative und benutzerfreundliche Konzepte als auch für einzigartige Leistungsdaten. Zu den technologischen Meilensteinen gehören die patentierte Vitalizer®-Klangoptimierung, die Erfindung der pegelunabhängigen, dynamischen Hüllkurvenbearbeitung mit dem Transient Designer®, die Vorstellung des weltweit ersten diskreten 5.1-Mikrofonierungssystems Atmos® sowie die Entwicklung des SUPRA-Operationsverstärkers mit einer unübertroffenen Betriebsspannung von 120 Volt. Die SUPRA-OPs bilden die Grundlage der SPL-Mastering-Produktserie für Stereo- und Mehrkanalanwendungen, deren Leistungsdaten neue Maßstäbe in der Audiosignalverarbeitung setzen und die Spezifikationen aller existierenden analogen oder digitalen Audioformate deutlich übertreffen. Seit 2008 bereichern zudem die SPL Analog Code® Plug-ins die rechnerbasierte Musikproduktion.

Cabulator

Der SPL Cabulator vereint drei wesentliche Funktionen für E-Gitarren-Verstärker: Leistungsreduktion, Lautsprechersimulation und D.-I.-Ausgang.

Der rein analoge Aufbau vermeidet Latenzen, der Cabulator gibt dem Gitarristen somit ein direktes Feedback mit authentischem Druckverhalten. Dabei ist die analoge Simulation so konzipiert, dass auch feinste Nuancen der Gitarrenverstärker wiedergegeben werden.

Ebenso reproduziert der Cabulator das reale Oberton- und Dynamikverhalten eines mikrofonierten Cabinets – und zwar in Recording-Qualität.

Mit wenigen Handgriffen erhält der Toningenieur ein erstklassiges Gitarrensignal für die Aufnahme im Studio bzw. für die P. A. bei der Live-Mischung.

Wesentliche Vorteile des Cabulators

Die Bedienung des Cabulator erschließt sich intuitiv und erfordert kein weiteres Know-How. Die Abstimmung ist so gewählt, dass es praktisch keine schlechten oder falschen klanglichen Einstellungen gibt, Ihnen aber eine umfassende Bandbreite sinnvoller klanglicher Möglichkeiten geboten wird.

- Bei der Arbeit mit dem Cabulator kann ein Gitarrenverstärker jederzeit beliebig laut eingestellt werden.
- Vollanaloger Aufbau für authentische Klangqualität und direkte, latenzfreie Spielbarkeit.
- Variable Leistungsreduktion ohne Höhen- oder Dynamikverlust.
- Die reine Leistungsreduktion und -regelung ist passiv, kann also auch ohne Stromanschluss genutzt werden.
- Die auf Übertrager beruhende Cabulator-Schaltung erhält auch die natürlichen Obertöne eines Röhren-Amps.
- Der Cabulator spart Kosten und viel Platz – beim Transport, auf der Bühne, im Studio.
- Die Bearbeitung ist unabhängig von absoluter Lautstärke, daher ist kein Aufnahmeraum nötig und gehörschonendes Spielen und Arbeiten möglich – jederzeit, überall.
- Durch verschiedene Klangcharakteristiken klanglich flexibler als ein festes Box-/Mikrofon-Set.
- Mehrere Gitarrenspuren können „gestackt“ werden – gedoppelt und übereinandergelegt werden die Sounds immer fetter. Es entstehen keine Ausdünnungseffekte durch Phasenverschiebungen wie bei digitalen Simulationen.
- 100-Watt-Power-Soak: Die Endstufenverzerrung des Verstärkers kann wie bei Boxen mitgenommen und in die Klanggestaltung für authentische Verzerrungen einbezogen werden.
- Die Klangergebnisse bei einer Aufnahme sind unabhängig vom Raumklang.
- Der Gitarrist kann seinen Gitarren-Sound auch in der Regie einspielen, authentisch im Playback hören und direkt auf das Playback anpassen.
- Die Signale für die Live-Mischung haben Recording-Qualität und sind frei vom Übersprechen anderer Schallquellen.
- Erheblich geringerer Zeitaufwand und Vorteile in der Handhabung bei Aufstellung, Einstellung und Experimenten mit Klangvariationen.
- Die Arbeitsweisen und Anschlüsse entsprechen den gewohnten Standards.
- Der D. I.-Ausgang ist mit Übertragern symmetriert und galvanisch getrennt.
- Die Verbindung vom D. I. OUTPUT kann sowohl symmetrisch als auch unsymmetrisch betrieben werden.

Vorteile auf der Bühne

Da der Cabulator das Verstärker-Signal zusätzlich durchschleifen und reduzieren kann, ist nach wie vor der Anschluss einer Gitarrenbox ohne Klangverlust möglich. Der Bühnen-Sound kommt wie gewohnt aus der Backline, kann aber unabhängig vom Verstärker in der Lautstärke angepasst werden. Gleichzeitig bekommt der Mischer ein Gitarrensignal in Recording-Qualität. Soll gar kein Cabinet eingesetzt werden, kann der Cabulator die Box ersetzen (In-Ear-Monitoring).



Klangeinstellungen

Am Gitarrenverstärker werden die Einstellungen genauso vorgenommen, als wäre eine Box angeschlossen. Anstatt eine Box auszuwählen und mit Mikrofonen und Mikrofonpositionierungen zu experimentieren, werden nun lediglich die Einstellungen am Cabulator vorgenommen. Dabei interagiert der Cabulator genau wie eine Gitarrenbox mit dem Verstärker – die Bedienung baut also auf die bekannten Arbeitsweisen.>

Vollständige statt annähernde Simulation

Ein wichtiger Aspekt der Signalverarbeitung von verzerrten Gitarren-Sounds ist die Abbildung von Akkorden. Die Saiten sollten fein auflösend und gleichzeitig homogen und musikalisch gebunden klingen. Daraus ergibt sich eine tiefe, komplexe und zusammenhängende Klangstruktur wie mit den besten Lautsprechern in einer guten Box. Dieser Aspekt ist beim Cabulator mit hoher Präzision umgesetzt worden.

Die Schaltung des Cabulators überträgt die unterschiedliche Laufzeiten wie bei tiefen und hohen Frequenzen eines Gitarrenlautsprechers. Der Cabulator gibt, ebenfalls wie eine Box, auch die volle Dynamik des Gitarrenverstärkers wieder – unabhängig von der Leistungsreduktion mit dem POWER SOAK-Regler.

Analoger Aufbau – analoge Funktion

Der Cabulator ist vollständig analog aufgebaut, um authentische Klangergebnisse zu erreichen. Nur die analoge Klang-Simulation kann praktisch in Echtzeit erfolgen, um eine verzögerungsfreie, direkte Spielbarkeit zu gewährleisten. Der Gitarrenverstärker wird beim Betrieb mit dem Cabulator genau so belastet wie mit einer Lautsprecherbox, so dass die Interaktion beider Komponenten auch die gleichen klanglichen Ergebnisse bringt.

Rückseite

Stromanschluss

Der Cabulator wird mit einem externen Schaltnetzteil ausgeliefert. Es kann im Spannungsbereich von 100 bis 250 Volt bei 50 und 60 Hz betrieben werden. Sollte das Netzteil nicht dem Format der lokalen Netzspannungsbuchsen entsprechen, können Sie externe Netzteile mit folgenden Spezifikationen verwenden: Geregeltes 9-V-Gleichspannungsnetzteil, 200 mA minimum. 2,1-mm-Klinkenstecker, Polung: außen +, innen – (Boss-Standard).



Ein-/Ausschalten

Das Gerät hat keinen separaten Ein-/Ausschalter. Schließen Sie zunächst den Klinkenstecker des mitgelieferten Netzteils an die DC POWER-Buchse des Cabulator an. Stecken Sie dann das Netzteil in die Netzspannungsbuchse. Der Cabulator ist nun eingeschaltet, bestätigt durch das Aufleuchten der blauen LED auf der Front. **Um das Gerät ein- und auszuschalten, stecken Sie immer das Netzteil in die Netzspannungsbuchse oder ziehen es dort hinaus. Verbinden Sie immer zunächst das Kabel mit der DC POWER-Buchse am Cabulator, bevor sie den Netzteilstecker in eine Netzspannungsbuchse einstecken. Lassen Sie das Kabel stets an der DC POWER-Buchse gesteckt, wenn Sie das Gerät durch einstecken oder herausziehen des Netzteilsteckers ein- oder ausschalten. Bei eingestecktem Netzteil besteht ansonsten die Gefahr, dass stromführende Teile des DC-Steckers falsch kontaktieren oder kurzgeschlossen werden.**



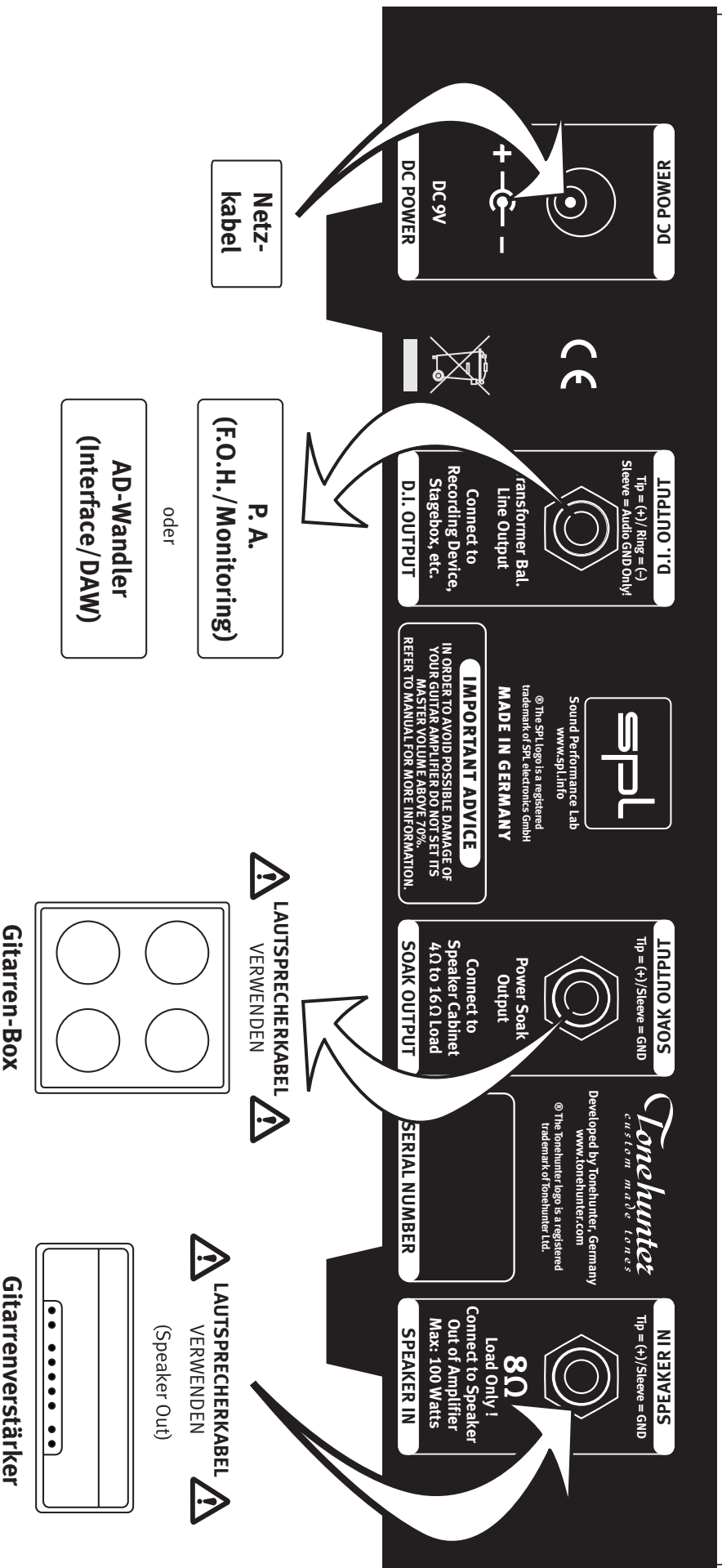
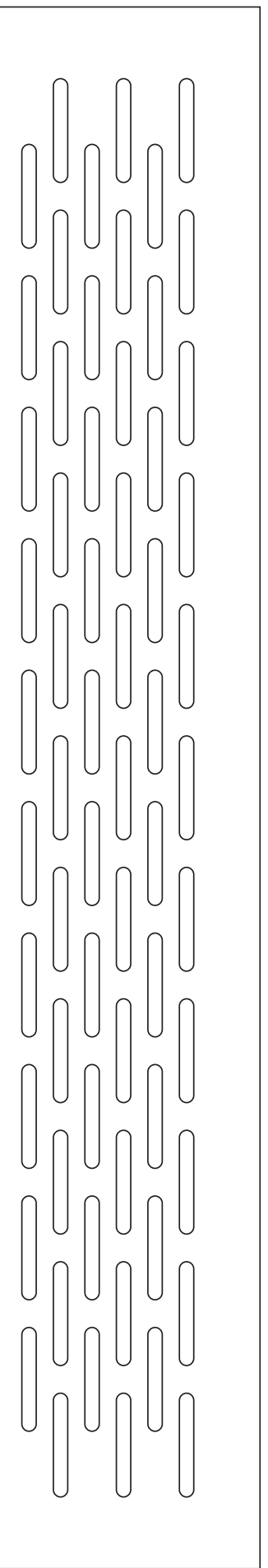
Signalanschluss

Schalten Sie vor dem ersten Anschluss und bei allen weiteren Kabelanschlussarbeiten das Gerät und alle daran anzuschließenden Geräte aus (Netzteilstecker ziehen). Andernfalls können Schäden an allen verbundenen Geräten, Lautsprechern sowie am Gehör auftreten.



Klinkenbuchsen

Die Klinkenbuchsen SOAK OUTPUT und SPEAKER IN sind unsymmetrisch ausgelegt. Die symmetrisch betriebene Klinkenbuchse des D. I. OUTPUT kann sowohl mit symmetrischer Verkabelung (Stereo-Klinkenstecker) als auch mit unsymmetrischer Verkabelung (Mono-Klinkenstecker) betrieben werden. Weitere Informationen zu den Klinkenbuchsen (Pinbelegung etc.) erhalten Sie auf den folgenden Seiten bei der jeweiligen Beschreibung des Ein- oder Ausgangs.



Sie können symmetrische oder unsymmetrische Klinkenkabel für den D. I. OUTPUT verwenden. Bitte beachten und befolgen Sie die weiteren Hinweise zu Schaltern und Buchsen auf den folgenden Seiten sowie die Sicherheitsinweise auf den Seiten 4 und 5.



Speaker In

Schließen Sie hier den Lautsprecherausgang des Gitarrenverstärkers an. Ausführung und Anschlussbelegung entsprechen dem Standard: Unsymmetrische Klinkenbuchse mit dem Signal auf der Spitze und der Masse auf dem Schaft.



Verwenden Sie wie bei jeder Verstärker-/Box-Verkabelung auch hier unbedingt ein Lautsprecherkabel mit einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm². Instrumenten- oder Line-Kabel können zum Defekt des Verstärkers führen! Wir empfehlen eine Kabellänge von max. 3 m für eine verlustfreie Signalübertragung.



WICHTIGE WARNHINWEISE ZUM ANSCHLUSS VON GITARRENVERSTÄRKERN AN DEN CABULATOR



Viele Gitarrenverstärker sind für den maximal einstellbaren Pegel nicht ausgelegt und können bei Überlastung der Endstufe Schaden nehmen. Verstärker können bei hoher Leistung hochfrequent schwingen und somit ihren Ausgangsübertrager zerstören. Außerdem kann das Klirren der Ausgangsübertrager in Gitarrenverstärkern hörbar werden. Dies hängt nicht mit dem Cabulator zusammen, sondern mit dem Gitarrenverstärker.

Sorgen Sie daher für ausreichende Reserven, um den Gitarrenverstärker nicht zu gefährden! Da Gitarrenverstärker in Verbindung mit einer Box auch nie „im Rechtsanschlag“ gefahren werden, sollte das auch mit dem Cabulator nicht geschehen. **Wir empfehlen daher ausdrücklich, den Gitarrenverstärker niemals oberhalb von ca. 70% seines maximalen Ausgangspegels zu betreiben!**

Suchen Sie bei der Klangeinstellung nach dem „Sweet Spot“ des Verstärkers. Dieser liegt in der Regel nicht an der oberen Leistungsgrenze. Beginnt der Verstärker im Bass schwammig und insgesamt undifferenziert zu klingen, sollte der Master-Regler zurückgeregelt werden.

Verwenden Sie den 8-Ohm-Ausgang des Gitarrenverstärkers! Betreiben Sie nur Gitarrenverstärker mit maximal 100 Watt! Verwenden Sie den Gitarrenverstärker innerhalb seines normalen Einsatzbereiches (max. 70% Leistung)! Der Cabulator ist bis 200 Watt belastbar. Bitte beachten Sie aber, dass bereits 100-Watt-Verstärker bei hoher Leistung und Vorschalteneffekten Spitzenwerte von weit über 100 Watt erzeugen. Wir empfehlen daher den Anschluss von maximal 100-Watt-Gitarrenverstärkern.



Soak Output

Dieser Ausgang gibt das leistungsreduzierte Signal ohne Klangsimulation aus, so dass Sie zusätzlich eine Gitarren-Box mit 4, 8 oder 16 Ohm anschließen können. So können Sie beispielsweise den Bühnen-Sound über die traditionelle Verstärker-und-Box-Kombination schicken und gleichzeitig den D. I. OUTPUT für die P. A. oder im Recording nutzen. Am SOAK OUTPUT liegt das Verstärkersignal mit einem entsprechend der mit dem POWER SOAK-Regler eingestellten Leistungsreduktion an. Die minimale Reduktion ist 8dB, wenn der POWER SOAK-Regler im Rechtsanschlag steht (siehe auch POWER SOAK-Regler, Seite 12). Der Gitarrenverstärker kann so schon bei moderaten Abhörlautstärken weiter in die Endstufensättigung gefahren werden.

Ausführung und Anschlussbelegung des SOAK OUTPUT entsprechen dem Standard: Unsymmetrische Klinkenbuchse mit dem Signal auf der Spitze und der Masse auf dem Schaft.



Verwenden Sie wie bei jeder Verstärker-/Box-Verkabelung auch hier unbedingt ein Lautsprecherkabel einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm². Instrumenten- oder Line-Kabel können zum Defekt des Verstärkers führen! Wir empfehlen eine Kabellänge von max. 3 m für eine verlustfreie Signalübertragung.

WICHTIGER HINWEIS: Ist kein Cabinet am SOAK OUTPUT angeschlossen, sollte der POWER SOAK-Regler in den Linksanschlag gebracht werden, da sich sonst die Impedanz am SPEAKER IN erhöht. Das ist betriebstechnisch unproblematisch, reduziert aber die Leistung.

D. I. Output

Über diesen Ausgang wird das Signal mit der Klangbearbeitung ausgegeben, die über den SPEAKER VOICING-Regler sowie die Schalter CABINET und CHARACTER eingestellt wird.

Ausführung als symmetrischer Klinkenausgang.

Pin-Belegung: Spitze = Heiß (+), Ring = Kalt (-), Schaft = Masse.

Verwenden Sie symmetrische Klinkenkabel oder unsymmetrische (Mono-) Klinkenkabel, um das D. I. OUTPUT-Signal an Wandler/Aufnahmeggeräte oder Stageboxes etc. anzuschließen. Symmetrische Verbindungen sind empfehlenswert, um Einstreuungen oder Brummschleifen auszuschließen.



DC Power

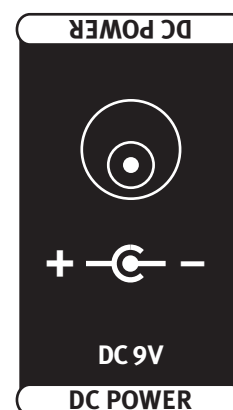
An den DC POWER-Eingang wird das mitgelieferte Netzteilkabel angeschlossen.

Ein-/Ausschalten

Das Gerät hat keinen separaten Ein-/Ausschalter. Schließen Sie zunächst das Ende ohne Netzteil des mitgelieferten Stromversorgungskabel an die DC POWER-Buchse des Cabulator an. Stecken Sie dann das Netzteil in die Netzspannungsbuchse. Der Cabulator ist nun eingeschaltet, bestätigt durch das Aufleuchten der blauen LED auf der Front.



Um das Gerät ein- und auszuschalten, stecken Sie immer das Netzteil in die Netzspannungsbuchse oder ziehen es dort hinaus. Verbinden Sie immer zunächst das Kabel mit der DC POWER-Buchse am Cabulator, bevor sie den Netzteilstecker in eine Netzspannungsbuchse einstecken. Lassen Sie das Kabel stets an der DC POWER-Buchse gesteckt, wenn Sie das Gerät durch Einstecken oder Herausziehen des Netzteilsteckers ein- oder ausschalten. Bei eingestecktem Netzteil besteht ansonsten die Gefahr, dass stromführende Teile des DC-Steckers falsch kontaktieren oder kurzgeschlossen werden.



Stromanschluss

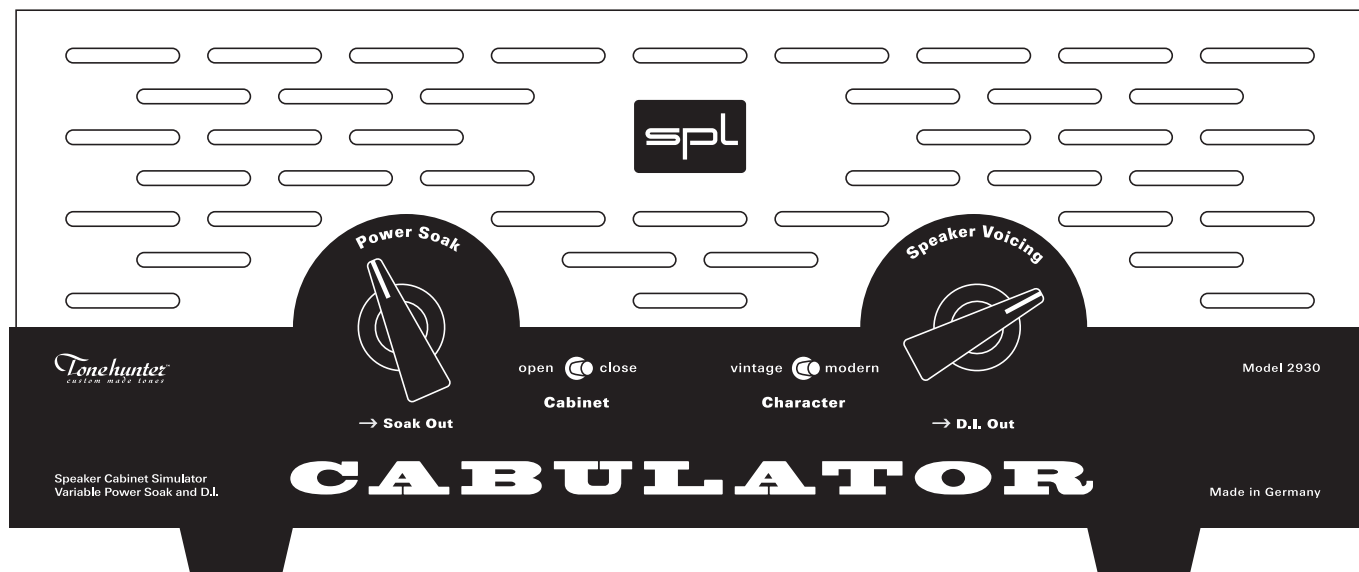
Der Cabulator wird mit einem externen Schaltnetzteil ausgeliefert. Es kann im Spannungsbereich von 100 bis 250 Volt bei 50 und 60 Hz betrieben werden. Sollte das Netzteil nicht dem Format der lokalen Netzspannungsbuchsen entsprechen, können Sie externe Netzteile mit folgenden Spezifikationen verwenden:

Geregeltes 9-V-Gleichspannungsnetzteil, 200 mA minimum. 2,1-mm-Klinkenstecker, außen +, innen - (Boss-Standard).

Power Soak ohne Stromanschluss nutzen

Die reine Leistungsreduktion und -regelung ist passiv, kann also auch ohne Stromanschluss genutzt werden.





Bedienelemente



Power Soak

Der POWER SOAK-Regler bestimmt den Grad der Leistungsreduktion für das Signal vom Gitarrenverstärker. Im Linksanschlag ist das Signal stumm, die minimale Reduktion liegt bei -8 dB, wenn der POWER SOAK-Regler im Rechtsanschlag steht. Die Ausgabe am SOAK OUTPUT erfolgt also immer um mindestens 8 dB reduziert. Die 8-dB-Reduktion entspricht ungefähr der Lautstärke, die man mit einer „Half Power“-Schaltung am Verstärker erhält; bekanntermaßen ist das immer noch recht laut. Wenn Sie neben dem Cabulator-Signal aber immer noch ein unvermindertes Signal am Cabinet haben möchten, können Sie mit dem zweiten Speaker-Ausgang am Gitarrenverstärker den Cabulator umgehen und direkt das Cabinet speisen. Die Leistungsreduktion im Cabulator weist drei wesentliche Besonderheiten auf:

1. Es entstehen keine Dynamikverluste – egal, welcher Grad der Reduktion eingestellt wird.
2. Die Leistungsreduktion arbeitet getrennt von der Einheit zur Klanggestaltung, so dass keine gegenseitige Beeinflussung die Bedienung erschwert.
3. Die reine Leistungsreduktion und -regelung geschieht passiv, kann also auch ohne Stromanschluss genutzt werden.

WICHTIGER HINWEIS: Ist kein Cabinet am SOAK OUTPUT angeschlossen, sollte der POWER SOAK-Regler in den Linksanschlag gebracht werden, da sich sonst die Impedanz am SPEAKER IN erhöht. Das ist betriebstechnisch unproblematisch, reduziert aber die Leistung.



Speaker Voicing

Der SPEAKER VOICING-Regler ist das zentrale Klangregelungselement zur Lautsprecher-simulation vorgenommen. Analog zum Verhalten eines Lautsprechers stellen Sie den klanglichen Grundcharakter ein und simulieren den Schalldruck. Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen, desto mehr setzt sich ein Mittenfokus durch. Gleichzeitig steigt der Pegel und das Kompressionsverhalten – genau so, wie sich auch ein lautes Cabinet verhält.

Lesen Sie dazu bitte auch den Abschnitt „Aussteuerung des D. I. Output-Signalpegels“ auf der folgenden Seite.

Cabinet: Open/Close

Mit diesem Schalter wählen sie zwischen der Charakteristik einer offenen (Open) und einer geschlossenen (Closed) Gitarrenbox. OPEN klingt tatsächlich offener, heller und direkter, das Signal ist transientenreicher. Es verfügt aber über weniger Druck als bei der CLOSED-Auswahl. Hierbei ist der Sound druckvoller und macht entsprechend der Kompression der Luft in einem geschlossenem Gehäuse einen komprimierten Eindruck, klingt aber weniger brillant und detailreich.



Character: Vintage/Modern

Der CHARACTER-Schalter wählt den Grundcharakter der simulierten Lautsprecher. VINTAGE gibt starke und weiche Mitten bei schlankem Bass vor. MODERN ergibt ein breites Klangbild mit stärkeren Bässen und offeneren Höhen.



Aussteuerung des D. I. Output-Signalpegels

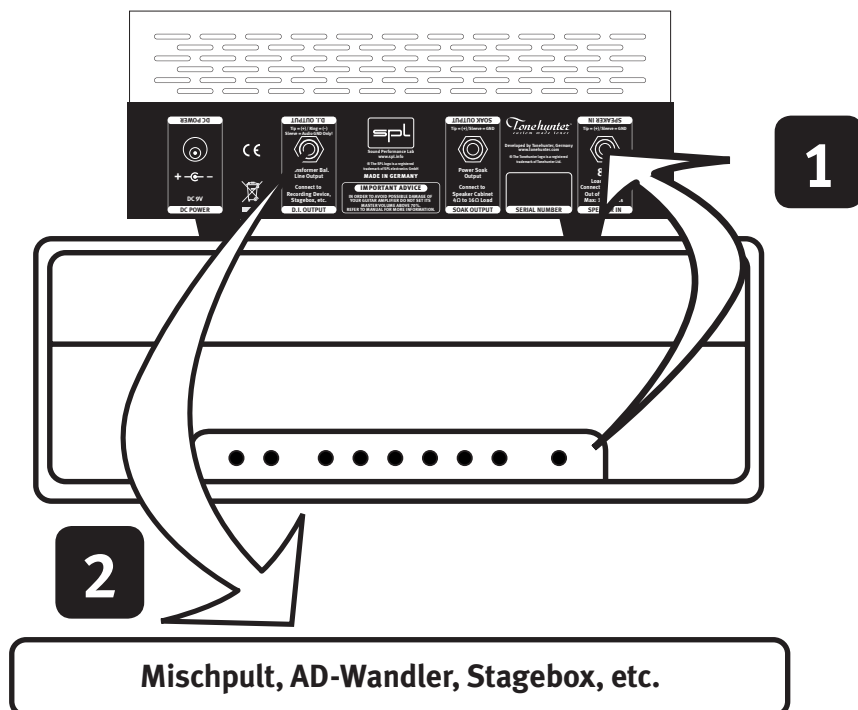
Das Signalpegel am D. I. OUTPUT ist unabhängig von der POWER SOAK-Regelung. Allerdings hat der SPEAKER VOICING-Regler Einfluss auf den Signalpegel. Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen, desto höher wird auch der am D. I. OUTPUT ausgegebene Signalpegel. Eine erste Maßnahme zur Pegelanpassung kann also die Regelung mit SPEAKER VOICING sein.

Wenn Sie allerdings mit einer bestimmten SPEAKER VOICING-Einstellung zufrieden sind und keine klangliche Veränderung mehr vornehmen möchten, müssen Sie bei Bedarf den Signalpegel an nachfolgenden Stufen (AD-Wandler, Line-Eingänge am Pult etc.) regeln, also die Empfindlichkeit der empfangenden Eingänge verringern oder erhöhen.

Normalerweise dürften die Regelbereiche an Wandler- oder Line-Eingängen ausreichen. Falls nicht, können Sie mit einem Mikrofonvorverstärker das Signal entsprechend aussteuern.



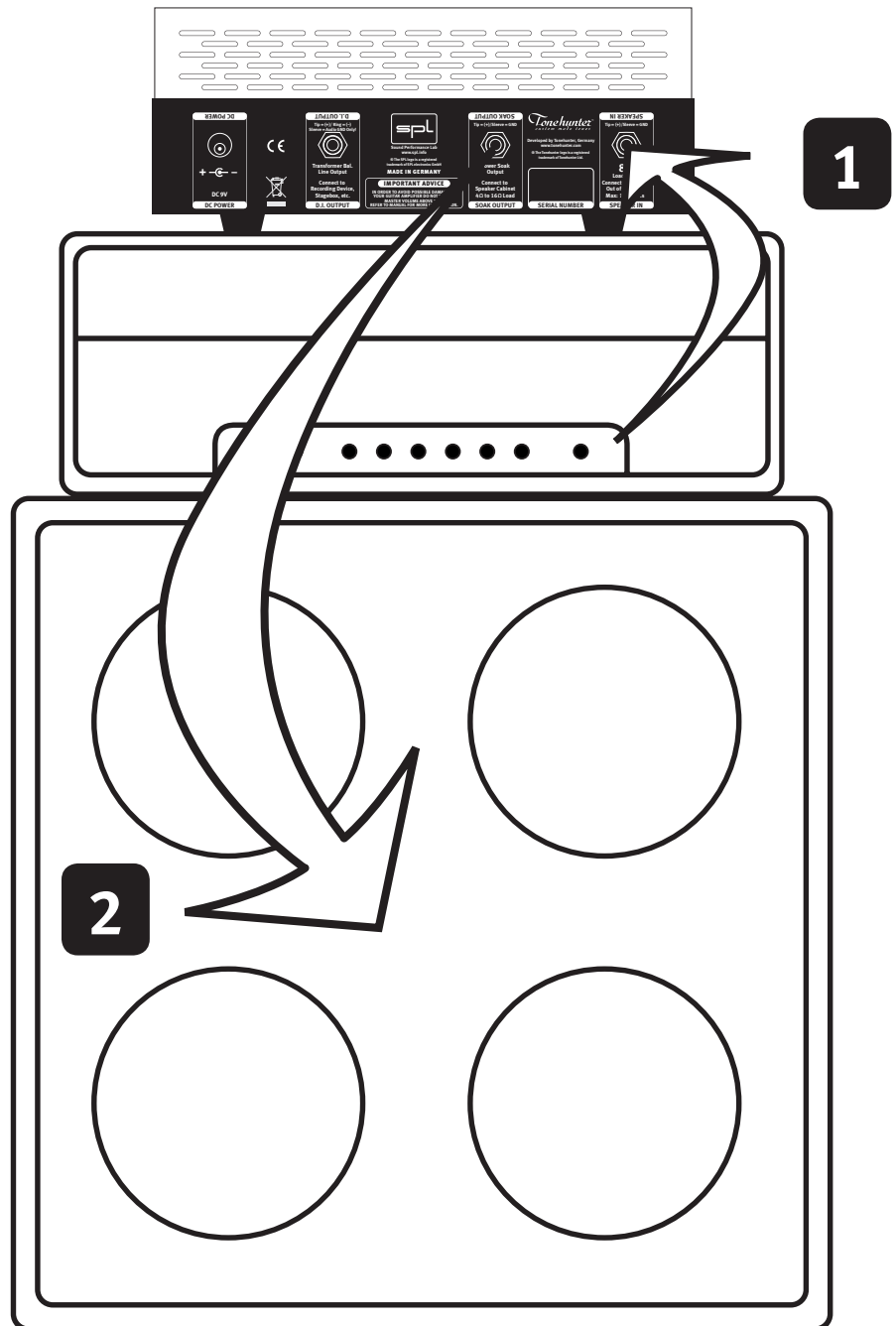
Setup 1: Nur Lautsprechersimulation



1: 8-Ohm-Verstärkerausgang über **Lautsprecherkabel** mit SPEAKER IN am Cabulator verbinden.

2: D. I. OUTPUT am Cabulator über **Line-Kabel** mit Line-Eingang des Folgegeräts verbinden.

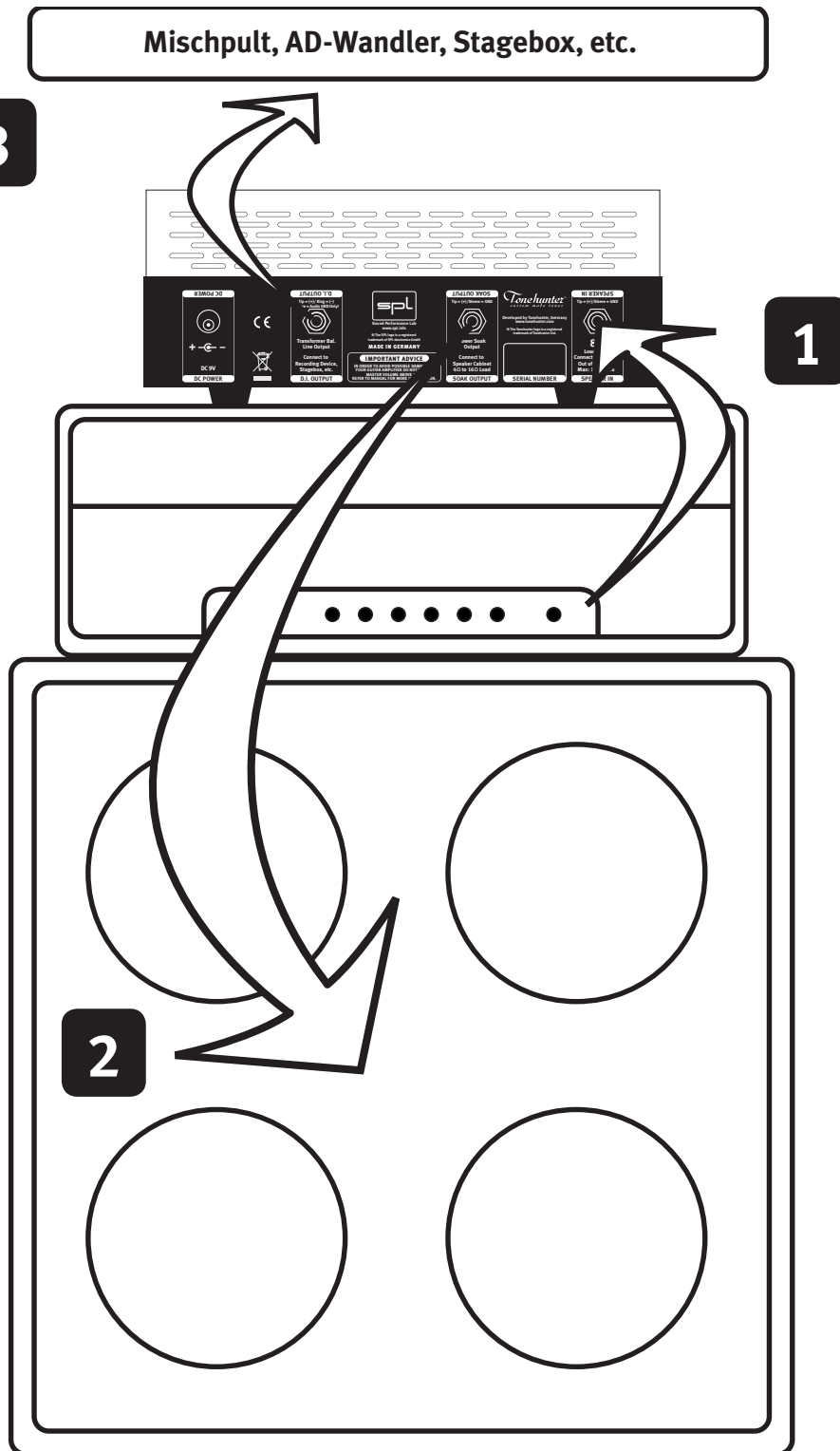
Setup 2: Nur Leistungsreduktion/Power Soak



1: 8-Ohm Verstärkerausgang über **Lautsprecherkabel** mit SPEAKER IN am Cabulator verbinden.

2: SOAK OUTPUT am Cabulator über **Lautsprecherkabel** mit 4- bis 16-Ohm-Gitarrenbox verbinden.

Setup 3: Lautsprechersimulation und Leistungsreduktion



1: 8-Ohm Verstärkerausgang über **Lautsprecherkabel** mit SPEAKER IN am Cabulator verbinden.

2: SOAK OUTPUT am Cabulator über **Lautsprecherkabel** mit 4- bis 16-Ohm-Gitarrenbox verbinden.

3: D. I. OUTPUT am Cabulator über **Line-Kabel** mit Line-Eingang des Folgegeräts verbinden.

Technische Daten


Eingang

Speaker Input	6,35 mm Klinkeanschluss
Impedanz	8 Ohm
Max. Eingangsleistung	Effektivwert 100 W, Spitzenwert 200 W

Ausgänge

Soak Output	6,35 mm Klinkeanschluss
D.I. Output	6,35 mm Klinkeanschluss, trafosymmetriert
Impedanz	unsymmetrisch ca. 40 Ohm symmetrisch ca. 80 Ohm
Max. Ausgangspegel	+4 dBu
Rauschspannungsabstand	-85 dBu (unbewertet)

Spannungsversorgung

Netzanschluss	externes Steckernetzteil, 100-250 Volt Spannungsversorgung
	9 V Gleichspannung, 200 mA, Stecker 2,1 mm

Leistungsaufnahme	0,5 VA
Sicherung (intern)	100 – 250 V AC: T 100 mA

Maße & Gewicht

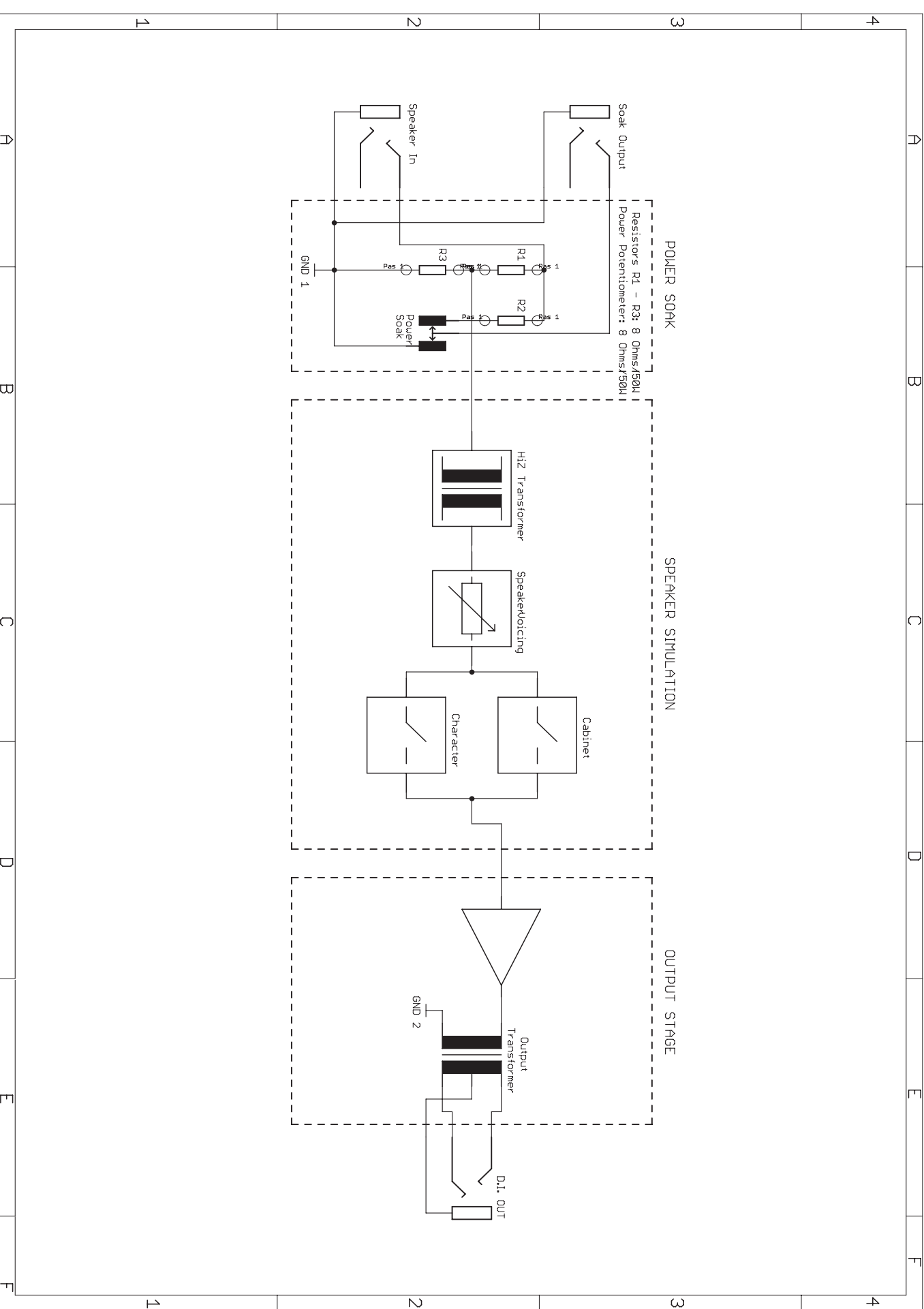
Höhe x Breite x Tiefe	134 mm x 300 mm x 207 mm
Gewicht	3 kg

Garantie & Produktregistrierung

Bitte beachten Sie die Informationen zu Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen auf der Garantiekarte.

Direkter Produkt-Support seitens SPL erfordert die Produktregistrierung. Bitte füllen Sie daher die beiliegende Garantiekarte vollständig und gut lesbar in Druckbuchstaben aus und senden sie direkt an SPL oder nutzen Sie die Online-Registrierung unter www.spl.info.

Blockdiagramm



Kopiervorlage Einstellungen



Gitarrist:

Toningenieur:

Album/Gig:

Spur(en)/Gruppe:

Titel:

Datum:

The diagram shows a control panel for the SPL Cabulator. It features a central 'SPL' logo and two circular knobs labeled 'Power Soak' and 'Speaker Voicing'. The 'Power Soak' knob has a 'Soak Out' indicator, and the 'Speaker Voicing' knob has a 'D.I. Out' indicator. Below the knobs are two sets of three sliders, each labeled 'Cabinet' and 'Character'. The sliders are currently set to the 'open' position. The panel is flanked by two large circular speakers. The bottom of the panel is a black bar with the 'Tone Hunter' logo and the text 'custom made tones' on the left, and 'Model 2930' and 'Made in Germany' on the right. The word 'CABULATOR' is written in large, bold, white letters across the bottom of the panel.

Model 2930

Made in Germany

Tone Hunter
custom made tones

open close
Cabinet

vintage modern
Character

→ Soak Out

→ D.I. Out

Power Soak

Speaker Voicing

SPL

CABULATOR

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

